

G. O. Mueller

Über
die absolute Größe
der Speziellen Relativitätstheorie

Ein dokumentarisches Gedankenexperiment
über 95 Jahre Kritik (1908-2003)
mit Nachweis von 3789 kritischen Arbeiten

Textversion 1.2

Juni 2004

Textversion 1.1
Copyright 2001 by the Author
Erschienen in drei unverkäuflichen nummerierten Ausgaben:
Manuskriptdruck Oktober 2001 - Privatdruck März 2002 - CD-ROM Privatkopie 2002

Volltext der Textversion 1.1 im Internet gebührenfrei auf zwei Websites zum Download:
(1) www.ekkehard-friebe.de/Litratur.htm
(2) www.dipmat.unipg.it/~bartocci/fis/mueller.htm

Textversion 1.2
Copyright 2004 by the Author

Außerdem ist erschienen:

Erster Tätigkeitsbericht des Forschungsprojekts
„95 Jahre Kritik der Speziellen Relativitätstheorie (1908-2003)“.
Hrsg.: G. O. Mueller. November 2003. 11 S.
Volltext im Internet gebührenfrei zum Download: www.ekkehard-friebe.de/report1.pdf.

Anyone who wishes to contact the author
may use a paid advertisement in the editions of the German newspaper
FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG
section „Wirtschaft / Unternehmen“
on each first Monday in February, May and November
(or in case of a holiday the following day edition)
containing the keyword „Kontakt G. O. Mueller“.
The author reserves the right to refrain from answering.

We invite all persons interested in a free discussion
to support our research project by means of communications about
errors in our documentation and information about
additional critical works and authors in all languages
to help to improve the completeness of our documentation
using the internet and establishing pages or websites
bearing the title or keyword „GOM-Project“

In the case of publication of this work or parts thereof
for all manuscript versions and for the first definitive book edition
including the first book editions of translations
the author herewith declares irrevocably for himself and for all eventual coauthors
that any payments of royalties by publishers will have to be made exclusively and directly
to the organization of
AMNESTY INTERNATIONAL, 1 Easton Street, London WC1X 8DJ

Inhalt

Tabula gratulatoria	V
Leitsätze der Zuversicht	XXI
Vorwort zur Textversion 1.1	XXII
Vorwort zur Textversion 1.2	XXIII
Kap. 1: Einleitung	1
Kap. 2: Fehler-Katalog zu beiden Relativitätstheorien	29
Kap. 3: Das Relativitätsmärchen und die Fakten	197
Kap. 4: Dokumentation der kritischen Veröffentlichungen	363
Kap. 5: Monographische Veröffentlichungen	859
Kap. 6: Zeitschriften mit Aufsätzen	887
Kap. 7: Chronologie sämtlicher Veröffentlichungen	1041
Kap. 8: Übersichten nach Sprachen	1127
Anhang: Empfehlungen zur Lektüre	1142

(Blanko)

Tabula gratulatoria

*Den Kritikern der
Speziellen und der Allgemeinen Relativitätstheorie
den Verstorbenen und den Lebenden
zum Gedenken und zur Feier*

A

ABRAHAM, MAX
ACHUTHAN, P.
ADAMS, WALTER S.
ADEY, A. I. A.
ADLER, FRIEDRICH
ADORATSKII, VLADIMIR VIKTOROVICH
Aeby, Hermann Koller- s. Koller-Aeby
AGATHANGELIDIS, ANTONIS
AINSCOUGH, R.
ALCANTARA, L. P. DE
ALEKSEEV, P. V.
ALLAN, D. W.
ALLARD, RAYMOND
ALLEY, CARROLL O.
ALLIAS, M.
ALLIATA, GIULIO
ALSINA, FIDEL
ALTHAUS, BEATE
ALVAREZ LOPEZ, JOSE
AMANT, JEAN
AMATA, CARLO
ANCET, VICTOR
ANDERSON, A.
ANDERSON, W.
ANGELITTI, F.
ANTIPENKO, L. G.
ANTONI, GIUSEPPE

APRAIZ, FELIX
Aquino, L. d' s. D'Aquino
ARLEY, N,
ARMADA, PEDRO D.
ARMSTRONG, HAROLD L.
Arnaiz, Rafael Estrada y s. Estrada y Arnaiz
ARNOLD, JIM R.
ARTEHA, S. N.
ARTHOS [PSEUDONYM]
ASH, M. E.
ASHBY, N.
ASPDEN, HAROLD
ASSIS, ANDRE KOCH TORRES
ATSIUKOVSKII, VLADIMIR AKIMOVICH
AUBRY DE PUYMORIN, R. D'

B

BABIN, WALTER
Bacca, Juan David Garcia s. Garcia Bacca
BACH, BERNHARD
BÄNSCH, H.
BAER, GÜNTHER
BAIN, JAMES
BALSTER, WILHELM

Tabula gratulatoria

Banduccio di Buonconvento (Pseud.)	BLUDMAN, SIDNEY A.
s. Ostinelli, Enrico	BOCCARDI, G.
BANWELL, C. J.	BOGGIO, TOMMASO
BARANAUSKAS, VITOR	BOIARINTSEV, VLADIMIR IVANOVICH
BARBULESCU, N.	BOISVERT, WILFRID
BARNES, THOMAS G.	BOLDYREVA, LIUDMILA BORISOVNA
BARNETT, SAMUEL JOHNSON	BONACINA, L. C. W.
BARONE, MICHELE	BONICELLI, BIANCA MARIA
BARRON, BRUCE	BOTHEZAT, GEORGE DE
BARSCHKIES, SIEGFRIED	BOTTLINGER, K. F.
BARTER, ELDER GAUL	BOUASSE, HENRI PIERRE MAXIME
BARTH, GOTTHARD	BOURBAKI, GEORGES A.
BARTOCCI, UMBERTO	BOURBON, BERNARD
BARYKIN, VICTOR N.	BOUW, GERARDUS D.
BASKAKOV, A. V.	BOYCE GIBSON, W. R.
BAUER, LOUIS A.	Bozen, Gustav Richter s. Richter-Bozen
BAUER, WILHELM MORITZ	BRACCIALINI, SCIPIONE
BAUMGARDT, LUDWIG	BRADLEY, JAMES
BECHER, ERICH	BRAMBILLA, CARLO
BECKENHAUPT, C.	BRANDENBERGER, HEINRICH
BECKER, MICHAEL	BRANDES, JÜRGEN
BECKMANN, PETR	BRAULT, J. W.
BEGELMAN, M. C.	BRAUNBEK, W.
BENEDICKS, CARL AXEL FREDRIK	BREDIMAS, A. P.
BENINO, GIORGIO	BRENTANO, FRANZ
BENTABOL Y URETA, HORACIO	BRESLER, JOHANNES
BERCHE, F.	BREWSTER, W. R.
BERG, OTTO	BRIDGMAN, PERCY WILLIAMS
BERGEN, HENRY	BRILLET, A.
BERGMAN, DAVID L.	BRILLOUIN, LEON
BERGMANN, HUGO	BRILLOUIN, MARCEL LOUIS
BERGMANN, PETER GABRIEL	BRINKMANN, KARL
BERGSON, HENRI	BRISCOE, J. A.
BERNAYS, PAUL	BROBERG, HENRIK
BERNSTEIN, VITALY M.	BROCK, THOMAS
BERTHELOT, PAUL ALFRED DANIEL	BRÖSSKE, LUDWIG
BERTHELOT, RENE	BROWN, GEORGE BURNISTON
BERTRAM, SIDNEY	BROWN, P. R. F.
BERTRAND, GASTON	BROWNE, H. C.
BESSIÈRE, GUSTAVE	BROWNE, PETER F.
BESTELMEYER, A.	BRÜHLMANN, OTTO
Bey, Edmond-Emile Marchand-	BRUTE, ADAM R.
s. Marchand-Bey	BRYLINSKI, E.
BIBERIAN, JEAN-PAUL	BUCHERER, ALFRED HEINRICH
BICKERDIKE, C. H.	BUCKNAM, RALPH E.
BIEDENKAPP, GEORG	BUDDE, E.
BILGER, H. R.	BUDRIKIS, Z. L.
BILL, ANNIE CECILIA	BUILDER, GEOFFREY
BIRD, JAMES MALCOLM	BUONOMANO, VINCENT
BJERKNES, CHRISTOPHER JON	BURALI-FORTI, CESARE
BLANDFORD, R. D.	

Tabula gratulatoria

BURGER, PAUL
BURGESS, F. A.
BURGOS, M. E.
BURNS, KEIVIN
BUSAM, THEODOR
BUSH, VANNEVAR
BUSTAMANTE, RODRIGO
BYL, JOHN

C

CAHILL, REGINALD T.
CALLAHAN, JEREMIAH JOSEPH
CAMPBELL, J. O.
CAMPBELL, W. W.
CANNATA, C.
CANOVETTI, COSIMO
CANTONE, MICHELE
CAPEK, MILIC
CAPILDEO, R.
CAPRIA, MARCO MAMONE
CARRÈRE, F.
CARROLL, ROBERT L.
CARTWRIGHT, NANCY
CARUS, PAUL
CARVALLO, MOISE EMMANUEL
CAUVIN, CYRILLE
CASARES ROLDAN, JOSE
CASAZZA, GIUSEPPE
CASTELNUOVO, GUIDO
CASTET, E.
CEAPA, A. C. V.
CERF, G.
CERVI, JUAN CARLOS
CHACHERE, G.
CHAMBADAL, PAUL
CHAMBERS, R. G.
CHAMPENEY, D. C.
CHANG, HASOK
CHANG, TSAO
CHANT, C. A.
CHAPEL, ... (GENERAL)
CHAPPELL, JOHN E., JR.
CHARI, C. T. K.
CHAZY, JEAN
CHELVAM, REGINALD T.
CHIAO, RAYMOND Y.
CHRISTENSEN, FERREL M.

CHUBYKALO, ANDREW E.
CHWOLSON, OREST DANILOVIC
CINCIS, TEODORICO
Civita, Tullio Levi s. Levi-Civita
CLAYBOURNE, J. P.
CLEMENT, GERARD
CLUBE, S. V. M.
COE, LEE
COHEN, ALCHANAN
COHEN, MICHAEL
COLELLA, R.
COLEMAN, JAMES ANDREW
COLLINS, HARRY M.
COMBOURIEU, MARIE-CHRISTINE
COMSTOCK, DANIEL F.
Concha, Osvaldo Garcia de la
s. Garcia de la Concha
CONKLIN, E. K.
CONTRERAS, G.
COON, W. VINCENT
COOPER, R. I. B.
CORBINO, O. M.
COREY, B. E.
CORNELISSEN, CHRISTIAN
CORNILLE, PATRICK
CORPS, CHARLES FLORENT
COURVOISIER, L.
COWAN, IAN J.
CRENNA, MARIO
CRISCUOLO, F. GUSTAVO
Croca, J. Ramalho s. Ramalho Croca
CROMER, JAMES W.
CROMMELIN, A. C. D.
CROTTI, MARCELO
CULLWICK, ERNEST GEOFFREY
Cunha, Octavio A. Ribeiro da
s. Ribeiro da Cunha
CURE, JORGE C.
CURRAN, NOEL
CURTIS, HEBER D.

D

DÄNZER-VANOTTI, HEDDA
DAHL, FRIEDRICH
DARMOIS, EUGENE
DART, HENRY P., III
DASKALOW, LJUDMIL

Tabula gratulatoria

DAVIS, D. T. M.
 DEBORIN, A. M.
 DELEUZE, GILLES
 Delgado, Ramon Risco s. Risco-Delgado
 DELLIAN, ED
 DELL'ORO, ANGIOLO MAROS
 DEL-NEGRO, WALTER
 DELUCA, RENATO
 DEMCZYNSKI, S.
 DEMEO, J.
 DENISOV, ANATOLII ALEKSEEVICH
 DENNERT, E.
 DE PRETTO, OLINTO
 DERKSEN, NORBERT
 DESSAUER, FRIEDRICH
 Desthieux, Jean F. s. Jean-Desthieux
 DEUBEL, WERNER
 DEUTSCH, DANIEL H.
 DEVANTIER, F.
 DIDE, MAURICE
 DIKUS, ULRICH
 DINGLE, HERBERT
 DINGLER, HUGO
 DINIZ, ALMACHIO
 DINOWITZ, STEVEN
 DIRAC, PAUL A. M.
 DISHINGTON, R. H.
 DISSLER, WALTER
 DI TROCCHIO, FEDERICO
 DITSCHKE, RICHARD
 DIVE, PIERRE
 DOAN, JOHN
 DÖBLIN, ALFRED
 DOWDY, EDWARD HENRY JR.
 DRAKE, LARRY
 DREW, HORACE R.
 DREXLER, JOSEPH
 DRIESCH, HANS
 DRING, ANDREW R.
 DROSSBACH, PAUL
 DUBROCA, MARCELIN
 DUDLEY, HORACE CHESTER
 DÜRR, KARL
 DUFOUR, A.
 DUHEM, PIERRE
 DULANEY, CLARENCE L.
 DUNOYER, LOUIS
 DU PASQUIER, LOUIS GUSTAVE
 DUPONT, PAUL
 DUPORE, LEON HENRI JOSEPH
 DURIE, ROBIN

DURLAND, STANLEY
 DVOEGLAZOV, VALERI V.

 E

 EAGLE, ALBERT
 EAGLES, D. M.
 EARMAN, JOHN
 Eberle Spencer, Domina s. Spencer
 EDMONDS, JAMES D., JR.
 EDWARDS, J. C.
 EHLERS, HANS-JOACHIM
 EHRENFEST, PAUL
 EHRENZWEIG, PAUL
 EIDLITZ, OTTO
 EISELE, ANTON M.
 EISNER, EDWARD
 EITELBERG, EDUARD
 ELEK, TIBOR
 ELEUTHEROPULOS (ZÜRICH)
 ELSBACH, ALFRED COPPEL
 ENDERS, A.
 ENGEL, GUSTAV FRIEDRICH
 ERIKSEN, RICHARD
 ERLICHSON, HERMAN
 ESCLANGON, ERNEST
 ESSEN, LOUIS
 ESTRADA Y ARNAIZ, RAFAEL
 ETTER, THOMAS L.
 EVANS, MELBOURNE G.
 EVERSLED, J.
 EWERT, KLAUS D.

F

FABRY, CHARLES
 FAJNERMAN, ...
 FAMA, FRANK
 FANANDAS, YOUSIF
 FARIO-ROSA, MARCIO A.
 FARR, C. C.
 FARSKY, HERMANN
 FATALIEV, CH. M.
 FEINBERG, G.
 FEIST, NORBERT
 FERNANDEZ, JOHN PAUL

Tabula gratulatoria

FERRIGNO, ANTONIO
 FEYERABEND, PAUL K.
 FITZGERALD, JAMES P.
 FINKE, EDMUND
 Finlay-Freundlich, Erwin s. Freundlich
 FISCHER, WILLIAM L.
 FLEET, R. R.
 FLORENSKII, PAVEL
 ALEKSANDROVICH
 FLÜGGE, S. W.
 FOK, VLADIMIR ALEKSANDROVICH
 FORSYTH, A. R.
 Forti, Cesare Burali- s. Burali-Forti
 FOWLER, A.
 FOX, J. G.
 FOX, R.
 Foy, Emile Richard s. Richard-Foy
 FRANCK, MAX
 FRANKFURT, U. I.
 FRASER, JULIUS THOMAS
 FRAY, ALVIN J.
 FREJLAK, WOJCIECH
 FREUNDLICH, ERWIN FINLAY
 FRICKE, HERMANN
 FRIEBE, EKKEHARD
 FRIEDLÄNDER, SALOMO
 FRIEDRICHS, GUSTAV
 FRISCHEISEN-KÖHLER, MAX
 FRITSCH, ALOIS
 FRITSCH, THEODOR
 FRITSCH, WILHELM

G

GAÁL, ALEXANDER V.
 GABUDA, S. P.
 GALE, HENRY G.
 GALECZKI, GEORG
 GALGANI, LUIGI
 GALLI, MARIO
 GALVAN, ALFONSO
 GAMBA, A.
 GANDILLOT, MAURICE
 GANGADEAN, ASHOK K.
 GARAVALDI, ORESTINA
 GARCIA, GODOFREDO
 GARCIA BACCA, JUAN DAVID
 GARCIA DE LA CONCHA, OSVALDO
 GARTELMANN, HENRI

GAWRONSKY, DIMITRY
 GAZDAG, LASZLO
 GEHRCKE, ERNST
 GEISSLER, FRIEDRICH JACOB KURT
 GELDBACH, DON
 GENT, WERNER
 GEPPERT, HERMANN
 GERBER, PAUL
 GERLACH, J. E.
 GERTEIS, MARTEL
 GEURDES, J. F.
 GHOSH, AMITABHA
 GIANFRANCESCHI, GIUSEPPE
 GIESE, ALBRECHT
 GIESE, JAN
 GILBERT, LEO
 GILL, TEPPER L.
 GIMMERTHAL, ARMIN
 GIORGI, GIOVANNI
 GIUSTINI, PIETRO ALESSANDRO
 GLASER, L. C.
 GLEICH, GEROLD V.
 GLOZIC, BERISLAV
 GLYMOUR, CLARK
 GLYNN, SIMON
 GOEDE, WOLFGANG C.
 GOETTING, E.
 GOLDHAMMER, DIMITRII
 ALEKSANDROVICH
 GOLDSCHMIDT, LUDWIG
 GOLDZIER, HANS
 GOLLING, OTTO
 GOMES DE SOUZA, Q. A.
 GORDEYEV, G. V.
 GORDON, C. N.
 GORENSTEIN, M. V.
 GORMSEN, MARIUS
 GOY, F.
 GRAHAM, ERNEST W.
 GRAMATZKI, HUGH JOHN
 GRANE, ARVID
 GRANEAU, NEAL
 GRANEAU, PETER
 GRASSMANN, HANS
 GRAVE, FRIEDRICH
 GRAY, JOHN
 GREDT, J.
 GREEN, CELIA
 GREEVE, MAX
 GRIBBIN, JOHN
 GROSSMANN, E.

Tabula gratulatoria

GRÜNBAUM, ADOLF
GRUNSKY, HANS
GSCHWIND, PETER
GUALA VALVERDE, JORGE A.
GÜNTHER, HELMUT
GUGLIELMI, RODOLFO
GUILLAUME, EDOUARD
GULATI, P. S.
GULATI, S. (MRS.)
GULATI, S. P.
GUNN, JOHN ALEXANDER
GUT, BERNARDO JUAN
GUTBERLET, CONST.

H

HAAF, GÜNTER
HAEDICKE, JOHANNES
HÄGERSTRÖM, AXEL ANDERS
THEODOR
HAERING, THEODOR L.
HALL, L.
HALLGREN, ERIK
HAMDAN, NIZAR
HAMEL, GEORG
HANNON, ROBERT J.
HANSEN, JOHN D., JR.
HARADA, K.
HARE, MICHAEL M.
HARNACK, A.
HARRESS, FRANZ
HARTLEY, R. V. L.
HARTMANN, NICOLAI
HARTOG, A. H. DE
HARTSHORNE, CHARLES
HARTWIG, E.
HARWIT, MARTIN
HARZER, PAUL
HASENÖHRL, FRITZ
HATCH, RONALD R.
HATHAWAY, G. D.
HAYDEN, HOWARD C.
HAYE, LUCY
HAZELETT, RICHARD
HEASTON, ROBERT J.
HECHT, HEINRICH
HEG, M. (MITARB.)
HEGEDUSIC, MLADEN
HEIDENREICH, E. LEE

HEIM, ROLAND
HEINSOHN, JOHANNES
HEISENBERG, WERNER
HELDER, J. B.
HENDERSON, ROBERT L.
HENNEMANN, GERHARD
HENNING, HANS
HENTSCHEL, WILLIBALD
HERBER, A.
HERGLOTZ, GUSTAV
HERMANN, GRETE
HEUER, HEINZ
HEYMANS, G.
HEYROVSKÁ, R.
HEYROVSKY, A.
HICKS, WILLIAM M.
HILGENBERG, OTT CHRISTOPH
HILL, C. M.
HILLIARD, DON
HILLION, PIERRE
HILSCHER, GOTTFRIED
HIMPAN, JOSEPH
HJORT, JOHAN
HLAVATÝ, VÁCLAV
HOCHGESANG, MICHAEL
HÖFLER, ALOIS
HOEKSTRA, FOPPE D.
HOELLING, J. H.
HÖNIGSWALD, RICHARD
HÖPFNER, LUDWIG
HOHMANN, HERBERT MAXIMILIAN
HOLMBERG, ERIC
HOLST, HELGE
HONIG, WILLIAM M.
HOPMANN, JOSEF
HORZELA, ANDRZEJ
HOULT, ROBERT LITTLETON
HOUSTOUN, R. A.
HOVGAARD, WILLIAM
HOWORTH, HENRY H.
HOWUSU, S. X. K.
HOYER, ULRICH
HSU, JONG-PING
HUBER, FRANZ
HUFFORD, MASON E.
HUGHES, MARTIN
HUGHES, WILLIAM L.
HURLEY, WESLEY V.

I

IDESTRÖM, AXEL
 ILLINGWORTH, K. K.
 INHETVEEN, RÜDIGER
 IRVINE, DALLAS
 ISENKRAHE, CASPAR
 ISHIWATA, SUSUMU
 ISRAEL, HANS
 IVALDI, GAETANO
 IVANCHENKO, GEORGII EVTIKHIEVICH
 IVES, HERBERT EUGENE

J

JAAKKOLA, TOIVO
 Jaccoud s. Meyer-Jaccoud
 JACKSON, FRANK
 JACOBY, GÜNTHER
 JAEGER, WILHELM
 JAKI, STANLEY L.
 JAMMER, MAX
 JANICH, PETER
 JANNEY, REYNOLD
 JÁNOSSY, LAJOS
 JEAN-DESTHIEUX, FRANÇOIS
 JEFFREYS, HAROLD
 JEFIMENKO, OLEG D.
 JELLINEK, KARL
 JESSUP, A. C.
 John, Charles Edward Saint-
 s. St. John [Saint-John]
 JOHNSON, JOHN FRANK
 JOHNSON, MARTIN CHRISTOPHER
 JOLY, GABRIEL
 JONES, DANSON R.
 JONES, W. R.
 JONTSCHOW, TH.
 JOOS, GEORG
 JOVICIC, MILORAD Z.
 JUAN DIAZ, JAVIER DE
 JÜRGENSON, JOHANNES
 JUHOS, BELA
 JULIUS, W. H.
 JUPPONT, P.

K

KAFKA, H.
 KAJFOSZ, JOZEF
 KAMBARTEL, FRIEDRICH
 KAMMERER, ERNST
 KANAREV, F. M.
 KANTOR, WALLACE
 KAPP, R. O.
 KAPUSCIK, EDWARD
 KAR, K. C.
 KAR, ROBERT
 KAROLLUS, FRANZ
 KARPOV, M. M.
 KASTERIN, NIKOLAI PETROVICH
 KATTHAGE, KARL-HEINRICH
 KAUL, LUDWIG
 Kb [?]
 KBR [?]
 KEESOM, WILLEM HENDRIK
 KELLER, HUGO
 KELLY, A. G.
 KELLY, AL
 KELLY, EDWARD M.
 KEMPCZYNSKI, JAROSLAW
 KENNARD, EARLE HESSE
 KENNY, JOSEPH W.
 KESWANI, G. H.
 KEYS, C. ROY
 Kholmetskii, ALEXANDER L.
 KIEHN, R. M.
 KIM, DEUK-SOO
 KIRSCHMANN, AUGUST
 KITTO, KIRSTY
 KLAGES, LUDWIG
 KLAUBER, R. D.
 KLEIN, ERNEST
 KLEIN, MARTIN J.
 KLEINERT, HEINRICH
 KLEINSCHROD, FRANZ
 KLÜBER, H. VON
 KLYUSHIN, JAROSLAV G.
 KNAPP, WOLFRAM
 KNOPF, O.
 KOBOLD, H.
 KOCHER, JOHANN
 KOCHMANSKI, TADEUSZ
 Köhler s. auch: Frischeisen-Köhler
 KÖHLER, KURT J.

Tabula gratulatoria

KÖNIG, EDMUND	LANGE, LUISE
KÖNIG, WALTHER	LANGLEY, DEAN
KOHLER, KARL MARIA	LANGERSEK, VLADIMIR
KOKUS, MARTIN	LANZAVECCHIA, PLINIO
KOLASA, PAVEL	LARMOR, ALEXANDER
KOLEN, PAUL	LARMOR, JOSEPH, SIR
KOLLER, H.	LA ROSA, MICHELE
KOLLER-AEBY, HERMANN	LARSON, D. J.
KOLPIN, GREGG	LARSON, DEWEY B.
KOPF, ERNST GOTTWALD	LASKER, EMANUEL
KOPFF, AUGUST	LATOUR, BRUNO
KORNEVA, M. V.	LAU, E.
KOSOWSKI, STANISLAW	LAUB, JAKOB
KOTELNIKOV, G. A.	LAUNAY, L. DE
KOTTLER, FRIEDRICH	LAZARFELD, PAUL
KOVÁCS, ISTVÁN	LECHER, ERNST
KOWALSKI-GLIKMAN, J.	LECORNU, LÉON FRANÇOIS ALFRED
KRAFFT, CARL FREDERICK	LEIRI, FJALAR
KRANICHFELD, HERMANN	LEITE LOPES, JOSE
KRAUS, GERHARD	Le-Luveniuur s. Brösske, Ludwig
KRAUS, OSKAR	LEMAÎTRE, GEORGES EDWARD
KRAUSZ, EDUARD	LENARD, PHILIPP
KRBK, FRANZ VON	LEOPOLD, C.
KREMER, JOSEF	LEPPER, GEORGE HENRY
KRESSEBUCH, HUGO	LEREDU, RAYMOND
KRETZSCHMAR, HARRY	LE ROLLAND, PAUL
KRIES, JOHANNES V.	LE ROUX, JEAN
KRZYWOBLOCKI, M. Z. V.	LEVI-CIVITA, TULLIO
KUCERA, ...	LEVINE, M. W.
KUDRIAVTSEV, PAVEL	LEVY, ALFRED GOODMAN
STEPANOVICH	LEVY, JOSEPH
Kühn, Leonore Ripke- s. Ripke-Kühn	LEVY, PAUL
Kühn-Frobenius, L. s. Ripke-Kühn, Leonore	LEVY, SERGE
KÜHRER, ALFONS	LEWIS, GILBERT N.
KULIGIN, VICTOR A.	LEY, HERMANN
KULIGINA, G. A.	LI, WEN XIU
KUNTZ, W.	LI, Z.
KURSANOV, G. A.	LINDESAY, JAMES
KURTH, RUDOLF	LINKE, PAUL F.
KUZNETSOV, I. V.	LIPSIVS, FRIEDRICH REINHARD
KWIAT, PAUL G.	LIU, JIAN-MIIN
	LLOYD, W. F.
	LODGE, OLIVER J., SIR
	LÖHR, EDGAR
	LOGUNOV, ANATOLII ALEKSEEVICH
	Lopes, José Leite s. Leite Lopes
	Lopez, J. Alvarez s. Alvarez Lopez
	LORENTZ, HENDRIK ANTOON
	LORENZEN, PAUL
	LOTHIGIVS, STEN
	LOVE, E. F. J.
L	
LABADIE, JEAN	
LA FOUCHARDIÈRE, G. DE	
LALLEMAND, CHARLES	
LAMBERTY, PAUL	
LANDSBERG, P. T.	

Tabula gratulatoria

LOVEJOY, ARTHUR ONCKEN
 LUBLINSKI, JAN
 LU, HOFF
 LUCAS, CHARLES W.
 LUCAS, JOSEPH C.
 LUGO, CARLOS
 LUTHER, OTTO
 LUTTGENS, MARCEL
 Luveniur [Pseudonym] s. Brösske, Ludwig
 LYNCH, ARTHUR

M

MACADAM, DUNLAP JAMISON
 MCADIE, ALEXANDER
 MCALISTER, JOE F.
 MCALISTER, JOHN W.
 MCCARTHY, DENNIS J.
 MCCAUSLAND, IAN
 MCCONE, ALAN, JR.
 MACDONALD, KEITH
 MACEK, W.
 MCGILVARY, EVANDER BRADLEY
 MACIEL, A. K. A.
 MACKAYE, JAMES
 MCKINNEY, THOMAS E.
 MC LENNAN, D.
 MACLENNAN, EVAN
 MACLEOD, ANDRIES HUGO DONALD
 MACMILLAN, WILLIAM D.
 MACMORRIS, M. N.
 MACO, EMIL ANDREJ
 MACROBERTS, D. T.
 MADDOX, JOHN
 MAGIE, WILLIAM FRANCIS
 MAGUEJO, JOÃO
 MAHMOOD, M. F.
 MAIER, HEINRICH
 MAJORANA, QUIRINO
 MAKAROV, V. L.
 MAKSIMOV, ALEKSANDR
 ALEKSANDROVICH
 MALET, HENRI
 MALIN, DAVID
 MANCEAU, ROGER
 MANDELKER, JAKOB
 MANNING, B. A.
 MANSOURI, REZA
 MARCUS, ERNST

MARFOELDI, GABOR
 MARINOV, STEFAN
 MARINSEK, JOHANN
 MARITAIN, JACQUES
 MARKWEGER, ROBERT
 MARMET, PAUL
 MARMOR, SERGE
 Maros dell'Oro s. Dell'Oro
 MARQUARDT, PETER
 MARTIN, ADOLPHE
 MARTIN, WILHELM
 MASI, R.
 MATHE, ALEXANDER
 MATTHEWS, J. MERRITT
 MATTHIJSSEN, MARIO
 Maximilian, Herbert [Pseudonym]
 s. Hohmann, Herbert Maximilian
 MAXWELL, NICHOLAS
 MAY, EDUARD
 MEANS, DALE
 MEDIO, PEDRO NOLASCO DE
 MEGGERS, ...
 MÉLIZAN, L.
 MELLIN, HJALMAR
 MENCHERINI, LORENZO
 MENGES, CHARLES L. R. E.
 MERRILL, A. A.
 METTENHEIM, CHRISTOPH V.
 MEWES, RUDOLF
 MICHELSON, ALBERT ABRAHAM
 MIE, GUSTAV
 MILLER, DAYTON CLARENCE
 MILLIARDET, ...
 MILNE, EDWARD ARTHUR
 MILNES, HAROLD WILLIS
 MISCIONE, STEVEN
 MITIS, LOTHAR
 MITKEVICH, VLADIMIR FEDOROVICH
 MITSOPOULOS, THEODORE D.
 MITTELSTRASS, JÜRGEN
 MOCANU, CONSTANTIN I.
 MOCNIK, KARL
 MOELLER, CHRISTIAN
 MOHOROVICIC, STJEPAN
 MOLINARO, ANGELO A.
 MOLSKI, MARCIN
 MONSTEIN, CHRISTIAN
 MONTAGUE, WILLIAM PEPPERELL
 MONTANUS, H.
 MONTI, R.
 MOON, EUCLID EBERLE

Tabula gratulatoria

MOON, P. B.
 MOON, PARRY
 MORALES, JUAN ALBERTO
 MORE, LOUIS TRENCHARD
 MORENO, ANTONIO
 MOREUX, TH., ABBÉ
 MORGAN, C. LLOYD
 MORGAN, W. DEXTER
 MORIYAMA, HIDEO
 MORLEY, EDWARD W.
 MORRIS, TREVOR
 MOYER, THEODORE D.
 MÜLLER, ALOYS
 MÜLLER, BERND
 MÜLLER, FRANCISCO J.
 MÜLLER, HARTWIG
 MÜLLER, MARTIN
 MÜLLER, RAINER
 MÜLLER, WILHELM
 MULLER, R. A.
 MUNÁRRIZ, JESUS (MUNÁRRIZ
 LOPEZ DE GUEREÑO
 MUNCH, NEIL E.
 MUNERA, HECTOR A.
 MURAD, PAUL A.
 MURRAY, W. A. SCOTT
 Murri, Svetlana A. Tochelnikova
 s. Tochelnikova-Murri
 MUSES, CHARLES ARTHUR
 MUSHA, TAKA AKI
 Mynona [Pseudonym]
 s. Friedländer, Salomo

N

NAAN, G. I.
 NACHREINER, VINCENZ
 NAHON, CH.
 NASCIMENTO, ULPIO
 NATORP, PAUL
 NAUDIN, J.-L.
 NEDVED, RUDOLF
 Negro, Walter Del- s. Del-Negro
 NEISWANDER, ROBERT S.
 NELSON, JOHN OGDEN
 NENNING, A.
 NERAD, LUDEK
 NEUHÄUSLER, ANTON
 NEUMANN, ERNST RICHARD

NEUMANN, G.
 NEVSKII, VLADIMIR IVANOVICH
 NEWALL, H. I.
 Newest, Th. [Pseudonym] s. Goldzier, Hans
 NICOLETTI, HENRICUS
 NIEDERMÖLLER, A. H.
 NIEPER, HANS
 NIMTZ, GÜNTER
 NIRO, PIO
 NOETHER, FRITZ
 Nolasco de Medio, Pedro s. Medio
 NOLTENIUS, FRIEDRICH
 NORDENSON, HARALD
 NORTHROP, FILMER S. C.
 NORTON, JOHN
 NOWAK, KARL
 NUSSEAR, JOHN G.
 NUTHAKKI, PURNA
 NUTRICATI, POMPILO
 NYMAN, ALF
 NYS, DÉsirÉ

O

OCAGNE, MAURICE D'
 OCKERT, CARL E.
 OESTERLE, OTTO
 OFNER, PETER F.
 OGG, A.
 OLDERSHAW, ROBERT L.
 OLIVEIRA, E. C. DE
 OMELJANOWSKIJ, M. E.
 O'RAHILLY, ALFRED
 ORLOV, I. E.
 Oro, Angiolo Maros dell' s. Dell'Oro
 ORTHNER, RUDOLF
 OSTINELLI, ENRICO
 OSWALD, DIETRICH
 OTIS, ARTHUR SINTON
 OTT, H.
 OTTAVIANO, CARMELO
 OVTCHINNIKOV, N. F.
 OWEN, G. D.
 OWEN, WILLIAM H., SIR

Tabula gratulatoria

P

PABISCH, ROLAND
PAGELS, KURT
PAGNINI, PIETRO
PAINLEVE, PAUL
PALACIOS, JULIO
Palacios Martinez, Julio s. Palacios
PALÁGYI, MELCHIOR
PALATINI, ATTILIO
PANTALEONI, GINO
PAPPAS, PANAIOTIS T.
PAPPERITZ, ERWIN
PARGETTER, ROBERT
PARISH, LEONARD
PARODI RUPERT, ROBERTO
PARSHIN, PAVEL FYEDOROVICH
PARSON, ALFRED LAUCK
PASHSKY, NIKOLAS
PATSCHEKE, ARTHUR
PAVLOVIC, MILAN R.
PEARSON, FRED
PEASE, F. G.
PECSI, GUSZTAV
PELLEGRINI, GERALD N.
PEMPER, RICHARD R.
PEROT, A.
PERSSON, JOHN-ERIK
PESCHKE, JOACHIM VON
PESHCHEVITSKIY, BORIS IVANOV
PETERSON, IVARS
PETRASCHEK, KARL OTTO
PETROV, V. V.
PETROVICH, MICHEL
Petten, Albert A. van s. Van Petten
PETTENGILL, G. H.
PFAFF, ALFRED
PHALÉN, ADOLF
PHIPPS, THOMAS E., JR.
PHOENIX, L.
PIAGGIO, H. T. H.
PICARD, EMILE
PICKERING, WILLIAM HENRY
PINCH, TREVOR
PLAISANT, GUSTAVE
PLASSMANN, J.
POBEDONOSTSEV, L. A.
PODLAHA, M. F.
POGÁNY, B.

POLAK, M. W.
POLLING, JOHN
POOR, CHARLES LANE
POPAL, AZIMULLAH
POPE, NEVILLE VIVIAN
POST, EVERT J.
Prada, Angelo Rodriguez de
s. Rodriguez de Prada
PREIKSCHAT, FRITZ K.
PREUSSKER, HORST
PRIESTLEY, H. J.
PROKHOVNIK, S. J.
PRUNIER, FERNAND
PSIMOPOULOS, M.
PYKACZ, JAROSLAW

Q

QUADRELLI, ERCOLE
QUAN, ZHENG
QUIRING, HEINRICH

R

RADAKOVITS, JOHANN
RADHAROSE, DENNIS
RAMALHO CROCA, J.
RAMAMURTY, S. V.
RAMSAUER, CARL
RAPIER, PASCAL M.
RASCH, CHRISTFRIED
RASCHEVSKY, NICOLAS V.
RAUSCHENBERGER, WALTER
RAVEAU, C.
READE, WILLIAM HENRY VINCENT
REBIGSOL, CAMERON Y.
RECAMI, ERASMO
REDMAN, LEANDER A.
REES, M. J.
REHMANN, GÜNTER
REICHENBAECHER, ERNST
REID, GEORGE ARCHDALL
O'BRIEN, SIR
REINHARDT, H.
REISING, MARTIN
RENNINGER, M.
RENOIRTE, F.

Tabula gratulatoria

RENSHAW, CURT
 REUT, Z.
 REUTERDAHL, ARVID
 REY, FRANCIS
 Rho Sigma [Pseudonym] s. Schaffranke, Rolf
 RIBEIRO DA CUNHA, OCTAVIO A.
 RICHARD, J.
 RICHARD-FOY, EMILE
 RICHTER-BOZEN, GUSTAV
 RIEBESELL, P.
 RIEDINGER, FRANZ
 RIEM, JOHANNES
 RIGHI, AUGUSTO
 RIGNANO, EUGENIO
 RIPKE-KÜHN, LEONORE
 RIPOTA, PETER
 RISCO-DELGADO, RAMÓN
 RITZ, WALTER
 RIVIER, WILLIAM
 ROBB, ALFRED ARTHUR
 ROBERTSON, ARCHIBALD
 Robinson, M. Rowan s. Rowan-Robinson
 ROCARD, JEAN-MICHEL
 ROCCA, MASSIMO
 Roderich-Stoltheim, Ferdinand
 [Pseudonym] s. Fritsch, Theodor
 RODRIGUES, WALDYR ALVES, JR.
 RODRIGUEZ, TEODORO
 RODRIGUEZ DE PRADA, ANGELO
 RÖSCHLAU, HELMUT
 ROHMER, REINHARD
 Roldán, José Casares s. Casares Roldán
 ROMAINS, JULES
 ROMANAS, GEORGIOS
 ROSA, MÁRCIO A. F.
 ROSCOE, DAVID
 ROSE, DENNIS
 ROSEN, PHILIP
 ROSS, W. D.
 ROSSER, WILLIAM GERAINT
 VAUGHAN
 ROSSI, PAOLO
 ROTHMAN, MILTON A.
 ROWAN-ROBINSON, M.
 ROWLANDS, PETER
 ROXBURGH, I. W.
 RUCKHABER, ERICH
 RUDAKOV, N.
 RUDERFER, MARTIN
 RUDERMAN, M. A.
 RUDOLPH, H.

RUDZINSKI, K.
 RUSH, JOHANN WILLIAM
 RUSSELL, BERTRAND
 RUSSO, FRANK P.
 RUTHERFORD, ERNEST
 RYZHKOV, L.

S

SABA, JAMES
 SABURI, Y.
 SACHS, MENDEL
 SACHSZE, W.
 SAGNAC, GEORGES
 SAINTJOHN, CHARLES EDWARD
 SALET, PIERRE
 SALLHOFFER, HANS H.
 SALMON, WESLEY C.
 SALVADORI, LUIGI
 SAMPSON, RALPH ALLEN
 SAMUEL, HERBERT LOUIS (VISCOUNT
 SAMUEL)
 Samuel, Viscount s. Samuel, Herbert Louis
 SANBORN, HERBERT C.
 SANDGATHE, FRANZ
 SANGER, GEORGE F.
 SANTILLI, RUGGERO MARIA
 SANTOS, SILAS SACHELI
 SAPPER, KARL
 SATHE, DILEEP V.
 SAUGER, MAURICE
 SAVARIT, C.-M.
 SCANAVINI, MIRIAN E. F.
 SCHAMES, LEON
 SCHIER, HANS
 SCHLEGEL, RICHARD
 SCHLEICHERT, HUBERT
 SCHMELLENMEIER, HEINZ
 SCHMIDT, F.
 SCHMIDT, WOLFGANG
 SCHNEIDER, FRIEDRICH
 SCHNEIDER, HORST
 SCHNEIDER, KAWI
 SCHNEIDER, M.
 SCHNEIKER, CONRAD
 SCHOCK, ROLF
 SCHÖNEMANN, DONALD W.,
 SCHÖNHERR, BRUNO
 SCHOLZ, HEINRICH

Tabula gratulatoria

SCHOLZ, WALTER	SKIDMORE, SYDNEY T.
SCHOMMERS, WOLFRAM	SKVORTSOV-STEPANOV, IVAN IVANOVICH
SCHREIBER, BERT	SLUSHER, HAROLD S.
SCHREIBER, U.	SMEATON, W. A.
SCHREMPF, CHRISTIAN	SMITH, JOSEPH WAYNE
SCHULTE BERGE, ERICH	SMITH, WILLIAM B.
SCHULTZ, JULIUS	SMOOT, G. F.
SCHULTZE, ALBRECHT	SMULSKII, IOSIF IOSIFOVICH
SCHUMACHER, BERTHOLD W.	SODDY, FREDERICK
SCHWARZ, ROLF	SOLÀ, J. COMAS
SCHWARZ, OSIAS L.	SOLDNER, JOHANN V.
SCHWARZSCHILD, BERTRAM	SOMIGLIANA, C.
SCHWARZSCHILD, KARL	SOTINA, NINA BORISOVNA
SCOTT-IVERSEN, P. A.	SOUCEK, THEODOR V.
SEE, THOMAS JEFFERSON JACKSON	SPAMPINATO, N.
SEEGER, ALFRED	SPAVIERI, GIANFRANCO
SEELIGER, ALFRED	SPEES, A. H.
SEELIGER, HUGO V.	SPENCER, DOMINA EBERLE
SEIFERT, A.	SPIEKER, H.
SEITZ, ANTON	SPIELMANN, F.
SEKERIN, VLADIMIR ILICH	SPOLTER, PARI
SELLARS, ROY WOOD	STARK, JOHANNES
SELLERI, FRANCO	STAUDENMANN, J.-L.
SELLIEN, EWALD	STEBBING, L. SUSAN
SEN, SATYABRATA	STECK, MAX
SENDKER, WERNER BERNHARD	STEDMANN, G. E.
SEPETYS, JONAS	STEIN, OTTO
SESMAT, AUGUSTIN	STEINBERG, AEPHRAIM M.
SETO, KEN H.	STEINER, RUDOLF
SEVERI, FRANCESCO	STEJNMANN, R. JA.
SEVIN, ÉMILE-ERNEST	Stepanov, Ivan Ivanovich Skortsov
SEXL, ROMAN U.	s. Skortsov-Stepanov
SHAMIR, J.	STEPHENSON, LAWRENCE
SHANKARA, T. S.	STERN, VIKTOR
SHAPIRO, I. I.	STEVENS, BLAMEY
SHAPIRO, STUART L.	STEWART, O. M.
SHDANOW, J.	STICKERS, JOE
SHELDON, ERIC	STIEB, EGBERT
SHENOY, V. SHANTHARAMA	STIEGLER, KARL
SHERWIN, CHALMERS WILLIAM	STILES, GORDON L.
SHI, JENS	STILWELL, G. R.
SHIEKH, A. Y.	STOCKMEYER, E. A. KARL
SHIMMIN, WILLIAM LEE	STODOLA, AUREL
SHTYRKOV, Y. E.	STOLAKIS, GEORGE
SHU, SEYUAN	Stoltheim [Pseudonym] s. Fritsch, Theodor
SIEBEN, KURT	STRÄTZ, BERNHARD
SILBERSTEIN, LUDWIK	STRANEO, PAOLO
SILVERTOOTH, E. W.	STRASSER, HANS
SINTINI, AMLETO	STRAUSS, MARTIN
SIVADJIAN, JOSEPH	STREHL, KARL
SJOEDIN, TORGNY	STRELTSOV, V. N.

Tabula gratulatoria

STRÖMBERG, G.
STROHMEYER, INGEBORG
STRUM, L.
SUGAJLIN, ...
SUGAR, ALVIN C.
SULAIMAN, SHAH MUHAMMAD, SIR
SUNTOLA, TUOMO
SUTLIFF, D.
SUWOROV, S. G.
SWIFT, ARTHUR R.
SYNGE, JOHN LIGHTON
SZEGO, LASZLO
SZTATECSNY, STEFAN

T

TABANELLI, F.
TAKASU, TSURUSABURO
TAMBAKIS, N. A.
TAROZZI, GINO
TARR, G. C.
TCHERNIAVSKY, A.
TEDENSTIG, OVE
TEICHMANN, HORST
TENNENBAUM, JONATHAN
TETENS, HOLM
TEUKOLSKY, SAUL A.
THEDINGA, EDDO
THEIMER, WALTER
THEOCHARIS, THEO
THEODORSEN, THEODORE
THEUER, HELMUT-ECKART
THIRY, R.
THOMAS, BRUNO
THOMPSON, CAROLINE H.
THÜRING, BRUNO
TIAPKIN, ALEXEI A.
TIERCY, GEORGES
TILTON, HOMER B.
TIMIRIAZEV, ARKADII
KLIMENTOVICH
TIMPANARO, SEBASTIANO
TIOMNO, JAYME
TIPNIS, SHARAD D.
TIRALA, LOTHAR GOTTLIEB
TIWARI, S. C.
TOBIEN, WALDEMAR
TODESCHINI, MARCO
TODOROFF, GEORG

TOEPPER, HERBERT
TÖRNEBOHM, HAAKAN
TOLCHELNIKOVA-MURRI,
SVETLANA A.
TOLMAN, RICHARD C.
TOMASCHEK, RUDOLF
TOMBROCK, W.
TOMLINSON, G. A.
TOMMASINA, THOMAS
TONIN-ZANCHIN, VILSON
TONINI, VALERIO
TOOLEY, MICHAEL
TORR, DOUGLAS G.
TRAMAGLIA, J.
TRAUNMÜLLER, HARTMUT
TREMPE, JACQUES A.
Trocchio, Federico di s. Di Trocchio
TROUSSET, J.
TRUMPP, JULIUS
TRUPP, ANDREAS
TSEITLIN, Z. A.
TU, RUNSHENG
TUCZEK, ...
TUMMERS, JOSEF HEINRICH
TURNER, DEAN E.
TURNER, J. E.
TWAIN, MILLENNIUM

U

ULLER, KARL
UNGANIA, EMILIO
UNGER, GEORG
UNRUH, M. v.
URBANO, LUIS
Ureta, Horacio Bentaból y
s. Bentaból y Ureta
UTTERBACK, DAVID

V

VAHLEN, THEODOR
VALIER, M.
VAN CITPERT, P. H.
VAN DER WAERDEN, BARTEL L.
VAN FLANDERN, TOM
VAN PETTEN, ALBERT A.

Tabula gratulatoria

VARCOLLIER, HENRI
 VARGAS, J. G.
 VARICAK, VLADIMIR
 VARIN, M. P.
 VARJAS, A. I.
 VENKATESAN, K.
 VESSOT, ROBERT F. C.
 VIAL, FRANCOIS
 VIGIER, JEAN-PIERRE
 VIGOUREUX, P.
 VINOKUROV, B. Z.
 Viscount Samuel s. Samuel, Herbert Louis
 VOGEL, TH.
 VOGEL, W. A.
 VOGTHERR, KARL
 VOIGT, ARNOLD
 VOISINE, G.

W

Waals, J. D. van der s. Van der Waals
 WÄCHTER, FRIEDRICH
 WAGENER, P. C.
 WAGNER, DAN
 WAGNER, HANS
 WALDRON, R. A.
 WALLACE, BRYAN G.
 WALLACE, WILLIAM A.
 WALTE, WILHELM
 WALTON, GERTRUD
 WANEK, ERICH
 WANG, RUYONG
 WANG, SHI-MING
 WANG, ZHONG YUE
 WARNANT, LOUIS
 WARRAIN, FRANCIS
 WATAGHIN, GLEB
 WEBER, LOUIS
 WEGENER, MOGENS
 WEHR, GÜNTHER
 WEIL, FRANCIS A.
 WEINBERG, ARTHUR V.
 WEINMANN, RUDOLF
 WEINSTEIN, MAX BERNHARD
 WEISS, M. A.
 WEITZEL, DONALD F.
 WELTEN, WILLIBRORD
 WENDEL, GEORG
 WENZ, HOLGER

WENZL, ALOYS
 WERNER, CHARLES
 WERNER, S. A.
 WESLEY, JAMES PAUL
 WESSELY, K.
 WESTIN, FOLKE
 WESTIN, O. E.
 WESTON, BENNETT
 WEYLAND, PAUL
 WHITEHEAD, ALFRED NORTH
 WHITNEY, CYNTHIA KOLB
 WHITROW, GERALD JAMES
 WHYTE, LANCELOT LAW
 WIECHERT, JOHANN EMIL
 WIEGAND, FRIEDRICH
 WIEN, WILHELM KARL
 WIENER, OTTO H.
 WILCZYNSKI, JOZEF
 WILHELM, H. E.
 WILKINSON, D. T.
 WILL, WOLFGANG
 WILLIAMSON, JACK A.
 WILLIAMSON, ROBERT B.
 WILLIGENS, CHARLES
 WINDAUER, FRANZ
 WINNIE, JOHN A.
 WINTERBERG, F.
 WINTERFLOOD, A. H.
 WIRTH, WILHELM
 WITTIG, HANS
 WITZEL, ARNO
 WODETZKY, JOSEPH
 WOHLRABE, KLAUS
 WOLF, M.
 WOLFF, MANFRED
 WOLFF, MILO
 WOLFF, TH.
 WOLFF, WILLIAM F.
 WOOD, A. B.
 WORMS DE ROMILLY, P.
 WÜRSCHMIDT, JOSE
 WULF, THEODOR, S. J.
 WUNDERLICH, KURT
 WYKSTRA, S.

X

XU, SHAOZHI
 XU, XIANGQUN

Tabula gratulatoria

Y

YAMAMOTO, M.
YAO, AIPING
YI, YONG-GWAN
YI, ZHENG
YILMAZ, HÜSEYİN
YOWELL, EVERETT I.
YUKAWA, HIDEKI

Z

ZABIEROWSKI, MIROSLAW
ZACHARY, W. W.

ZAHAR, ELIE
ZAHN, C. T.
ZAPFFE, CARL ANDREW
ZAREMBA, STANISLAS
ZARIPOV, R. G.
ZBORIL, J.
ZEEMAN, PIETER
ZEHNDER, LUDWIG
ZHOU, XI
ZHOU, YUE
ZIEFLE, REINER GEORG
ZIEGLER, FRANZ
ZIEHEN, THEODOR
ZINZEN, ARTHUR
ZLAMAL, HEINRICH

In die Tabula gratulatoria sind auch alle nach gegenwärtigem Bearbeitungsstand noch im Kandidaten-Status befindlichen Autoren aufgenommen worden, mit dem Vorbehalt der späteren Korrektur. Auch unvollständig ermittelte Namen sind aufgenommen worden: die Identität der Personen kann gegenwärtig nur über ihre Veröffentlichungen in der Dokumentation verfolgt werden. Für eine Auswahl von Namen ist von alternativen Namensformen verwiesen worden.

Für die Textversion 1.2 wurden die folgenden 6 Einträge gelöscht:
Hubbert; Jones, R. C.; Levi, L.; Rynasiewicz; Sellerio; Zawirski.

Leitsätze der Zuversicht

Obliged to read the articles

„There is no way of knowing what the articles quoted contain. If a bibliography is to be useful, the reader should profit from the work which the author has performed and a critical commentary must therefore be provided; the corollary of this is that the said author is obliged to read the articles he quotes (which is rarer than the reader may think).“

Henri Arzelès: Relativistic kinematics. 1966, S. IX.

Beweglichkeit in der Denkweise

„Wer daher die alte Kinematik für richtig ansieht, der muß mit Bestimmtheit erwarten, daß die Entwicklung der Physik einmal an eine Stelle gelangen wird, an der sich die alte Kinematik gegenüber der Kinematik des Relativitätsprinzips als überlegen erweisen wird. Auch kann er darüber unbesorgt sein, daß in diesem Stadium die Physiker bei der Rückkehr zu den alten Anschauungen über Raum und Zeit dieselbe Beweglichkeit in der Denkweise zeigen werden, die sie jetzt bei deren Preisgabe bewiesen haben.“

Paul Bernays: Über die Bedenklichkeiten der neueren Relativitätstheorie. Vortrag, Juni 1911. Gedruckt 1914. S. 482.

For some time

„You may fool all the people some of the time; you can even fool some of the people all the time, but you can't fool all of the people all the time.“

Abraham Lincoln, zitiert nach:

Famous lines. A Columbia dictionary of familiar quotations.

Ed.: Robert Andrews. New York: Columbia Univ. Pr. 1996, S. 116.

Am Arm der Zeit

„In allem geht stets die Lüge voran, die Dummköpfe hinter sich ziehend am Seil ihrer unheilbaren Gemeinheit; die Wahrheit aber kommt immer zuletzt, langsam heranbinkend am Arm der Zeit.“

Baltasar Gracian: Kunst der Weltklugheit.

Deutsch v. A. Schopenhauer. § 146. Bertelsmann,

Buchgemeinschaftsausgabe, S. 100.

Vorwort zur Textversion 1.1

Nach allgemein und international akzeptierter Auffassung gilt die Spezielle Relativitätstheorie als eine der am besten bestätigten Theorien der Physik, ohne die, so liest man es in den meisten Darstellungen, z.B. kein Atomkraftwerk betrieben werden könnte. Die Theorievertreter versichern uns, es gebe keinen Grund zu irgendeiner Kritik an der Theorie; es habe Kritik lediglich in den Anfangsjahren gegeben, und die sei schon damals eindeutig widerlegt worden.

Wer seither noch Kritik an der Speziellen Relativitätstheorie geübt habe, sei von Neid oder Antisemitismus oder NS-Ideologie oder stalinistischer Propaganda motiviert, trage auch keine physikalische Kritik vor und könne daher nicht ernstgenommen werden. Nur noch Spinner oder böswillige Charaktere träten gelegentlich auf mit Kritik an einer Theorie, die gesicherte Erkenntnis darstellt und zur Grundlage unserer gesamten Naturwissenschaften geworden ist, darüber hinaus sogar Theologie, Philosophie, Literatur und Kunst beeinflusst und angeregt hat. Die Theorie ist eine der größten geistigen Leistungen der Menschheit im Zwanzigsten Jahrhundert und hat alle unsere Vorstellungen über die Natur revolutioniert.

Da es eine ernstzunehmende Kritik der Theorie angeblich schon seit langem nicht mehr gibt, kann natürlicherweise auch keine Kritik diskutiert werden. In den Darstellungen und Lehrbüchern der Theorie kann man daher keine kritische Literatur aufführen. In den Fachzeitschriften der Physik können keine kritischen Abhandlungen veröffentlicht werden, und auf den Physik-Kongressen fehlen die kritischen Vorträge. Dies hat die unmittelbare Folge, daß alle offiziellen Schriften über die Spezielle Relativitätstheorie seit nunmehr hundert Jahren nur noch - mehr oder weniger - brave Nacherzählungen der Originalveröffentlichungen sind.

Dieser Idylle des Mangels ist unser Forschungsvorhaben gewidmet, aus dem wir hiermit eine erste vorläufige Version der geplanten Dokumentation mitteilen, die spätestens im Jahr 2005 in einer etwas vollständigeren Fassung veröffentlicht werden soll, als unser Beitrag zu den Centenarfeierlichkeiten für die Spezielle Relativitätstheorie.

Da die Relativisten behaupten, daß die Spezielle und die Allgemeine Relativitätstheorie zueinander in einem Verhältnis der gegenseitigen Ergänzung stehen, beziehen wir eine Kritik der Allgemeinen Relativitätstheorie in geringerem Umfang ein.

Die vorliegende Version 1.1 wird als unverkäufliches Manuskript einem Kreis von ausgewählten Adressen zugestellt und außerdem in mehreren bedeutenden Bibliotheken der westlichen Welt deponiert, zur allgemeinen öffentlichen Benutzung in den dortigen Handschriften-Departments nach den jeweils lokal üblichen Regularien der Handschriftenbenutzung.

Zweck der begrenzten Verbreitung einer noch sehr vorläufigen Textfassung ist es, den ausgewählten Adressaten die Möglichkeit zu geben, die bisher vorliegenden Inhalte der Dokumentation durch ihre wissenschaftlichen Stäbe prüfen zu lassen und sich ein Urteil über die Ergebnisse unserer Arbeit zu bilden. Wir halten uns nicht für unfehlbar. Unsere Arbeit stellt sich jeder Kritik; Mängel werden wir nach Möglichkeit beheben, sobald wir selbst sie erkennen oder sie uns mitgeteilt werden.

Angesichts der für die Allgemeinheit und wahrscheinlich auch für breite Kreise der Fachleute unerwarteten Ergebnisse unserer Ermittlungen und Auswertungen muß allen zuständigen Stellen ausreichend Zeit und Gelegenheit gegeben werden, sich von der Qualität und Stichhaltigkeit unserer Ergebnisse zu überzeugen und gegebenenfalls die daraus zu ziehenden Schlußfolgerungen zu beraten.

Das Forschungsvorhaben wird sich dem Publikum nur durch Veröffentlichungen darstellen, nicht durch Personen. Mitteilungen erreichen uns nur durch bezahlte Anzeigen in der FRANKFURTER ALLGEMEINEN ZEITUNG, wie auf Seite 2 dieser Dokumentation angegeben.

Ein materieller Transferweg zur Forschungsstelle ist nicht vorgesehen.

Oktober 2001

G. O. M.

Vorwort zur Textversion 1.2

Die Einteilung in Kapitel ist unverändert geblieben. Die Dokumentation in Kapitel 4 ist erheblich erweitert worden: von den 2896 Dokumenten der Textversion 1.1 wurden einerseits 24 Dokumente als nicht kritisch ausgeschieden und 2 Dokumente als Dubletten erkannt und gelöscht, andererseits weitere 919 Dokumente hinzugefügt. Die Erhöhung der Dokumentenanzahl von 2896 auf 3789 bedeutet effektiv einen Zuwachs von 893 Dokumenten oder rund 32 Prozent. Die neu hinzugefügten Dokumente sind durch einen Asterisk vor dem Verfasseramen gekennzeichnet.

Aus der neuen Gesamtmenge von 3789 Dokumenten ergaben sich 50 Verweisungen von Namensformen und insgesamt 445 Einträge für Co-Autoren, Mitarbeiter, Herausgeber, Übersetzer und sonstige Beteiligte, so daß die Textversion 1.2 insgesamt 4284 Einträge enthält.

Die Übersichten in den Kapiteln 5-8 wurden für die erweiterte Dokumentenmenge neu generiert.

Von den 445 Einträgen für weitere Beteiligte wurden nur diejenigen für Co-Autoren, Mitarbeiter und Herausgeber (insgesamt 344 Einträge) in die TABULA GRATULATORIA aufgenommen.

Die Kapitel 1-2 sind im wesentlichen unverändert geblieben. Die Chronologie des Kapitel 3 wurde für die letzten Berichtsjahre ergänzt.

Über die Entwicklung des Forschungsprojekts wurde berichtet in:

SRT-Forschungsbericht. Erster Tätigkeitsbericht des Forschungsprojekts „95 Jahre Kritik der Speziellen Relativitätstheorie (1908-2003“. Herausgeber: G. O. Mueller. November 2003. 11 S.

Der Bericht wurde in 300 Ex. gedruckt und allen Empfängern der Textversion 1.1 zugestellt: der Bericht enthält eine Liste aller Bibliotheken und Gremien, die die Textversion 1.1 erhalten haben.

Die Textversion 1.1 wird seit Januar 2004 im Volltext gebührenfrei zum Download angeboten unter:

www.ekkehard-friebe.de/Litratur.htm

außerdem seit Juni 2004 auch unter:

www.dipmat.unipg.it/~bartocci/fis/mueller.htm

Der Erste Tätigkeitsbericht wird seit Januar 2004 im Volltext gebührenfrei zum Download angeboten unter:

www.ekkehard-friebe.de/report1.pdf

Juni 2004

G. O. M.

Kapitel 1

Einleitung

Das Selbstbildnis der Relativistik

Das Bild, das die Physiker von der Speziellen Relativitätstheorie und ihrem Schöpfer Albert Einstein uns vor Augen stellen, ist an Großartigkeit wahrlich nicht zu übertreffen. Eine grundlegende und revolutionierende Theorie, von allen Fachleuten in der ganzen Welt bestaunt und anerkannt, in unseren Laboratorien Tag für Tag immer wieder bestätigt, und darüber hinaus auch noch mathematisch perfekt und sogar als elegant empfunden, aufgestellt von unserem „Weltweisen“, dem neuen „Kepler-Galilei-Newton“, Physiker und Mathematiker und Philosoph in einer Person. Das Jahr 1905, in dem er außer der Speziellen Relativitätstheorie noch andere große Arbeiten veröffentlichte, wird als sein annus mirabilis verklärt und die Relativitätstheorie als die große revolutionäre Tat.

Auf die erste Großtat hat er 1916 eine zweite folgen lassen, die Allgemeine Relativitätstheorie, die uns sogar den Kosmos erklären kann, in dem wir leben.

Die Darstellungen in Büchern und Abhandlungen sowohl der bedeutendsten Vertreter der Relativistik als auch der weniger bedeutenden Kompilatoren erscheinen sehr zahlreich bis auf den heutigen Tag und sind durchweg auf einen hymnischen Ton gestimmt. Es werden zwar gewisse Schwierigkeiten des Verständnisses erwähnt, die angesichts des Neuen und Ungewohnten anfangs wohl verständlich waren, inzwischen jedoch seit langem als ausgeräumt und überwunden gelten, wenn man nur mit dem richtigen Verständnis an die Sache herangeht. Irgendwelche nennenswerte Kritik an der Theorie ist nicht vorzubringen, die Theorie ist schlicht makellos.

Die überwältigende Kulturtat muß allen Menschen vermittelt werden, niemand soll sich ausgeschlossen fühlen. Für die gebildeten Schichten gibt es Darstellungen mit etwas Mathematik, für die weniger gut Vorgebildeten werden eigens Darstellungen ohne jede Verwendung von Mathematik angeboten, auf daß die Leute nicht abgeschreckt werden von der Teilnahme an dem Menschheitsereignis. Pädagogen überlegen didaktisch geschickte Darstellungen der Theorie für den Schulunterricht, damit die Jugend schon rechtzeitig mit den neuen Erkenntnissen vertraut gemacht werden kann.

Weniger hymnische Töne klingen nur ganz am Rande an, wenn ein Relativistik-Autor die Zustimmung aller Fachleute preist und bei dieser Gelegenheit irgendwelche unbegründete Kritik erwähnt, die nur noch manchmal von Nichtfachleuten und Ewiggestrigen vorgebracht wird, wenn nicht gar böartige politische Motive dahinterstecken. In diesem Zusammenhang wird dem Leser auch geraten, keinesfalls von seinem sogenannten gesunden Menschenver-

stand Gebrauch zu machen, denn damit könne man die Theorie nur mißverstehen. Über die Personen der Kritiker, gewöhnlich nicht namentlich erwähnt, gibt es lauter pauschale, abwertende Bemerkungen.

Die öffentliche Wahrnehmung

Die breite Öffentlichkeit läßt sich von soviel Glanz und Herrlichkeit beeindrucken und identifiziert sich gern mit dem Fortschritt und seinem sympathischen Vertreter, glaubt an die Autorität der Fachleute, will auf der Seite der siegreichen Sache stehen, zu den Verständigen und Eingeweihten gehören, und läßt sich von der hohen Emotionalität der Theorievertreter gern anstecken und mitreißen. Das Image der erfolgreichen Naturwissenschaften als einer Branche, in der das reine Erkenntnisstreben und die nüchterne Objektivität regieren und nur die Absicherung durch experimentelle Beweise zählt, hat auch der Speziellen Relativitätstheorie ein großes Vertrauenskapital verschafft.

Allgemeine Verdachtsmomente

Der mißtrauische Einzelne, dem bereits jede Form von öffentlicher Euphorie suspekt erscheint, der sich ein selbständiges Urteil bewahrt hat und die nötigen Mittel und Mühen zu eigener Urteilsbildung nicht scheut, wird allerdings bald auf einige Merkwürdigkeiten stoßen, die gar nicht die Physik betreffen.

Allein schon die Behauptung, daß es in nunmehr rund 100 Jahren bis zum heutigen Tage keine substantielle Kritik der Speziellen Relativitätstheorie gegeben haben soll, muß ihm höchst unwahrscheinlich vorkommen.

Völlig unverständlich erscheint ihm die Polemik gegen den gesunden Menschenverstand, meistens als „sogenannter“ bezeichnet und stets abwertend gemeint. Da jeder von uns nur seinen eigenen Verstand hat, bleibt ihm gar keine andere Wahl. Viele Darstellungen der Relativistik diskreditieren unseren Verstand als „sogenannten gesunden“, ohne jedoch zeigen zu können, über welchen anderen und besseren Verstand sie verfügen.

Wenn die Darstellungen der Relativistik offensichtlich in Schwierigkeiten geraten und unklar werden, ihre Autoren womöglich selbst von einem Problem sprechen, wird als entscheidender Richtigkeitsbeweis für die Theorie gern auf die übereinstimmende Meinung aller Physiker hingewiesen, als würde über die Geltung von physikalischen Theorien unter den Physikern demokratisch abgestimmt und mit Stimmenmehrheit entschieden, und als seien null Gegenstimmen der endgültige Beweis für die unbestreitbare Gültigkeit einer Theorie.

Ein weiteres Verdachtsmoment ergibt sich aus den gelegentlichen Erwähnungen von Kritik in früheren Jahren und den pauschalen Behauptungen über die angebliche Minderwertigkeit jener Leute, die sich damals kritisch geäußert haben: entweder waren sie zu alt oder fachlich unfähig oder charakterlich zweifelhaft und wurden von anderen als physikalischen Motiven getrieben, gegen die Theorie und ihren Urheber Albert Einstein vorzugehen. Die Diffamierung aller früheren Kritiker als dumm oder bössartig erscheint ziemlich unglaublich.

Die hohe Emotionalität in den Darstellungen der Relativistik und der Personenkult um ihren Urheber könnten harmlose Zeiterscheinungen sein, lassen jedoch auf interessierte Kreise schließen, die den Personenkult für nützlich halten.

Allein diese rein gesellschaftlichen Merkwürdigkeiten der Relativistik können einen selbständigen Geist bereits mißtrauisch machen.

Fachliche Verdachtsmomente: die Paradoxa

Wendet sich der mißtrauische Leser dem physikalischen Inhalt der Theorie zu, so stößt er in den Darstellungen aller Preislagen auf mehrere merkwürdige Behauptungen, von denen die Relativistik-Autoren sympathischerweise oft selbst zunächst gern einräumen, daß diese Behauptungen ziemlich ungewöhnlich und absurd erscheinen mögen, um anschließend aber sofort zu versichern, daß sich alles absurd Erscheinende aufklären lasse und alles seine Richtigkeit habe. Diese merkwürdigen Behauptungen der Theorie werden als Paradoxa bezeichnet, für deren richtiges Verständnis man den besonderen Relativisten-Verstand benötigt; im übrigen könne man aber schon darauf vertrauen, das alles richtig ist, „wie Einstein uns lehrt“. Alle Behauptungen des Urhebers der Theorie sind anscheinend Gesetze, gegen die man nicht verstoßen darf, wenn man sich nicht in Irrtümer verrennen will.

Diese Paradoxa sind gewissermaßen die Kronjuwelen der Relativistik: sie stellen den revolutionären Inhalt der Theorie dar, garantieren damit einerseits den besonderen Erkenntnisrang der Theorie und demonstrieren andererseits die besonderen Qualifikationen derer, die alles zu erklären vermögen.

Fachliche Verdachtsmomente: Anschein oder Realität

Die Paradoxa - insbesondere das Uhren- oder Zwillingsparadoxon - erweisen sich nur als die Zuspitzung der behaupteten kinematischen Effekte der Längenkontraktion und der Zeitdilatation. Wendet man sich diesen beiden grundlegenden Effekten zu, so stößt man auf eine Frage, die man bei einer angeblich bestätigten und allgemein akzeptierten Theorie nicht mehr vermuten würde: nämlich ob die behaupteten Effekte wirklich seien oder nur Scheineffekte.

Die Sachlage wird noch bunter dadurch, daß in dieser Frage eine groteske Uneinigkeit der Relativistik-Autoren festzustellen ist, so daß man zweckmäßigerweise besser von zwei Theorien sprechen sollte, von einer Theorie mit Scheineffekten und einer Theorie mit Realeffekten.

Man darf allerdings nicht erwarten, daß die Autoren sich nach reiflicher Überlegung eine begründete Auffassung gebildet, jeder seine Entscheidung in dieser Frage getroffen und sich auf eine der beiden Seiten geschlagen hat. Vielmehr wechseln manche Autoren ihre Entscheidung von einer Darstellung zur nächsten, ohne ein Wort darüber zu verlieren, und viele schwanken in demselben Buch zwischen beiden Positionen hin und her, wie es ihnen gerade gelegen erscheint.

Wenn schon unter den Anhängern der Theorie derartig gravierende Widersprüche auch heute noch bestehen, dann ist dies ein sicherer Hinweis darauf, daß irgendetwas mit der Theorie nicht stimmt.

Fachliche Verdachtsmomente: Begründung der Effekte

Angesichts der völligen Uneinigkeit der Autoren über Anschein oder Realität der Effekte bleibt nur die genaue Prüfung ihrer Herleitung in der Theorie. Damit befindet sich der mißtrauische Leser im Zentrum des Problems.

Die Theorie nimmt ihren Anlaß aus angeblich vorliegenden Befunden von Experimenten, vor allem aus dem Michelson-Morley-Versuch: eine Nachprüfung ergibt jedoch ganz andere Befunde.

Die Theorie stellt als Voraussetzungen starke Behauptungen über Sachverhalte auf: sie kann diese Behauptungen nicht beweisen, nicht einmal die Wahrscheinlichkeit der Behauptungen plausibel machen.

Aus den angeblichen Befunden und den aufgestellten Behauptungen entwickelt die Theorie Schlußfolgerungen: dabei macht sie Fehler, überwiegend zweierlei Art, nämlich zirkuläre Beweisgänge (die also das zu Beweisende bereits in den Voraussetzungen enthalten und deshalb nichts beweisen) und widersprüchliche Aussagen.

Auf die Frage nach Beobachtungen und experimentellen Befunden, die die Behauptungen und Schlüsse der Theorie beweisen, führen die Vertreter der Theorie Experimente an, deren Ergebnisse verschiedene Mängel aufweisen: entweder sind die Ergebnisse aus reinem Wunsdenken entsprungen und manipuliert, oder die Interpretation der Ergebnisse ist unklar und kontrovers, oder die Ergebnisse haben mit den Behauptungen der Theorie nichts zu tun, oder die Ergebnisse können ohne die Theorie auf verschiedene Weisen erklärt werden und stützen nicht nur eine einzige der möglichen Erklärungen.

Nach Entdeckung dieser Sachverhalte weiß der Leser, daß das Selbstverständnis der Relativisten reine Propaganda ist und die euphorische Wahrnehmung der Theorie in der Öffentlichkeit jeder Grundlage entbehrt. Der eklatante Widerspruch zwischen der rauschenden Propaganda und den alarmierenden Befunden an den Fundamenten der Theorie ist eine Herausforderung für jeden halbwegs intelligenten Menschen. Die Sache verspricht interessanter zu werden als gedacht.

Die Literaturrecherche

Man kann sich überhaupt nicht vorstellen, daß man der Erste sein sollte, der auf diese eklatant auseinanderstrebenden Tatbestände stößt: auf den wahren Zustand der Theorie und die Haltlosigkeit der öffentlichen Propaganda. Im Laufe von 100 Jahren müßten schon andere halbwegs intelligente Menschen diese Entdeckung gemacht haben. Deshalb ist ein naheliegender Schritt die Literaturrecherche.

Die Suche nach kritischen Veröffentlichungen zur Relativitätstheorie erweist sich als nicht einfach, aber sehr lohnend. Sie fördert allmählich die angeblich nicht existierende Kritik der Theorie zutage, in einem Umfang und einer Qualität, die alle Erwartungen weit übertrifft. Der mißtrauische, kritische Leser entdeckt, daß bereits im Zeitraum 1908-1914 alle wesentlichen Kritikpunkte vorgebracht worden sind, von den Vertretern der Theorie jedoch entweder nicht beantwortet wurden oder, wenn beantwortet, nicht entkräftet werden konnten.

Die weitere Entwicklung der Kritik zeigt eine stetig sich erweiternde Argumentation und in manchen Fällen geradezu ingeniose Widerlegungen der Theorie, deren Lektüre ein intellektueller Genuß ist. In der Klarheit und Schärfe des Gedankens sind die meisten Kritiker den Groß-Relativisten bei weitem überlegen. Die kritische Tradition ist, international betrachtet, durch alle Jahrzehnte hin unverändert stark geblieben und hat im letzten Viertel des 20. Jahrhunderts sogar deutlich zugenommen; durch die allgemeinen Zeitumstände bedingte Einbrüche hat es nur in den Jahrzehnten der beiden Weltkriege gegeben.

Das Ergebnis der Literaturrecherche ist also die große Überraschung. Sie beweist, daß alle Behauptungen über die Nicht-Existenz einer Kritik der Theorie reine Propagandalügen sind, und daß die in der kritischen Tradition entwickelten Argumentationen und Nachweise gegen die Theorie von der Schul-Physik nicht einmal rezipiert und schon längst nicht widerlegt worden sind. Wie hätte man auch etwas widerlegen können, was man nach dem Willen der Relativisten gar nicht kennen sollte?

Zwischenbilanz

Die beiden Relativitätstheorien sind wahrscheinlich die einzigen Theorien der Physik, deren wahren Zustand man erst über eine Literaturrecherche in Erfahrung bringen kann. Hat man diesen Arbeitsschritt erfolgreich hinter sich, dann versteht man einige Dinge etwas besser und etwas anders.

Selbstverständlich sind die Relativisten selbst die ersten, die die wahre Beschaffenheit ihrer Theorien kennen. Selbstverständlich kennen ihre Groß-Koryphäen auch die Existenz und die Qualität der vernichtenden Kritik. Irgendwann im Jahre 1922 haben sie jedoch den Beschluß gefaßt, den offenkundigen Ruin ihrer Theorie auf keinen Fall anzuerkennen. Seither organisieren sie unter Einsatz aller ihrer sozialen Macht in den akademischen und außerakademischen Strukturen und Medien ein Schutz- und Unterdrückungssystem für die Theorie und zur Abwehr jeglicher öffentlichen Zweifel und Kritik. Mit der sicheren Etablierung ihrer Deutungs-hoheit und der erfolgreichen Ausschaltung jeglicher Gegenstimmen ist es ihnen bis zum heutigen Tage gelungen, eine glänzende Fassade vor der Ruine ihrer Theorie aufrechtzuerhalten und die Öffentlichkeit zur Devotion und gläubigen Anerkennung zu zwingen. Ihr ganzes Streben ist seither natürlicherweise und folgerichtig darauf gerichtet,

- (1) die Theorie in der Öffentlichkeit zur größten wissenschaftlichen Offenbarung des vergangenen Jahrhunderts zu stilisieren;
- (2) dem Urheber der Theorie den Glorienschein des neuen Weltweisen und eines neuen Kopernikus-Galilei-Newton zu verpassen und darauf einen nützlichen Personenkult zu begründen;

- (3) alle Kritik gegen die Theorie zu unterdrücken, zu verleugnen und zu verleumden, damit nicht die Gefahr entsteht, daß irgendjemand diese Kritik liest und ernst nimmt;
- (4) sofern die Kritik bekanntgeworden ist und nicht mehr verleugnet werden kann, muß der Öffentlichkeit versichert werden, alles sei bekannt und bereits seit langem widerlegt;
- (5) um die Leute von irgendwelchen eigenen kritischen Gedankengängen abzuhalten, muß man ihnen ihren Verstand schlechtmachen, als „sogenannten gesunden“ Menschenverstand verleumden, der nicht ausreicht, eine so hehre Theorie zu erfassen und zu kritisieren;
- (6) zu demselben Effekt muß man alle Kritiker pauschal als dumm oder böseartig verleumden, damit diejenigen, die kritische Gedanken hegen, es sich dreimal überlegen, ihre Gedanken zu äußern, um nicht solchen Schimpf auf sich selbst zu ziehen;
- (7) um allen kritischen Geistern das Selbstvertrauen zu untergraben, damit sie irgendwelche Kritik der Theorie möglichst schon durch Selbstzensur im eigenen Kopf unterdrücken, muß man durch Propagierung und Popularisierung der Theorie in alle fachfernen Tätigkeitsfelder der Gesellschaft den Eindruck der allumfassenden Durchsetzung und Akzeptanz der Theorie erwecken, so daß ein potentieller Kritiker sich selbst wie ein armer, vereinzelter Irrer vorkommt und lieber das Maul hält;
- (8) zu diesem Zweck ist es auch nicht schlecht, das Märchen zu verbreiten, man könnte die Theorie nur mit gewaltigen Mathematikkenntnissen verstehen, und daß überhaupt nur drei Leute oder ein Dutzend Leute die Theorie begriffen haben;
- (9) unabhängig davon muß man frühzeitig schon die Jugend in der Schule indoktrinieren, damit sie positiv gestimmt sind, wenn sie später von der Theorie hört, und die Theorie schon rein instinktiv für ganz unbezweifelbar richtig hält, im Duktus der oft verwendeten Formel „... wie Einstein uns lehrt“.

So gewinnt man allmählich ein Verständnis für die merkwürdigen Vorgänge in der theoretischen Physik und kommt, wenn man ehrlich ist, um die Erkenntnis nicht herum, daß die Öffentlichkeit von den Physikern unter tatkräftiger Mithilfe der anderen Naturwissenschaften nach allen Regeln der Kunst grandios belogen und betrogen wird. Zu diesem Schluß kommen manche Kritiker seit 1920; viele Kritiker sehen zwar den Tatbestand, scheuen aber aus Loyalität die klaren Worte, die sich auch gegen ihre Kollegen richten würden, mit denen sie sonst manches verbindet.

Mehrfach benutzen die Kritiker die Betrügergeschichte aus Andersens Märchen von „Des Kaisers neuen Kleidern“ als Metapher für die Geschichte der Speziellen Relativitätstheorie seit ca. 1922. Gehrcke hat die Durchsetzung der Theorie eine „Massensuggestion“ genannt. Goleczki / Marquardt nennen ihre Kritik ein „Requiem für die Spezielle Relativität“. Der Widerspruch zwischen dem Zusammenbruch der Theorie und der andauernden öffentlichen Verherrlichung der Theorie und ihres Urhebers wird von den meisten Kritikern gesehen und auf die unterschiedlichsten Formeln gebracht.

Der Traditionsbruch

Das Belügen der Öffentlichkeit ist der Bruch einer Tradition. So etwas hat es in dieser Größenordnung in den westlichen, pluralistisch verfaßten Demokratien noch nie gegeben. Die ahnungslose, vertrauensvolle Öffentlichkeit kann es sich überhaupt nicht vorstellen, daß Vertreter der Naturwissenschaften, die traditionell für ihre Nüchternheit, Objektivität und Sachlichkeit bekannt sind, sie über den wahren Zustand einer Theorie täuschen und alle Personen, die dieses Täuschungsmanöver durch Kritik stören könnten, sozial ausgrenzen und damit die Freiheit von Forschung und Lehre auf dem eigenen Gebiet der theoretischen Physik abschaffen - ein Vorgang, den man sonst nur aus Diktaturen und totalitären Systemen kennt und dann gewöhnlich beklagt. Ein typischer Fall von Begehung eines zweiten Fehlers (Abschaffung der Forschungsfreiheit) zur Vertuschung des ersten Fehlers (Betrug der Öffentlichkeit) oder, wie der Volksmund sagt, Selbstmord aus Angst vor dem Tode.

Der Vorgang scheint bisher einmalig zu sein, und zwar auf internationaler Ebene. Die offizielle Wissenschaft in allen betroffenen Ländern, seien es die Physik, die Wissenschaftsgeschichte oder die Wissenschaftstheorie, will ihn nicht bemerkt haben.

Das dreifache Mysterium der theoretischen Physik

Die Kritiker sehen den Tatbestand und sind fassungslos darüber, weil sie, abgesehen natürlich von seiner Verwerflichkeit, den Sinn des Vorgangs und die Motive der Physik-Machthaber und Groß-Koryphäen und ihres Gefolges nicht verstehen können. Der Vorgang bleibt ihnen geheimnisvoll: er ist das Mysterium der modernen Physik. Es handelt sich um ein dreifaches Mysterium: der Vorgang des Traditionsbruchs wurde von der Öffentlichkeit nicht bemerkt; der Tatbestand und sein Andauern werden bis zum heutigen Tage erfolgreich geheimgehalten; und die Motive der handelnden Personen sind ein Rätsel.

Wie können die Relativisten hoffen, diese Theorie-Ruine für immer aufrechtzuerhalten? Wie kann die Erhaltung einer solchen Theorie die Abschaffung der Wissenschaftsfreiheit wert sein? Wie wollen die Relativisten ihr Verhalten einmal vor der Öffentlichkeit rechtfertigen? Ethische Probleme beunruhigen offensichtlich niemanden in der Physik und in den Naturwissenschaften. Zu einer Selbstreinigung sind sie nicht in der Lage. Dafür unterhalten sie die Öffentlichkeit gern ab und zu mit kleinen Laborfälschungen, über die man sich sehr entsetzt und entrüstet zeigen kann.

Die Auflösung des schwerwiegenden Relativistik-Syndroms der theoretischen Physik steht für alle Beteiligten noch bevor. Der Anstoß kann nur von außen kommen. Das Ergebnis wird spektakulär sein. Die Aufklärung der Öffentlichkeit über dieses Syndrom und seine Auflösung zu befördern und herbeizuführen, ist der erklärte Zweck der vorliegenden Dokumentation.

Was kann und soll die vorliegende Dokumentation leisten und bewirken?

Die Dokumentation ist nach ihrer Zielsetzung, ihrem Umfang, ihrer Erschließung und ihren Ansprüchen bisher ohne Vorbild und Alternative. Sie gründet auf der Gesamtheit der bisher ermittelten kritischen Veröffentlichungen. Sie kann nur deshalb weiter hinausblicken, weil sie auf den Schultern der größeren Vorgänger aus mehreren Generationen steht. Ihnen gilt unsere Anerkennung und unser Dank, zum Ausdruck gebracht in der einleitenden Tabula gratulatoria.

Diese Dokumentation erhebt folgende Ansprüche:

(1) Erstmaliger internationaler Nachweis von ca. 3790 kritischen Veröffentlichungen zur Speziellen und in geringerem Umfang auch zur Allgemeinen Relativitätstheorie. Das Forschungsprojekt steht damit erst am Anfang seiner Entwicklung und wird noch mehrere Jahre intensiver Arbeit erfordern.

(2) Absicherung des Nachweises durch Autopsie der Veröffentlichungen und Kurz-Referate ihrer kritischen Argumentationen; Autopsie und Referate sind gegenwärtig erst für einen Teil der Veröffentlichungen durchgeführt.

(3) Umfassende Erschließung der 3790 kritischen Veröffentlichungen nach verschiedenen Gesichtspunkten zur Beantwortung folgender Fragen:

- Von welchen Verfassern sind kritische Veröffentlichungen aller Art erschienen?
- Welche Sammelwerke mit kritischem Inhalt sind erschienen?
- Von welchen Verfassern sind welche Bücher und Broschüren mit kritischem Inhalt erschienen?
- In welchen Zeitschriften und Sammelwerken sind Aufsätze und Beiträge mit kritischem Inhalt erschienen?
- Welche kritischen Veröffentlichungen aller Art sind in einem bestimmten Jahr erschienen?
- Welche Autoren haben kritische Texte aller Art in deutscher Sprache veröffentlicht?
- Welche Autoren haben kritische Texte aller Art in englischer Sprache veröffentlicht?
- Welche Autoren haben kritische Texte aller Art in französischer Sprache veröffentlicht?
- Welche Autoren haben kritische Texte aller Art in italienischer Sprache veröffentlicht?
- Welche Autoren haben kritische Texte aller Art in spanischer Sprache veröffentlicht?
- Welche kritischen Veröffentlichungen sind zur einführenden Lektüre zu empfehlen?

(4) Übersicht über die wichtigsten von der Kritik nachgewiesenen Fehler der Speziellen und in geringerem Umfang auch der Allgemeinen Relativitätstheorie, mit Referaten der kritischen Argumente und - bisher nur in Auswahl - mit Nachweisen der kritischen Veröffentlichungen. Der Fehler-Katalog thematisiert gegenwärtig ca. 130 Theoriefehler.

(5) Chronologischer Abriß zu einer künftigen Geschichte der Kritik, nach dem gegenwärtigen Stand der Dokumentation und der erst teilweisen Auswertung der Dokumente.

(6) Die besondere Zielsetzung dieser Dokumentation besteht darin, daß erstmalig das soziale Syndrom der Abschaffung der Wissenschaftsfreiheit aufgebrochen werden soll. Alle für die Freiheit von Forschung und Lehre verantwortlichen Gremien und Instanzen sowie publizistische Organe und Einzelpersonen werden die Dokumentation zur eigenen Information und Meinungsbildung erhalten, so daß nun, nach 80 Jahren, niemand mehr sagen kann, er habe nichts bemerkt. Bisher haben die Kritiker der Theorie geglaubt, sie müßten nur die Physik korrigieren: darüber haben sich die Relativisten wahrscheinlich sehr amüsiert. In Wahrheit muß die Sozio-Physik der Relativistik, ihr Lügensystem, aufgebrochen werden, damit theoretische Physik überhaupt erst wieder in Freiheit möglich wird.

Kurz zusammengefaßt lauten daher die bisherigen Programmpunkte: Literaturnachweis, Autopsie, Inhaltsreferat, Erschließung, Theoriefehler, Chronologie, Sozio-Physik.

Weitere neue Aspekte können erst in der künftigen Entwicklung des Forschungsprojekts verwirklicht werden. Dazu gehört vor allem eine biographische Dokumentation über die Kritiker, ihren beruflichen Werdegang, ihren Beitrag zur Kritik, ihr persönliches Schicksal in der Benachteiligung durch die Abschaffung der Freiheit der Rede und der Forschung auf dem Gebiet der theoretischen Physik.

Im einzelnen hat die Dokumentation bereits in ihrem heutigen Bearbeitungsstand eine ganze Reihe von Erkenntnissen gebracht, die für die allgemeine Öffentlichkeit und sogar einen Teil der Fachöffentlichkeit der Physik neu sein dürften.

Die Existenz einer ungebrochenen Kritik-Tradition

Wer die Behauptung nachprüft, es gebe keine substantielle Kritik der Speziellen Relativitätstheorie, es habe nur in den Anfangsjahren eine Kritik gegeben, und die sei damals schon widerlegt worden, wird auf die Existenz einer starken und durch alle Jahrzehnte hindurch bis heute ungebrochenen Kritik stoßen, die seit ungefähr 1922 in den Fachveröffentlichungen der Physik nicht mehr zitiert und nicht mehr diskutiert wird, so daß die Öffentlichkeit und sogar auch selbst Teile der Fachöffentlichkeit nichts von der Existenz einer Kritik erfahren haben.

Während von 1905 bis ca. 1922 die Wissenschaftsfreiheit noch Bestand hatte und die Möglichkeit zum fachinternen und öffentlichen Disput bot, wurde die vorgebrachte Kritik von den Vertretern der Schulphysik nur selten in der Sache beantwortet, und wenn man auf die Kritik antwortete, dann nicht durch Eingehen auf die kritischen Argumentationen und ihre Widerlegung, sondern nur durch Ausflüchte, Schutzbehauptungen und - wie z. B. Albert Einstein in der Diskussion mit Philipp Lenard 1920 in Bad Nauheim - durch den Rückzug auf die minimale Position, daß seine Allgemeine Relativitätstheorie die Phänomene *auch* erklären könne. Alle konkreten Nachfragen Lenards ließ er unbeantwortet.

Ab 1922 veränderte sich die Situation drastisch. Anlässlich der Hundertjahrfeier der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte im September 1922 in Leipzig wurden zur Relativitätstheorie zwei hymnische Vorträge von Max v. Laue und Moritz Schlick gehalten, kein Vortrag eines Kritikers wurde zugelassen, keine Diskussion über die Theorie geführt. Wäh-

rend die Relativisten bis dahin die Kritik in allen wesentlichen Punkten nur mit Schweigen bedachten, erreichten sie es nun, auch deren öffentlichen Auftritt zu verhindern. Dabei ist es seither geblieben.

Die Existenz von kritischen Veröffentlichungen wird von der Schulphysik bis heute verschwiegen; die Veröffentlichung kritischer Arbeiten in physikalischen Fachzeitschriften und Fachverlagen wird unterdrückt; die Autoren kritischer Veröffentlichungen können nur in fachfernen oder allgemeineren Zeitschriften und Verlagen zu Wort kommen und werden im akademischen Establishment der „scientific community“, wie sie sich gern nennt, massiv diskriminiert. Viele kritische Autoren können deshalb ihre größeren Arbeiten nur im Selbstverlag veröffentlichen. Für Aufsätze zur Theoriekritik sind im Laufe der letzten Jahrzehnte immerhin einige wenige Zeitschriften speziell gegründet worden, die von der Schulphysik jedoch als Untergrundliteratur geschmäht und möglichst ausgegrenzt werden.

Die Unterdrückung und Verleugnung jeglicher Kritik der Speziellen Relativitätstheorie führt auch zum Fehlen der Kritik in den Fachbibliographien: dadurch fehlt auch vielen kritischen Autoren eine Kenntnis ihrer eigenen großen Tradition.

Zur Unterdrückung der kritischen Veröffentlichungen kommt eine massive pauschale Verleumdung der kritischen Autoren als unfähige Außenseiter und Querulanten oder als Antisemiten, Nazis, Stalinisten oder sonstwie moralisch minderwertige Subjekte.

Die Widerlegung der Speziellen Relativitätstheorie in den Jahren 1908-1914

Die Behauptungen der Relativisten, die anfängliche Kritik der Theorie sei damals schon beantwortet und ausgeräumt worden, wird von den für diesen Zeitraum bereits jetzt nachzuweisenden ca. 100 kritischen Veröffentlichungen widerlegt. Die in diesen Arbeiten vorgetragenen Argumente konnten bis zum heutigen Tag nicht widerlegt werden, sie sind nicht einmal in der Sache beantwortet worden.

Als schönstes Beispiel ist auf die massive Kritik von H. A. Lorentz hinzuweisen, den die Relativisten gern als einen der Väter der Speziellen Relativitätstheorie reklamieren wollen, was ihnen angesichts der Ahnungslosigkeit der Fachleute wie der Öffentlichkeit auch gelingt, ohne Widerspruch zu ernten. Lorentz hat bereits in seinen Göttinger Vorträgen von 1910 und noch entschiedener in seinen Vorlesungen in Teylers Stiftung in Haarlem, die 1914 in deutscher Sprache erschienen sind, eine massive Kritik an den Grundlagen der Speziellen Relativitätstheorie vorgetragen: sie ist von den Relativisten nur mit Schweigen quittiert worden, ihrem Erfolgsrezept.

Lorentz weist in seinen Vorlesungen nach, daß die zum Relativitätsprinzip gehörende Reziprozität zu unauflösbaren Widersprüchen führt und ein Kernpunkt der Speziellen Relativitätstheorie, die angebliche Relativierung der Gleichzeitigkeit, aufgegeben werden muß, da eine absolute Gleichzeitigkeit existiert, unabhängig von Meßprozeduren.

Dieser zentrale Kritikpunkt ist die schlüssige Widerlegung der Theorie. Die Theorie scheitert an der Reziprozität, die zum Inhalt des Relativitätsprinzips gehört, und zwar in zweierlei Hinsicht: entweder die Theorie beachtet konsequent die Reziprozität, dann ist sie mit wider-

sprüchlichen Aussagen konfrontiert, die sie nicht entscheiden kann; oder sie verletzt die Reziprozität und behauptet einseitige reale Effekte, dann kann sie nicht begründen, warum überhaupt und in welchem von zwei Systemen ein realer Effekt auftreten soll. Beobachtete Effekte, die erklärt werden müßten, liegen ohnehin nicht vor.

Rund fünfzig Jahre später hat Herbert Dingle dieselbe Frage zugespitzt formuliert und in Großbritannien eine öffentliche Antwort gefordert. Er hat alle Autoritäten der Reihe nach zu Stellungnahmen aufgefordert und keine öffentliche Antwort erhalten. In seinem Buch „Science at the crossroads“ (1972) hat er detailliert seine Erfahrungen und den beschämenden Zustand seiner Branche geschildert.

Die fehlende intellektuelle Integrität seiner Fachkollegen hat Dingle als das entscheidende ethische Problem bezeichnet. Er ist ein Kronzeuge für das Betrugssyndikat der Relativistik. Wenn man weiß, wer Herbert Dingle war, kann man die Größenordnung der ethischen Katastrophe ermessen. Die Relativistik und das gesamte Physik-Establishment haben Herbert Dingle zur Strafe für seine Kritik zur Unperson gemacht. Die allgemeine Öffentlichkeit hat von seinem Fall nie Kenntnis genommen.

Darin besteht die erfolgreiche Strategie der Relativistik von Anfang an, gegenüber Lorentz wie gegenüber Dingle und noch vielen anderen weniger Prominenten: öffentlich nicht zur Kenntnis nehmen und nicht beantworten, dann hat es die Kritik nicht gegeben. Es ist das Schweigen der Mafia.

Die Interferometer-Versuche

Der Michelson-Morley-Versuch von 1887 soll ein Null-Ergebnis gehabt haben: darauf beruhen zentrale Annahmen der Theorie. Die Wahrheit ist jedoch, daß dieser Versuch keineswegs ein Null-Ergebnis gehabt hat. Michelson hat von der erwarteten Äther-Drift von ca. 30 km/sec ungefähr ein Viertel gemessen: 8 km/sec. Die Wiederholungen in den nächsten 30 Jahren haben folgende Werte ergeben (alle Zahlen nach Dayton C. Miller):

1902: 10 km/sec
1904: 7,5 km/sec.
1905: 8,7 km/sec
1913: Sagnac, rotierendes Interferometer,
deutliche Verschiebungen der Interferenzstreifen
1921: 10 km/sec
1924: 10 km/sec
1925/26: 9,3 / 10,1 / 11,2 / 9,6 km/sec.

Es hat 1887 kein Null-Ergebnis gegeben, es hat auch später nie ein Null-Ergebnis gegeben, sondern stets sind Verschiebungen der Interferenzstreifen beobachtet worden, die zwischen einem Viertel und einem Drittel der zu erwartenden Ätherdrift entsprachen. Sogar der allererste Versuch von 1881 hatte kein Null-Ergebnis, weil trotz sehr geringer Werte eine Periodizität sich abbildete, die gegen eine Interpretation als zufällige Streuwerte innerhalb des Fehlerbereichs spricht.

Einer Theorie, die auf der Behauptung eines angeblichen Null-Ergebnisses errichtet wird, entziehen die obengenannten Beobachtungsergebnisse jede Geschäftsgrundlage. Wo kein Null-Ergebnis vorhanden ist, benötigt man auch keine Theorie, um ein Null-Ergebnis zu erklären. So schnell kann eine physikalische Theorie durch eine Literaturrecherche gestürzt werden - wenn die Theorie ihrerseits sich auf nicht-existierende Beobachtungsergebnisse gestützt hat.

Für die Quellennachweise der obengenannten Meßwerte vgl. Fehler A 2 (S. 61).XXXX

Das Phantom des angeblichen Null-Ergebnisses von 1887 ist ein weiteres Mysterium der Physik: es wurde von Michelson selbst in Umlauf gebracht, jedoch nur aus Enttäuschung über die Nicht-Messung der vollen Äther-Drift von 30 km/sec. Alle haben Michelsons falsche Zusammenfassung seiner Ergebnisse nachgesprochen, keiner hat seine Veröffentlichung nachgelesen, sogar die Kritiker arbeiten weitgehend mit der Annahme des Null-Ergebnisses: es ist als Phantom die erfolgreichste Zeitungs-Ente der theoretischen Physik. Die Relativisten haben natürlich nur ein Interesse daran, daß diese Physik-Ente noch lange herumgeistert. Mit Erscheinen dieser Dokumentation sollte ihr Schicksal hoffentlich besiegelt sein.

Die späteren Ergebnisse von Dayton C. Miller 1925/26 wurden in deutschen Zeitschriften zwar noch gemeldet, kamen aber gewissermaßen zu spät, um rezipiert zu werden, weil seit ihrer Machtergreifung 1922 die Relativistik bereits ihr Kartell des Verschweigens und Verleumdens erfolgreich etabliert hatte und alles Unangenehme unterdrücken konnte.

Zwischenbilanz 1914

Die Kritik der Theorie beginnt 1908 und hat 1914, im letzten Jahr vor dem Weltkrieg, mit folgendem Stand einen gewissen Abschluß erreicht:

- (1) Die Spezielle Relativitätstheorie beruht auf falschen Annahmen über die Lichtausbreitung.
- (2) Sie stellt eine Reihe von widersprüchlichen Behauptungen auf über die Lichtausbreitung, über Raum und Zeit, über die Verkürzung von materiellen Gegenständen und über die Verlangsamung des Zeitverlaufs bis zum unterschiedlichen Altern von Zwillingen.
- (3) Für die behaupteten Effekte fehlen jegliche experimentelle Beweise.

Die falschen Annahmen zu (1) sind nachgewiesen; die dargelegten Widersprüche zu (2) sind nicht ausgeräumt worden; das Fehlen der Beweise (3) ist ein Tatbestand. Damit war die Theorie bereits 1914 an ihrem Ende angelangt.

Dieser Sachstand gilt übrigens unverändert auch noch im Jahre 2001. Der Ruin der Theorie ist seit 1914 besiegelt. Seither beruht die öffentliche Weiterexistenz der Speziellen Relativitätstheorie auf reiner Propaganda und auf der Macht des Physik-Establishments, jegliche öffentliche kritische Diskussion zu verhindern.

Die Allgemeine Relativitätstheorie 1916 (ART)

Im Jahr 1916 veröffentlicht Albert Einstein die Allgemeine Relativitätstheorie. Die Relativisten behaupten, diese zweite Theorie beruhe auf der ersten, der Speziellen Relativitätstheorie, und entwickle sie weiter durch Einbeziehung der Gravitation.

In unserem Zusammenhang interessiert die ART nur am Rande und zwar aus den folgenden drei Gründen:

(1) Die ART als Widerlegung der SRT

Die ART bedeutet nach Auffassung der Kritiker die Widerlegung und Aufgabe der Speziellen Relativitätstheorie (SRT) durch Albert Einstein selbst:

- die Lichtgeschwindigkeit soll keine absolute Konstante mehr sein;
- die Gravitation der Fixsterne unserer Galaxie soll durch den gesamten Raum bis auf die Erdoberfläche wirken, wodurch kein Ort mehr für die angeblich gravitationsfreien Inertialsysteme der SRT übrigbleibt;
- der Raum selbst soll eine Krümmung aufweisen, womit die flache (ebene) Geometrie der SRT mit geradliniger Ausbreitung der Lichtstrahlen jegliche Grundlage verliert;
- der starre Körper mit der Identität seiner Form wird zur Fiktion erklärt und durch die „Bezugsmolluske“ ersetzt, die ständig variiert;
- die Zeitmessung wird reduziert auf beliebig gehende Uhren und damit die Möglichkeit der Synchronisierung ausgeschlossen.

Manche Kritiker haben daher die Verkündung der ART durch Albert Einstein ausdrücklich begrüßt, als Widerruf der SRT, ohne deshalb die ART als richtig zu akzeptieren.

(2) Die ART als Weiterentwicklung der SRT

Während die Kritiker die ART als Widerruf der SRT bewerten, bezeichnen die Relativisten selbst die ART als Ergänzung und Weiterentwicklung der SRT: daraus ergibt sich im Rahmen dieser Auffassung die Schlußfolgerung, daß beide Theorien eine Einheit bilden sollen; folglich können, nur nach Auffassung der Relativisten natürlich, Fehler der ART auch Fehlerargumente gegen die SRT liefern.

Da die Kritiker die Haltlosigkeit der ART und die Ungültigkeit der angeblichen experimentellen Beweise dargelegt haben, ohne daß die Relativisten die Kritik entkräften konnten, muß diese Kritik nach Auffassung der Relativisten als Kritik des angeblichen Theorie-Zusammenhangs gewertet werden. Deshalb sind die hauptsächlichsten Kritikpunkte gegen die ART in diese Dokumentation aufgenommen worden.

Für die meisten Kritiker steht es fest, daß die eine wie andere der beiden Theorien von Grund auf falsch sind; dabei ist die ART als die Theorie gewertet, die auf dem Äquivalenzprinzip von Albert Einstein beruht, während reine Gravitationswirkungen ohne eine Erklärung durch das Äquivalenzprinzip nicht dazugerechnet werden.

Die Kritik der angeblichen experimentellen Bestätigungen der ART soll hier nur kurz angedeutet werden:

- Die Lichtablenkung durch Gravitationsfelder ist weder erstmals von der ART vermutet noch erstmals berechnet worden, sondern bereits 1801 von Johann v. Soldner; damit ist bewiesen, daß der Effekt ohne die Annahmen der ART erklärt werden kann; die angebliche Bestätigung der Lichtablenkung durch die Beobachtungen der britischen Expedition 1919 anlässlich der Sonnenfinsternis ist eine Manipulation der Daten durch die Hauptakteure A. S. Eddington und den Astronomer Royal (Auswahl nur der „passenden“ Befunde, Ausscheiden aller „unpassenden“ Befunde) und daher ohne jede Beweiskraft; auch jahrzehntelange weitere Beobachtungen von Sonnenfinsternissen haben unzureichende und widersprüchliche Ergebnisse gebracht (H. v. Klüber 1960): es gibt einen Effekt der Ablenkung, jedoch sind die vorliegenden fotografischen Aufnahmen nicht aussagekräftig genug, um die von der ART gelieferte Herleitung (hyperbolic law) bestätigen zu können.
- Die Präzession des Merkur-Perihels ist seit der Mitte des 19. Jahrhunderts bekannt und bereits 1898 von Paul Gerber erklärt worden, also ebenfalls vorher und unabhängig von der ART.
- Die Rotverschiebung der Spektrallinien im Licht der Sonne ist bereits vor der ART durch Vergleich mit denselben Spektrallinien aus Laborquellen untersucht worden; der Effekt soll nach der ART ein rein gravitativer Effekt sein und hängt daher nicht vom Äquivalenzprinzip ab, weshalb er keinerlei relativistischen Charakter hat und, selbst wenn bestätigt, nichts zur Bestätigung der ART beitragen kann; die Befunde aus den Beobachtungen des Sonnenlichts zeigen deutliche Unterschiede zwischen Sonnenmitte und Sonnenrand, für die es keine Erklärungen gibt; wahrscheinlich spielen auch noch andere Effekte eine Rolle; der Anteil der Gravitation an der Rotverschiebung kann nicht sicher bestimmt werden.

(3) Die Geltung angeblicher Bestätigungen der ART auch für die SRT

Die Relativisten behaupten experimentelle Befunde als Bestätigungen für die ART - die nicht existieren und, wenn sie existierten, keine Beweiskraft hätten - und suggerieren der Öffentlichkeit, daß diese angeblichen Bestätigungen der ART auch die SRT bestätigen, als ob Effekte der Gravitation irgendetwas für eine Theorie beweisen könnten, die prinzipiell das Nichtvorhandensein von Gravitation annimmt.

In diesem Zusammenhang führt die von den Relativisten behauptete Theorie-Einheit dazu, daß für Darlegungen in der Öffentlichkeit nicht mehr zwischen SRT und ART unterschieden und nur noch von „der Relativitätstheorie“ gesprochen wird. Nur der Kenner kann anhand der behandelten Argumente feststellen, welche der beiden Theorien gerade thematisiert wird.

Der geniale Doppelgriff 1920/22

Die Theorie-Einheit einer einzigen „Relativitätstheorie“ und die Ausdeutung angeblicher ART-Bestätigungen zu Beweisen auch für die SRT: das ist der geniale Doppelgriff, mit dem die Relativisten ihre Lage vom sicheren Ruin in den angeblichen Triumph wenden.

Dieser Punkt der ART ist für die Analyse der historischen Phase 1920-1922, also unmittelbar vor der Abschaffung der Wissenschaftsfreiheit, entscheidend. Den Relativisten gelingt die Anhäufung und Kombination von mehreren geschickten Täuschungen zu einem Effekt, den die Öffentlichkeit und auch weite Teile des Fachpublikums zu diesem Zeitpunkt noch nicht durchschauen können:

- die SRT ist von der Kritik unwidersprochen widerlegt und ohne empirische Bestätigung, zudem sind ihre Grundannahmen für die ART aufgegeben worden;
- für die ART manipulieren A. S. Eddington und der Astronomer Royal 1919 die Daten der Sonnenfinsternis-Beobachtungen zu einem eindeutigen Erfolg;
- der Gegensatz zwischen SRT und ART wird zu einem Ergänzungsverhältnis verfälscht;
- das angebliche Ergänzungsverhältnis SRT-ART wird zur Theorie-Einheit „die Relativitätstheorie“ erhöht;
- der 1919 manipulierte Erfolg der ART wird der Öffentlichkeit als Bestätigung auch für die notleidende SRT verkauft: der angebliche Gravitations-Effekt soll all die wunderbaren Effekte der Kinematik der gravitationsfreien SRT bestätigen helfen;
- diese Kombination von mehrfachen Lügen und Verfälschungen wird mit großartiger Philosophie- (Raum und Zeit) und Revolutionssöße (Umwälzung) garniert und über die Medien einer prinzipiell gutgläubigen, aber völlig ahnungslosen und hilflosen Öffentlichkeit eingetrichtert und nach Medienart verstärkt;
- die Koryphäen auch aller fachfernen Tätigkeitsfelder, plötzlich auch in theoretischer Physik und Erkenntnistheorie fachkundig, wetteifern opportunistisch darin, die Großartigkeit „der Relativitätstheorie“ und das Weltumstürzende der neuen Erkenntnisse allen Bevölkerungsschichten anzupreisen, auf daß ein wenig vom Glanz des neuen Weltweisen auch auf sie als seine Vermittler und Propagandisten abfällt;
- in dieser komfortablen Lage des anscheinend unbegrenzten Triumphs glauben die Physik-Machthaber, ihre erfolgreiche Kombination von mehreren Tricks und Manipulation der Öffentlichkeit verewigen zu können und beschließen insgeheim, die Sache mit wirklich allen verfügbaren Mitteln zu zementieren;
- nichts ist erfolgreicher als der Erfolg, weshalb alle naturwissenschaftlichen Disziplinen dabei mitmachen, da auch sie vom Erfolg zu profitieren gedenken, weshalb die gesamte schöne „scientific community“ sich historisch mehr oder weniger mitschuldig gemacht hat.

Nachdem die erste Theorie ruiniert war, konnte sie durch eine zweite, genau so ruinöse Theorie gerettet werden, mit Hilfe der Medien: dies ist das Paradox der Relativistik. Der Erfolg hat den Relativisten recht gegeben. Er dauert bis heute an. Das muß ihnen erst mal einer nachmachen.

Das Erfolgsgeheimnis

Der geniale Doppelgriff (angebliche Theorie-Einheit und Umbuchung der angeblichen Beweise) erforderte zur Durchführung ebenso geniale Methoden. Im Falle der Relativitätstheorien wurde die Methode gewählt, den zweiten Schritt vor dem ersten zu tun und anschließend den ersten Schritt ganz zu unterlassen. Während normalerweise eine Theorie zuerst bewiesen und gesichert und erst danach als gültig verkündet wird, haben die Relativisten zuerst ihre Theorien als gültig verkündet und sich den eigentlich ersten Schritt erspart; stattdessen sind sie nun seit 80 Jahren mit dem Drechseln von Ausreden beschäftigt.

Angesichts der fehlenden wissenschaftsgeschichtlichen Aufbereitung der Quellen für eine Geschichte der Kritik der Relativitätstheorien - der Geschichte von etwas, was es offiziell gar nicht gibt! - können wir nicht annehmen, daß wir schon alle 1920-1922 wirksam gewesenen Momente kennen. Immerhin zeigt die bisherige Analyse, wie die Entwicklung der SRT in abenteuerlicher Weise entscheidend mit der ART verknüpft worden ist. Erst daraus ergibt sich nachträglich und in einem anderen als dem von den Relativisten intendierten Sinn eine gewisse Berechtigung, von „der Relativitätstheorie“ zu sprechen, als einem frühen Medienereignis, einem „event“.

Was haben

Antisemitismus, Nationalsozialismus und Völkermord mit Physik zu tun?

Die Niederlage Deutschlands im Ersten Weltkrieg und Albert Einsteins pazifistische und einige auch gegen Deutschland gerichtete Stellungnahmen während des Krieges hatten nach Kriegsende in Deutschland in nationalistischen Kreisen eine starke antisemitische Bewegung zur Folge, die sich in besonderer Weise auch gegen Einstein richtete. Diese rassistische Hetze wurde auf der politischen Ebene ausgelöst und inszeniert. Die Ausdehnung der rassistischen Hetze auf die physikalischen Theorien als jüdische Theorien ist anfangs ebenfalls das Werk politischer Extremisten und Demagogen: es ist eine Hetze gegen physikalische Theorien ohne Angabe von physikalischen Argumenten.

In den bisher nachgewiesenen und ausgewerteten theoriekritischen Arbeiten, also Stellungnahmen und Abhandlungen mit physikalischen oder erkenntnistheoretischen Argumentationen, sind bis zum Jahr 1919 keine antisemitischen Äußerungen enthalten. Die frühesten uns bekannt gewordenen Fälle datieren aus den Jahren 1920 (Rudolf Mewes) und 1921 (Theodor Fritsch, unter Pseudonym Roderich-Stoltheim) und haben nach Umfang und Bedeutung keinen großen Einfluß ausüben können, weil sie aus persönlicher Zurücksetzung (Mewes) oder sektiererischer Einstellung (Fritsch) motiviert waren.

Die erste bedeutende physikalische Abhandlung mit antisemitischen Äußerungen stammt mit einer Datierung vom Juli 1922:

LENARD, PHILIPP: Über Äther und Uräther. 2., vermehrte Auflage, mit einem Mahnwort an deutsche Naturforscher. Leipzig: Hirzel 1922. 66 S.

Lenard hat mit seinem „Mahnwort“ einen unheilvollen Einbruch der politischen Hetze in die physikalische Fachdiskussion begonnen, der zehn Jahre später mit der Machtergreifung durch die Nationalsozialisten in Deutschland für 12 Jahre offizielle Politik wurde.

Lenards Motive für seinen Schritt sind in dem geplanten Ausschluß der Kritik und freien Diskussion von der Jahrhundertfeier der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte im September 1922 in Leipzig zu sehen, die in den Augen der Kritiker gewissermaßen eine kalte „Machtergreifung“ der Relativisten darstellte, Abschaffung der Freiheit der Wissenschaft auf dem Gebiete der theoretischen Physik, gegen die in Leipzig die Kritiker einen erfolglosen schriftlichen Protest auf Handzetteln verbreiteten, der frei von jeglichen antisemitischen Tönen war.

Der zynisch inszenierte absolute Triumph der Relativistik durch den Handstreich von Leipzig hatte eine Aktivierung des latenten Antisemitismus und sein Übergreifen auf die Physik zur Folge. Die Machtergreifung der Relativisten und der Antisemitismus in der Kritik stifteten das große Unheil für die wissenschaftliche Diskussion der Zwanziger Jahre in Deutschland. Damit wurden alle Möglichkeiten für eine fruchtbare fachliche Auseinandersetzung in Deutschland auf Jahre hinaus verschüttet. Lenard und seine Nachahmer haben damit eine große Schuld auf sich geladen, unter der die Entwicklung der Kritik in Deutschland bis heute leiden muß.

Die Relativisten haben ihren Handstreich in Leipzig 1922 als großen Erfolg betrachtet, der auch in der Öffentlichkeit so bewertet wurde, in Wahrheit aber doch nur im traurigen Ausschluß der Andersdenkenden bestand. Die angeblich physikalisch revolutionäre Physik hatte die Machtfrage gestellt und gewonnen, wie in der Politik üblich, und der Ausgang war keine Überraschung. Die wahre Revolution bestand jedoch in der Einführung der Machtfrage zur Entscheidung über Wahrheit und Richtigkeit physikalischer Theorien: diese Revolution ist, trotz 8 Jahrzehnten des Erfolges, von Anfang an zum Scheitern verurteilt.

Insgesamt war die Anzahl von physikalisch argumentierenden Kritikern, die zusätzlich antisemitische Tiraden einflochten, außerordentlich gering. Nach dem bisherigen Stand der Auswertung, der sich selbstverständlich mit fortschreitender Bearbeitung erhöhen wird, sind folgende Fälle aktenkundig, nach Erscheinungsjahren aufgeführt:

- 1920: Mewes, Rudolf
- 1921: Fritsch, Theodor (unter Pseudonym Roderich-Stoltheim)
- 1922: Lenard, Philipp; Stark, Johannes; Zboril, J.
- 1923: Fritsch, Theodor (unter Pseudonym Roderich-Stoltheim)
- 1931: Hentschel, Willibald
- 1936: Thüring, Bruno
- 1937: Dingler, Hugo; Thüring, Bruno
- 1938: Finke, Edmund; Tobien, Waldemar
- 1940: Arthos [Pseudonym, Italien]; Thüring, Bruno
- 1941: May, Eduard
- 1942: Brühlmann, Otto; Teichmann, Horst; Vahlen, Theodor
- 1944: Uller, Karl

Aus rund 3790 kritischen Veröffentlichungen sind bisher als antisemitisch ermittelt worden:

- 16 Autoren, davon 15 deutsche;
- insgesamt 19 Veröffentlichungen, davon 18 deutsche;
- nur Arbeiten aus den Jahren 1920-1944.

Wer zu den Relativitätstheorien weitere kritische Veröffentlichungen mit antisemitischem Einschlag kennt, möge Roß und Reiter nennen. Wir werden alle theoriekritischen Veröffentlichungen nachweisen, unabhängig von anderen Inhalten.

29 Veröffentlichungen wären 1 Prozent der Gesamtmenge: bisher liegt die Zahl der ermittelten Fälle noch darunter. Mit einer dramatischen Erhöhung des Prozentsatzes ist nicht zu rechnen, da erfahrungsgemäß ungehemmt rassistisch hetzende Veröffentlichungen sich nicht mit physikalischen Argumentationen aufhalten und damit aus dem Erfassungshorizont der vorliegenden Dokumentation herausfallen. (Auch die bloße Aussage, man sei gegen die Relativitätstheorie oder halte sie für falsch, ist noch keine Argumentation und fällt deshalb heraus.) Selbst wenn 2 - 3 Prozent aller theoriekritischen Arbeiten antisemitisch sein sollten, wäre dies ein außerordentlich bemerkenswert positives Ergebnis, weil es den Antisemitismus in der Physik wahrscheinlich als weitgehend deutsches Phänomen in einem nur sehr begrenzten Zeitraum und von erstaunlich geringem Umfang erweist. In eklatantem Widerspruch zu dieser Tatsache möchten die Relativisten gern verleumderisch den Eindruck erwecken, die meiste Kritik sei nur antisemitisch motiviert.

Auch bei Betrachtung nur der deutschsprachigen Veröffentlichungen aus dem Zeitraum 1920-1944 mit insgesamt ca. 570 Dokumenten stellen die bisher nachgewiesenen 18 antisemitisch gefärbten Arbeiten nur rund 3 Prozent dar, was angesichts der Politik während der nationalsozialistischen Herrschaft nur erstaunen kann. Sollte die weitere Auswertung diese Zahl deutlich erhöhen, wäre es kein Wunder.

Bei weiterer Einschränkung auf die insgesamt 85 deutschsprachigen Arbeiten unter der nationalsozialistischen Herrschaft 1933-1944 wären die für diese Jahre bisher festgestellten ganzen 11 Fälle von antisemitischer Färbung geradezu ein Wunder, bei dem es wohl nicht bleiben wird. Trotzdem sieht es nicht nach einer dramatischen Erhöhung dieser Fälle aus: die weit überwiegende Mehrzahl der kritischen Veröffentlichungen hat sich erwiesenermaßen auch unter den Nazis frei von antisemitischer Hetze gehalten.

Diese Befunde unserer bisherigen Auswertung der Dokumentation haben eine große Bedeutung für die Abwehr einer pauschalen Verleumdung, mit der die Relativisten generell mit Vorliebe und in Deutschland auch mit großem Erfolg arbeiten, nämlich der pauschalen Verleumdung der Kritiker als Antisemiten.

*Die besondere Strategie:
der verleumderische Antisemitismus-Vorwurf*

Zu dem allgemeinen Unglück der politischen Hetze kam mit dem Einbruch der antisemitischen Propaganda in die Fachliteratur die Zerstörung der bis 1921 durchaus sachlichen physikalischen Diskussion. Obwohl es erwiesenermaßen nur vereinzelte Fälle waren, in denen physikalische Argumentationen mit antisemitischer Hetze verbunden worden sind, so machten die Relativisten daraus eine bis heute funktionierende Verleumdungskampagne, alle

Kritiker seien offene oder heimliche Antisemiten, ihre Veröffentlichungen antisemitisches Geschmiere, auf das ein anständiger Mensch nicht einzugehen braucht.

Diese pauschale Verleumdung hat ca. 98 Prozent aller kritischen Autoren betroffen, die in ihrer physikalischen Kritik auch nicht ein einziges antisemitisches Wort geschrieben haben. Sie hat wahrscheinlich auch nicht unwesentlich zu der Verbitterung auf Seiten der Kritiker beigetragen und muß nach Wiederherstellung der Wissenschaftsfreiheit auf dem Felde der theoretischen Physik durch die führenden Gremien der Schulphysik öffentlich widerrufen und mit einer Bitte um Vergebung verbunden werden: alle haben diese Vorwürfe gehört und gewußt, daß sie nur Verleumdung waren, und geschwiegen.

Die Verleumdung als Antisemiten zeigt verständlicherweise in dem Land, das den ungeheuerlichen Völkermord begangen hat, bis heute Wirkung. Auf die einfache Frage an einen Physiker, ob es für die behaupteten Effekte der Speziellen Relativitätstheorie empirische Beweise gebe, mußte man in Deutschland noch 1990 mit der Gegenfrage rechnen, ob man etwa die Sache der Antisemiten unterstützen wolle. Damit war die physikalische Frage beantwortet.

Aus dem verleumderischen pauschalen Antisemitismus-Vorwurf gegen jegliche physikalische Kritik konnten die Relativisten in verschiedenster Hinsicht großen Gewinn ziehen:

(1) Jede antisemitische Hetze auf politischem Feld bis hin zu Morddrohungen gegen Albert Einstein sowie die tatsächlich begangenen politischen Morde in der Weimarer Republik verlieh der Verleumdung der Kritiker in der öffentlichen Wahrnehmung einen zusätzlichen Grad an Wahrscheinlichkeit. Die pauschale Verleumdung und Diffamierung wurde kaum noch von irgend jemandem kritisch geprüft.

(2) Unschwellig konnte dem Leser suggeriert werden: Die physikalische Theorie eines Mannes, der politisch derart verfolgt wird, kann gar nicht falsch sein, wenn nicht gar die politische Verfolgung die Richtigkeit der physikalischen Theorie noch wahrscheinlicher machte; und jeder Kritiker der Theorie schien mit den Antisemiten gemeinsame Sache zu machen. Diese Logik, auf die natürliche Sympathie mit dem unschuldig Verfolgten bauend, ist zwar der schiere Unsinn, aber in den Köpfen vieler Leute wirksam.

(3) Der drohende Antisemitismus-Vorwurf setzt bei manchen Menschen, die verleumderische Vorwürfe fürchten, die berühmte Schere im Kopf in Gang, die den Zensor ersetzt. So bleibt den Relativisten manche Arbeit mit Kontrolle, Unterdrückung und Ausgrenzung von Kritik erspart.

(4) Die Relativisten verknüpften mit der erfolgreichen pauschalen Verleumdung unausgesprochen die moralische Befreiung von der Pflicht zur Auseinandersetzung mit jeglicher physikalischen Kritik ohne Ansehen der Person. Mit der Behauptung, ein Kritiker sei Antisemit oder eine Veröffentlichung sei antisemitisch, glaubten die Relativisten die Auseinandersetzung mit der vorgebrachten physikalischen Kritik ablehnen zu können.

Als Beweis für den vorsätzlich böswilligen Charakter dieser ständig vorgebrachten Verleumdung kann der Fall des 1931 erschienenen Sammelwerks „100 Autoren gegen Einstein“ dienen, der kein einziges antisemitisches Wort enthält, was angesichts der Beteiligung mehrerer jüdischer Autoren und Herausgeber auch ziemlich unwahrscheinlich ist. Von mehreren Autoren der Relativistik wird dieses Bändchen als antisemitisches Machwerk verleumdet.

Albert Einstein selbst hat den Antisemitismus-Vorwurf diesem Sammelwerk gegenüber nicht erhoben, soll aber mit einem gleichermaßen merkwürdigen Ausspruch darauf reagiert haben, dem Sinne nach: Wenn es etwas gegen seine Theorien vorzubringen gäbe, dann hätte auch *ein* Autor genügt. Weshalb er keinen Grund zu einer Beantwortung sehe. Die Tatsache, daß viele Autoren ihre Kritik vortragen, muß in den Augen von Albert Einstein die Unerheblichkeit der Kritik beweisen.

Motive und Folgen des Traditionsbruchs

Für jeden Betrachter der Speziellen Relativitätstheorie und ihrer Kritik stellt sich die Frage, warum eigentlich eine ganze Branche den eklatanten Bruch mit ihrer eigenen Tradition (offene Diskussion, Erkenntnisstreben, Wahrheitssuche, Nüchternheit, Objektivität, empirische Absicherung) begeht und die Öffentlichkeit jahrzehntelang vorsätzlich und mit allen gesellschaftlichen Machtmitteln skrupellos belügt, um den Leuten durch Gehirnwäsche eine Theorie aufzuzwingen, deren grobe und gröbste Fehler jedem halbwegs intelligenten Leser sehr schnell klarwerden. Es erscheint auf den ersten Blick so unverständlich, daß man den Sachverhalt für ziemlich unwahrscheinlich halten möchte.

Dieser groteske und so unwahrscheinlich erscheinende Tatbestand ist nur zu verstehen, wenn man den eklatanten Widerspruch sieht, den man allein aus der Kenntnis der kritischen Literatur erkennen kann: einerseits die völlige Haltlosigkeit der physikalischen Theorie und andererseits die hymnischen Anpreisungen dieser Theorie und der Personenkult um Albert Einstein, ins Werk gesetzt durch die führenden Relativisten und nachgeplappert von allen ihren Untertanen innerhalb und außerhalb der Physik und in einem gigantischen Medienrummel bis in die kleinste Hütte propagiert. Diese Leute saßen mit ihrer Relativistik in der Falle desjenigen, der zu hoch gepokert hat: ohne eine gewaltige Blamage konnten sie schon 1922 nicht mehr zurück zu einer normalen, offenen Erörterung der physikalischen Themen. Um die Blamage zu verhindern konnten sie nur versuchen, sie hinauszuschieben, so lange es ihnen möglich sein würde. Hierzu nutzten sie jede sich bietende Möglichkeit.

Die angeblichen experimentellen Bestätigungen der SRT

Die Autoren der Relativistik werden seit Albert Einstein und Hermann Minkowski nicht müde zu versichern, sie würden zur Speziellen Relativitätstheorie geradezu gezwungen durch die Experiment-Ergebnisse. Und im übrigen sei die SRT die am besten bestätigte Theorie der Physik.

Deshalb soll zu allen bisher von den Relativisten vorgebrachten angeblichen experimentellen Beweisen ihrer Theorie die Kritik noch kurz zusammengefaßt werden:

(1) Michelson-Morley-Versuch 1887 und spätere Versuche: Ein Null-Ergebnis wird unverändert kolportiert, hat es jedoch nie gegeben. Vgl. die oben (S. 32) aufgeführten wirklichen Ergebnisse.

(2) Die behauptete absolute Konstanz der Lichtgeschwindigkeit ist eine Annahme Albert Einsteins und bisher durch nichts bewiesen, vielmehr von ihm selbst in seiner Allgemeinen Relativitätstheorie aufgegeben.

(3) Die behauptete Längenkontraktion ist nie beobachtet worden; die Relativisten haben auch keinen Vorschlag für eine experimentelle Nachprüfung gemacht.

(4) Für die behauptete Zeitdilatation wird auf zwei Experimente verwiesen: den Müonen-Zerfall und den Atomuhren-Transport.

Bei den Müonen handelt es sich um Partikel aus der energiereichen Höhenstrahlung, die im Labor in anderen Zeiträumen zerfallen: der schnellere und langsamere Zerfall der Partikel soll verschieden schnell verlaufende Zeiten beweisen. Die Relativisten behaupten in diesem Zusammenhang gern und einfach, die Müonen seien Uhren, ohne jedoch zu zeigen, wie man diese Uhren reguliert und synchronisiert und abliest. Kernpunkt von insgesamt 11 Kritikpunkten: Die anscheinend längere Existenz der schnellen Müonen ist ein Meßeffect, weil sie wegen ihrer größeren Geschwindigkeit von anderen Teilchen schwerer eingefangen werden können.

Der Atomuhren-Transport von Hafele / Keating 1972 in Ost-West- und in West-Ost-Richtung um die Erde hat Gangunterschiede ergeben, deren Auswertung wahrscheinlich interessante Ergebnisse gebracht hätte, wenn die Experimentatoren nicht während der Flüge die Uhren von Hand nachjustiert hätten, um eine „Normaluhr“ darzustellen, die es nirgends gibt. Daher sind die Ergebnisse dieses Experiments wertlos.

(5) Die Masse-Energie-Beziehung $E=mc^2$ war bereits vor Aufstellung der Speziellen Relativitätstheorie aus dem radioaktiven Zerfall bekannt, der im übrigen nichts Relativistisches hat und, wie Heisenberg 1959 klargestellt hat, entgegen allen Beteuerungen keine Umwandlung von Masse in Energie darstellt: folglich konnte auch aus diesem Befund kein Beweis für die SRT abgeleitet werden.

(6) Die festgestellte Geschwindigkeitsabhängigkeit der Masse von Elektronen in Kanalstrahlen ist nur eine mathematische Beziehung, die auch völlig ohne eine „veränderliche Masse“ dargestellt werden kann. Die Experimente von Kaufmann 1901-1906 haben vor der SRT stattgefunden und ihre Ergebnisse sind überhaupt nur als absolute Effekte zu interpretieren. Keinesfalls können die Annahmen in Albert Einsteins Herleitung akzeptiert werden, daß bewegte Elektronen keine Energie abstrahlen, und daß ponderable materielle Punkte durch Zufügen einer kleinen Ladung zu einem Elektron gemacht oder gleichwertig gemacht werden.

Ziele und Forderungen

Nach Aufdeckung des wahren Zustands der Theorie und daraus folgend die Enthüllung der offiziell verbreiteten Jubel-Propaganda als schlichten Betrug der Öffentlichkeit gilt es, die Konsequenzen daraus zu überlegen und in durchsetzbare Forderungen umzusetzen.

Das Hauptziel der vorliegenden Dokumentation ist die Herbeiführung einer öffentlichen Diskussion über die Spezielle Relativitätstheorie und den um 1922 in der Physik begangenen

Traditionsbruch gegenüber der Öffentlichkeit, der zur Abschaffung der Freiheit für Forschung und Wissenschaft in einem wichtigen Teilgebiet der Physik geführt hat.

Die herbeizuführende öffentliche Diskussion muß die seit Jahrzehnten unterdrückte und verleumdete kritische Tradition wieder rehabilitieren und öffentlich vernehmbar machen, die Kritiker von allen pauschalen Verleumdungen freisprechen und die historische Verantwortung für die unheilvolle Entwicklung in der theoretischen Physik seit 1922 bis zum heutigen Tage feststellen.

Die Disziplinen der Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte müssen die Freiheit zu einer rücksichtslosen Aufklärung der Entwicklung erhalten. Archive der Forschungseinrichtungen und insbesondere die Nachlässe der Physiker müssen aufgearbeitet werden, wie es in allen anderen Disziplinen als Routinearbeit geschieht.

Die durch die Relativistik bewirkten Denkverbote müssen öffentlich als schädlich für die physikalische und astronomische Forschung erkannt werden. Zahlreiche Versuche, deren Ergebnisse von der Relativistik für unerwünscht erklärt und deshalb *nicht* zur Kontrolle wiederholt worden sind, um die Ergebnisse zu prüfen und abzusichern, müssen von unabhängigen Forschern wiederholt werden. Wichtigstes Experiment ist der von D. C. Miller 1925-26 durchgeführte Interferenzversuch, der eindeutige und erhebliche Laufzeitunterschiede erbracht hat und seither nicht wiederholt worden ist. Seine Bestätigung wird die Relativistik zum Eingeständnis ihres Scheiterns zwingen.

Von den Kritikern sind mit ihren bescheidenen und unzulänglichen Mitteln außerhalb der Schulphysik vielversprechende Experimente berichtet worden, die jedoch nur durch Wiederholung mit den Mitteln der großen Forschungseinrichtungen abgesichert werden können und vielleicht zu neuen Erkenntnissen führen.

Die Indoktrinierung der heranwachsenden Physikergeneration mit den Zwangsvorstellungen der Relativistik und die Verheimlichung der kritischen Tradition vor ihr müssen beendet werden.

Die Indoktrination bereits der Schüler ohne jegliche Vermittlung der Kritik und ihre Erziehung zur unkritischen Rezeption einer haltlosen Theorie führen zu einem Aberglauben an die Autorität von Groß-Koryphäen und lassen die Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung über naturwissenschaftliche Forschungsergebnisse verkümmern oder gar nicht erst aufkommen.

Die bereits in der Forschung Tätigen müssen sich ihre persönliche Integrität bewahren können und die Möglichkeit zur kritischen Arbeit erhalten, ohne soziale Sanktionen von seiten der Physik-Machthaber befürchten zu müssen. Nur in einer freien Auseinandersetzung kann die Weiterentwicklung der Wissenschaft bewirkt werden, die auf dem Gebiet der Elektrodynamik seit 1922 ausgeblieben ist, weil das von der Relativistik erzwungene und allein geduldete unkritische Nachbeten der Behauptungen unseres neuen Kopernikus-Galilei-Newton alle kritischen Geister ins soziale Abseits getrieben hat. Die Lebendigkeit der kritischen Tradition und ihr Einfallsreichtum, ihre analytische Gedankenschärfe und intellektuelle Unbestechlichkeit werden durch die hier vorgelegten und referierten Dokumente erstmals in großer Breite vorgestellt und als die wahren Vorbilder für eine kritische Wissenschaft gewürdigt.

In Zukunft sollen den angehenden Physikern, die auf unerlaubte kritische Gedanken kommen, Leidenswege wie z.B der von Herbert Dingle erspart bleiben. Andernfalls würden sie, da sie als Berufsanfänger noch nicht die akademische Position eines Herbert Dingle einnehmen, menschlich daran zerbrechen.

Wenn heute die exakten Naturwissenschaften einen Nachwuchsmangel und geringe öffentliche Anerkennung beklagen, so könnte dies unter anderem auch an dem Klima des Dogmatismus und dem Duft der Esoterik liegen, den die Relativistik propagiert und lächerlicherweise auch noch für Ruhmestitel hält.

Die brutale soziale Durchsetzung einer Theorie, die für jeden halbwegs intelligenten Aspiranten mehr Fragen aufwirft, als sie beantwortet, und die alle kritischen Nachfragen bereits im Keim erstickt, führt zum Aberglauben und fördert die anwachsende Strömung zur Esoterik. Der Glaube an Zeitreisen und dadurch bewirkte wunderbare Verjüngungen haben, wenn nicht ihren Ursprung, so doch ihre Stütze in Verlautbarungen wie die von Albert Einstein in Zürich 1911 über die Rückkehr des junggebliebenen reisenden Zwilling zum gealterten Bruder auf der Erde. Angeblich seriös-wissenschaftliche Ausbildungs- und Bildungsmaterialien wie CDROM-Produktionen unter dem Gütesiegel von SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT zeigen den von der Weltraumreise zurückkehrenden junggebliebenen Zwilling, wie er den auf der Erde zurückgebliebenen Zwilling Bruder im Greisenalter oder als Skelett antrifft. Zu all dem drehen sich die Zeiger der Laboratoriumsuhr, als wär's ein Stück aus dem Leben.

Solange solch horrender Unsinn erfolgreich als wissenschaftliche Erkenntnis verkauft werden kann, besteht Handlungsbedarf für alle, die sich eine erfolgreiche Wissenschaft nur auf dem Boden der Rationalität vorstellen können.

Glücklicherweise ist Plancks schwarze Wunschvorstellung, daß die Kritiker aussterben mögen, nicht in Erfüllung gegangen. Allein diese Vorstellung spricht Bände über den Zustand der Branche: Plancks Worte werden von den Relativistik-Autoren stets zustimmend zitiert, als enthielten sie eine besondere Weisheit! Die kritische Tradition hat im Gegenteil in den letzten Jahrzehnten eine neue Blüte entfaltet. Und gegen die Unterdrückung und Verleumdung der Kritik ist in den letzten Jahren ein Medium entstanden, das auch kein Großphysiker mehr beherrscht. Die Aussichten sind gut, daß das Unterdrückungssystem der Relativistik seine größten Erfolge hinter sich hat.

Die Errichtung des Unterdrückungssystems der Relativistik um 1922 ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß die Physik-Machthaber die Blamage eines Rückzugs nicht zu überleben befürchteten. Aus diesem Grund haben sie dem fachlichen Versagen vor einer haltlosen Theorie noch das ethische Versagen des Traditionsbruchs angefügt. Man kann verstehen, daß sie alles daransetzen werden, die Aufdeckung ihres Unterdrückungssystems zu verhindern.

Natürlich stellt sich jedem Betrachter der Dokumentation irgendwann die Frage, warum die hier dokumentierte ununterbrochene Tradition der Kritik eigentlich so erfolglos geblieben ist. Nach unserer gegenwärtigen Kenntnis der Quellen können wir nur die Vermutung äußern, daß fast alle Kritiker in verständlich-naiver Weise glaubten, daß es nur um eine physikalische Kritik der Theorie geht, und daß zu wenige unter ihnen erkannt haben, daß die Relativistik keine Physik, sondern eine Sozio-Physik betreibt, die auf physikalische Argumente gegen die Theorie nicht reagieren muß, weshalb die Relativistik nur als ein soziales Syndrom der Naturwissenschaft bekämpft werden kann.

Nach eigenem Bekunden halten die Relativisten ihre Theorie für eine der bestbewiesenen der Physik. Wenn sie fest an ihre eigene Propaganda glauben, dürften sie von der Wiedereinführung der Freiheit der Wissenschaft nichts befürchten.

Gliederung der Dokumentation

Auf diese Einleitung folgen weitere sieben Kapitel (Kap. 2 - 8) von sehr unterschiedlichen Umfängen, von denen jedes einem klar definierten Zweck dienen soll. Darüber sollte der Benutzer und Leser dieser Dokumentation informiert sein, damit er den richtigen Gebrauch davon machen kann.

Dazu gehört auch die Berücksichtigung des Bearbeitungsstands des gesamten Forschungsprojekts, das erst auf mittlere bis längere Sicht seinen Abschluß erreichen kann. 80 Jahre Unterdrückung und Verleumdung jeglicher Kritik können nur mit erheblichem Arbeitsaufwand und in zeitraubenden Arbeitsschritten aufgearbeitet werden. Für die Dauer dieser Arbeit darf das Physik-Establishment keine Möglichkeit der Einflußnahme auf das Forschungsprojekt erhalten.

Die Ermittlung der kritischen Veröffentlichungen kann zunächst nur auf Verdacht erfolgen, wofür die Rechercheure in Sachen Relativistik allmählich eine Art sechsten Sinn entwickelt haben, denn die kritischen Stellungnahmen finden sich in einer viel größeren Breite, als man sie nach Auswertung allein der Buch- und Aufsatztitel vermuten würde.

Der Recherchehorizont ist grundsätzlich unbegrenzt, soll also bei Abschluß des Forschungsprojektes einmal in Vollständigkeit alle kritischen Veröffentlichungen aus allen Ländern und in allen Sprachen erfassen, ein Maximalprogramm also, von dessen Realisierung wir gegenwärtig noch weit entfernt sind. In ihrem anzustrebenden endgültigen Umfang soll die Dokumentation einmal das

„Schwarzbuch der Relativistik“

darstellen.

Alle ermittelten Veröffentlichungen erhalten zunächst auf Verdacht den Kandidaten-Status und müssen beschafft und eingesehen werden, um zu prüfen, ob sie eine Kritik der physikalischen Theorie enthalten: alle eingesehenen Veröffentlichungen, die dieses Kriterium nicht erfüllen, werden wieder ausgeschieden.

Alle Veröffentlichungen mit bestätigtem Kandidaten-Status müssen ausgewertet werden durch ein kurzes Referat wenigstens der wichtigsten Argumente gegen die Theorie. Diese Auswertung durch Referate ist erst für einen kleinen Prozentsatz der ermittelten Kandidaten durchgeführt. Für die große Menge der noch nicht mit einem Referat ausgestatteten Titel können wir vorerst nur den Status als „Kritik“ oder „Kandidat“ kodieren. Alle Kandidaten-Titel sind nur unter dem Vorbehalt eines späteren Ausscheidens aufgenommen worden.

Sobald das Referat für einen Kritik-Titel vorliegt oder wenigstens der Status als „Kritik“ oder „Kandidat“ festgestellt ist, kann die Aktualisierung der Dokumentation in der Datenbank erfolgen, damit der Titel in den Datenabzug für die nächste Text-Version einbezogen wird.

Für alle künftigen Versionen der Dokumentation ist daher grundsätzlich mit Änderungen im Text zu rechnen und deshalb bei Zitaten die genaue Versionsnummer anzugeben, um Irritationen zu vermeiden. *Ein Zitat unserer Dokumentation ohne Angabe der Versionsnummer wäre daher grundsätzlich als ungültig zu betrachten.*

Kapitel 2: Katalog der Theoriefehler

In kompakter Form wird eine Zusammenstellung der ca. 130 wichtigsten Kritikpunkte geboten, in 21 Sachgruppen gegliedert. Zu jedem Punkt wird der Theoriefehler benannt und die gegen ihn gerichteten kritischen Argumente. Eventuell folgen Anmerkungen und Hinweise auf kritische Veröffentlichungen in Kapitel 4, in denen der Fehler näher behandelt wird.

Die Kritikpunkte haben unterschiedliches Gewicht: teils werden nur Nebenaspekte der Theorie getroffen, teils handelt es sich aber auch um k.o.-Kriterien, die allein schon die gesamte Theorie ruinieren, wenn sie von der Relativistik nicht ausgeräumt oder positiv aufgeklärt werden können.

Anhand dieses Fehlerkatalogs kann jeder Leser von Relativistik-Darstellungen erkennen und kontrollieren, was alles in diesen Darstellungen ausgespart bleibt, verleugnet wird und wo die Autoren fröhlich drauflos fabulieren, aber auch wo die Relativisten sich der einen oder anderen Frage ernsthaft stellen und welche Argumentationslinie zur Rettung ihrer Theorie sie wählen.

Kapitel 3: Skizze der historischen Entwicklung „Das Relativitätsmärchen und die Fakten“

Auf den grob-systematischen Überblick in Kapitel 2 folgt eine Chronologie der Kritik seit 1908 durch das ganze 20. Jahrhundert hindurch. Angesichts fehlender Vorarbeiten wird dieses Kapitel erst in einigen Jahren eine gut begründete Darstellung liefern können, wenn unsere Dokumentation die kritischen Veröffentlichungen weitgehend mit Inhaltsreferaten erschließt und vielleicht auch die Wissenschafts- und Physikhistoriker einmal aus ihrem Tiefschlaf aufwachen und sich aus ihren Mauselöchern herauswagen, wenn sie sehen, daß dem großen Kater Relativistik die Krallen gezogen worden sind. Ohne die Mitwirkung mehrerer Disziplinen, insbesondere der Wissenschaftssoziologie kann der ungeheuerliche Traditionsbruch in der Physik seit 1922 nicht wirklich aufgearbeitet werden, zumal dies nur gegen den erbitterten Widerstand der Physik-Machthaber geschehen kann. Einen Vorgesmack darauf haben H. M. Collins / T. Pinch mit ihrem „Golem“ (2. ed. 1998, vgl. das „Afterword“) bereits erhalten.

Dieses Kapitel wird daher in den künftigen Textversionen - hoffentlich - am stärksten von Änderungen betroffen sein.

Kapitel 4: Dokumentation der kritischen Veröffentlichungen

Dieses Kapitel ist das Kernstück unserer Dokumentation und weist in der vorliegenden Textversion ca. 3790 Veröffentlichungen nach, in einer Liste nach dem Alphabet der Autoren und ca. 400 weiteren Verfasser- und Herausgeber-Einträgen. Vorangestellt sind ca. 70 Sammelwerke, chronologisch nach Erscheinungsjahren.

Innerhalb des Verfassers werden seine Veröffentlichungen in der Chronologie der Erscheinungsjahre aufgeführt, so daß die Entwicklung seiner kritischen Arbeit direkt ablesbar wird.

Von allen anderen Kapiteln der Dokumentation wird Bezug genommen auf diese Liste sämtlicher kritischen Veröffentlichungen, in einer stark verkürzten Form mit

Verfasser-Familiennamen, Erscheinungsjahr, Titelstichwort, womit das sichere Auffinden des Eintrags möglich wird, um die genauen bibliographischen Daten und Angaben zum Inhalt festzustellen. Eine laufende Nummerierung für alle Dokumente kann nicht eingesetzt werden, da sie sich von einer Version zur nächsten wegen der ständigen Ergänzungen und Ausscheidungen ändern würde.

Kapitel 5: Übersicht der kritischen Monographien

Enthält eine Teilmenge aus Kapitel 4, nämlich alle Bücher und Broschüren, allerdings nur mit den knappen Daten über Verfasser, Titel und Erscheinungsjahr.

Diese Liste soll insbesondere dem speziellen Zweck dienen, den Bestand von Fachbibliotheken der Physik in Universitäten und Instituten auf das Vorhandensein von kritischer Literatur zu kontrollieren, womit sehr leicht und schnell der Nachweis geführt werden kann, daß und wie weitgehend die Schulphysik die kritische Literatur unterdrückt und verleugnet hat, so daß viele Generationen von angehenden Physikern ihr Studium abgeschlossen haben, ohne in ihren Ausbildungsstätten je auch nur eine kritische Veröffentlichung zur Speziellen Relativitätstheorie zu Gesicht zu bekommen.

Diese Liste könnte als Fragebogen allen physikalischen Instituten mit der Bitte zugesandt werden festzustellen, welche der kritischen Veröffentlichungen in ihrer Institutsbibliothek vorhanden sind. Bisherige vereinzelte Stichproben in Deutschland lassen erwarten, daß die Auswertung einer solchen Umfrage wissenschaftssoziologisch interessante Ergebnisse zeitigen wird. Besonders interessant wäre es auch zu sehen, ob sich in den verschiedenen westlichen Ländern nennenswerte Unterschiede ergeben.

Kapitel 6: Übersicht der kritischen Zeitschriftenaufsätze

Enthält ebenfalls eine Teilmenge aus Kapitel 4, nämlich alle Zeitschriftenaufsätze sowie Aufsätze in anderen Sammelwerken wie Festschriften und Kongreßschriften-Sammelbänden.

Diese Übersicht ist nach den Titeln der Zeitschriften und anderen Sammelwerke geordnet, so daß schnell ein Überblick entsteht, welche Zeitschriften in welchen Erscheinungsjahren überhaupt kritische Beiträge abgedruckt haben. Sie kann auch nützlich sein, um im Zeitschriftenbestand einer Bibliothek die vorhandenen Jahrgänge möglichst vollständig und im Zusammenhang auszuwerten.

Kapitel 7: Chronologische Übersicht aller kritischen Veröffentlichungen

Diese Übersicht sämtlicher kritischer Veröffentlichungen aus Kapitel 4, also Bücher und Aufsätze, in einer Chronologie der Erscheinungsjahre erlaubt eine bisher einmalige Auswertung. So kann man z.B. direkt alle kritischen Arbeiten eines bestimmten Jahres oder auch z.B. der Jahre 1909-1914 auffinden, die in dieser ersten Phase der Kritik bereits die Haltlosigkeit der Theorie nachgewiesen haben.

Ferner lassen sich die Schwankungen nach Anzahl der Veröffentlichungen pro Jahr direkt ablesen, auch die zeitlichen Beziehungen zwischen verschiedenen Autoren und auch zwischen den verschiedenen Ländern (zumindest soweit die Sprache der Titel auf die Herkunft der Autoren schließen läßt).

Kapitel 8: Weitere Übersichten

Hier werden mehrere kleinere Übersichten geboten, die den forschungs- und studienpraktischen Bedürfnissen dienen können. Um den Sprachkenntnissen des Publikums gerecht zu werden, werden 5 Autorenlisten nach Sprachen ihrer Veröffentlichungen zusammengestellt, und zwar für Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch.

Abschließend wird eine Empfehlungsliste der wichtigsten kritischen Veröffentlichungen zur ersten, einführenden Lektüre zusammengestellt, eine sehr kleine Auswahl aus Kapitel 4 unter Einbeziehung nur von deutsch- und englischsprachigen Titeln, chronologisch nach Erscheinungsjahren geordnet.

Künftiges Arbeitsprogramm der Forschungsstelle

Wir werden uns dem Ausbau der Dokumentation in allen Richtungen widmen. Allmählich müssen alle als kritisch erkannten Veröffentlichungen Inhaltsreferate erhalten; die noch nicht eingesehenen Kandidaten-Dokumente müssen eingesehen und ausgewertet, weitere Veröffentlichungen müssen ermittelt und geprüft werden. Weitere Länder und Sprachkreise müssen einbezogen werden, insbesondere die Sowjetunion der Zwanziger und Dreißiger Jahre.

Die biographischen Hintergründe der Kritiker, ihre Herkunft und soziale Lage sollten erforscht werden. Das Spannungsfeld zwischen ihren beruflichen Tätigkeiten und ihrem Engagement zur Physikkritik wäre zu analysieren. Ihr Einsatz für ihre Überzeugung, die Veröffentlichung ihrer Arbeiten im offengelegten oder verdeckten Selbstverlag, ihre Motive und die Auseinandersetzung mit dem Physik-Establishment sind zu untersuchen.

Insbesondere interessieren die Jahre der ersten Kritikphase 1909-14. So wäre es z.B. interessant zu erfahren, welcher Personenkreis den Vortrag von Paul Bernays in der Fries'schen Schule 1911 gehört hat, der erst 1914 im Druck erschienen ist: welche Diskussionen sich eventuell angeschlossen haben, welche Reaktionen sich in privater Korrespondenz niederge-

schlagen haben; wie Bernays die weitere Entwicklung der Relativistik beurteilt hat, zu der er sich, so weit wir sehen können, in seinen späteren Veröffentlichungen nicht mehr geäußert hat.

Wir möchten diese Einleitung mit demselben Wunsch schließen, mit dem Albert Einstein sein Vorwort zu dem Büchlein „Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie“ (1917) vom Dezember 1916 beschloß:

„Möge das Büchlein manchem einige frohe Stunden der Anregung bringen!“

Kapitel 2

Fehler-Katalog zu beiden Relativitätstheorien

Die Übersicht über ca. 130 gravierende Fehler der Speziellen Relativitätstheorie und nur nebenbei auch der Allgemeinen Relativitätstheorie gibt jedem Leser von Relativistik-Darstellungen die Möglichkeit, die Vollständigkeit dieser Darstellungen und ihre Argumentationslinien zu überprüfen.

Zu jedem Theoriefehler wird sehr komprimiert die kritische Argumentation formuliert. Im allgemeinen werden Anmerkungen und Literaturhinweise gegeben.

Gliederung in 21 Sachgruppen:

- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| A. Äther | M. Allgemeine Relativitätstheorie |
| B. Licht | N. Thermodynamik |
| C. Raum | O. Experiment |
| D. Zeit | P. Erkenntnistheorie |
| E. Bewegung | Q. Methodik |
| F. Elektromagnetismus | R. Theoriestruktur |
| G. Minkowski-Welt | S. Darstellungen |
| H. Mathematik | T. Soziale Durchsetzung |
| J. Masse/Energie | U. Außenwirkung |
| K. Masse/Geschwindigkeit | V. Motive |
| L. Gravitation | |

Folgende Werke der Relativistik werden mit Abkürzungen zitiert:

AE 1905

Einstein, Albert: Zur Elektrodynamik bewegter Körper.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 17 (=322). 1905, S. 891-921.

Abdrucke in:

(1) Das Relativitätsprinzip : e. Sammlung v. Abhandlungen / H. A. Lorentz, A. Einstein, H. Minkowski; mit Anm. v. A. Sommerfeld; Vorw.: O. Blumenthal. Leipzig (usw.): Teubner, 1913. 89 S. Weitere Aufl. 1915, 1920, 1922, 1923, 1958.

(2) Albert Einsteins Relativitätstheorie : die grundlegenden Arbeiten / hrsg. u. erläutert v. Karl von Meyenn; 14 Beitr.: A. Einstein, K. v. Meyenn, H. Weyl. Braunschweig: Vieweg, 1990. 331 S. Darin: S. 124-155.

Minkowski 1908 (1909)

Minkowski, Hermann: Raum und Zeit : Vortrag, 80. Naturforscher-Vers., Köln 1908, 21. Sept.; Vorw.: A. Gutzmer. In: Naturforschende Gesellschaft, Cöln. Verhandlungen. 80. 1909, S. 4-9.

Zugl in: Physikalische Zeitschrift. 20. 1909, S. 104-111.

Abdruck in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz, Einstein, Minkowski. 6. Aufl. 1958, S. 54-66.

Laue 1913

Laue, Max v.: Das Relativitätsprinzip. 1911. 2. Aufl. 1913 u.ö.

Theimer 1977

Theimer, Walter: Die Relativitätstheorie : Lehre - Wirkung - Kritik. Bern (usw.): Francke 1977. 192 S.

Galeczki / Marquardt 1997

Galeczki / Marquardt: Requiem für die Spezielle Relativität / Georg Galeczki, Peter Marquardt. Frankfurt a. M.: Haag u. Herchen, 1997. 271 S.

Übersicht zum Fehler-Katalog

A: Äther

Fehler A 1
Der Michelson-Morley-Versuch (MMV) 1881/87 soll die Nicht-Existenz des Äthers bewiesen haben

Fehler A 2
Alle Wiederholungen des Michelson-Morley-Versuchs (Interferometer-Versuche zum Nachweis von Laufzeitunterschieden; MMV) sollen dasselbe "Null-Ergebnis" gebracht und damit die SRT wiederholt bestätigt haben

Fehler A 3
Der Michelson-Morley-Versuch (MMV) soll die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit bewiesen haben

Fehler A 4
Der Michelson-Morley-Versuch (MMV) soll die Nicht-Existenz des "absoluten Raums" bewiesen haben

Fehler A 5
Albert Einstein soll mit der SRT 1905 den Äther "abgeschafft" haben

Fehler A 6
Das positive Ergebnis des Sagnac-Versuchs 1913 mit einem rotierenden Interferometer und seine Folgerungen werden in den SRT-Darstellungen verleugnet

Fehler A 7
Aus der Wiedereinführung des Äthers durch Albert Einstein 1921 sind keine Folgerungen für die SRT gezogen worden

Fehler A 8
Die eindeutig festgestellten Laufzeitunterschiede aus den Versuchen von Dayton C. Miller 1925/27 werden in den SRT-Darstellungen verleugnet

Fehler A 9
Nichtbeachtung der 1965 gefundenen 3-K-Hintergrund-Strahlung

B: Licht

Fehler B 1
Nach Albert Einstein soll die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit im Vakuum ein Prinzip darstellen

Fehler B 2
Alle verschieden bewegten Beobachter sollen für einunddenselben Lichtstrahl dieselbe Lichtgeschwindigkeit c messen

Fehler B 3
Die Behauptung einer Konstanz der Lichtgeschwindigkeit (C-Konstanz) erfordert die Messung der Ein-Weg-Geschwindigkeit des Lichts, die bisher nicht möglich ist

Fehler B 4
Die behauptete Unabhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit von der Bewegung ihrer Quelle (C-U) setzt ein Medium (Äther) voraus und widerspricht damit der SRT

Fehler B 5
Die Behauptung, die Lichtgeschwindigkeit sei die größte mögliche Geschwindigkeit im Universum (C-M), ist nicht bewiesen und kann als ausschließende Behauptung auch nicht bewiesen werden

C: Raum

Fehler C 1
Albert Einstein verneint die Existenz eines absoluten Raumes

Fehler C 2
Die SRT verleugnet die Einheit des Beobachtungsraumes für den geostationären Beobachter

Fehler C 3
Albert Einstein arbeitet mit der Vorstellung eines "ruhenden Raumes"

Fehler C 4
Der Raum der ART soll gekrümmt sein

D: Zeit, Gleichzeitigkeit, Uhren, Uhrensynchronisierung, Zeitdilatation, Zwillings-Paradoxon

Fehler D 1
Albert Einstein behauptet, der Zeitbegriff sei eine Zeigerstellung von Uhren

Fehler D 2
Albert Einstein bestreitet eine Gleichzeitigkeit zwischen Körpern in relativer Bewegung

Fehler D 3
Albert Einstein ist nicht in der Lage, die behaupteten zwei Gleichzeitigkeiten (eine absolute und eine relative) eindeutig voneinander abzugrenzen

Fehler D 4
Die Synchronisierung von Uhren über den Nahbereich der absolut gültigen Gleichzeitigkeit hinaus wird in der Relativistik stets nur mit der Methode des reflektierten Lichtstrahls vorgenommen

Fehler D 5
Die Relativisten ernennen Naturvorgänge, die nicht geregelt und nicht geeicht werden können, zu Uhren

Fehler D 6
Albert Einstein behauptet eine Zeitdilatation (Zeitverlangsamung; Zeitverzögerung) zwischen zwei relativ bewegten Inertialsystemen als realen Effekt

Fehler D 7
Der Atomuhren-Transport von Hafele / Keating 1972 soll eine Zeitverzögerung bewiesen haben

Fehler D 8
Der Müonen-Zerfall (Mesonen-Zerfall) soll eine Zeitverzögerung bewiesen haben

Fehler D 9
Paul Langevin und Albert Einstein behaupten für den von der Reise zurückkehrenden Zwilling ein Jungbleiben gegenüber dem auf der Erde gebliebenen Bruder

E: Bewegung, Relativitätsprinzip, Inertialsysteme, Körper

Fehler E 1
Albert Einstein führt 1905 ein angeblich "ruhendes System" ein ohne anzugeben, in Bezug worauf dieses System "ruht"

Fehler E 2
Behauptungen der SRT von realen Längenverkürzungen und Zeitverzögerungen in nur einem von zwei Inertialsystemen widersprechen dem Relativitätsprinzip der SRT, das eine vollständige Reziprozität und Symmetrie zwischen allen Inertialsystemen behauptet

Fehler E 3

Albert Einstein behauptet, die SRT "stützt sich ... auf die Kinematik des starren Körpers", und Max v. Laue behauptet, "Die Annahme eines starren Körpers ist mit der [speziellen] Relativitätstheorie unverträglich"

Fehler E 4

Die Geltung des Relativitätsprinzips wird in der Theorie mehrfach nicht beachtet

Fehler E 5

Ehrenfest-Paradoxon: Eine rotierende, runde Scheibe soll relativ zum Beobachter eine Längenkontraktion ihrer Umfangslinie erleiden

Fehler E 6

Die Existenz von geradlinig und gleichförmig bewegten Körpern (Inertialsystemen) ist ein derart seltener Fall, aus dessen Betrachtung global gültigen Aussagen gewonnen werden sollen

Fehler E 7

Die praktische Realisierung bereits von zwei Inertialsystemen (IS) führt unweigerlich zu Ungenauigkeiten und Unklarheiten, über deren Konsequenzen die Theorie nichts weiß und ihre Vertreter nichts mitteilen

Fehler E 8

Die Einbeziehung von mehr als den üblichen 2 Inertialsystemen (IS) in die Gedankenexperimente der SRT führt zu grundlegenden Widersprüchen

Fehler E 9

Die vollständige Reziprozität (Symmetrie) zwischen Inertialsystemen (IS) der SRT für die behaupteten Effekte wird einerseits prinzipiell gefordert (Relativitätsprinzip), in der Durchführung der Theorie jedoch wiederholt mißachtet und aufgegeben

Fehler E 10

Die Ableitungen der SRT sind beschränkt auf relative Bewegungen, die parallel zueinander verlaufen

Fehler E 11

Die von FitzGerald und Lorentz nur als Hypothese und erst von Einstein in der SRT als Realität eingeführte Längenkontraktion ist seit nunmehr 100 Jahren nie beobachtet worden

Fehler E 12

Die behauptete Längenkontraktion wird mit widersprüchlichem erkenntnistheoretischen Status (Anschein, Realität) eingeführt

Fehler E 13

In der Längenkontraktion sollen die Maße des kontrahierten Körpers senkrecht zur Bewegungsrichtung unverändert bleiben (selektive Kontraktion)

Fehler E 14

Nach Albert Einstein soll die Längenkontraktion bei relativen Geschwindigkeiten in der Größenordnung der Lichtgeschwindigkeit bis zur Schrumpfung des Körpers "in flächenhafte Gebilde" gehen

Fehler E 15

Das Jungbleiben des reisenden Zwillings gegenüber seinem auf der Erde gebliebenen Bruder soll durch Beschleunigungen (positive und negative) während seiner Hin- und Rückreise verursacht sein

F: Elektromagnetismus

Fehler F 1

Weil eine relative Bewegung zwischen Magnet und Spule stets denselben Strom erzeugt, unabhängig davon, ob der Magnet oder die Spule bewegt wird, wird die Vermutung nahegelegt, es gebe keine absolute Ruhe

Fehler F 2

Albert Einstein gründet seine SRT auf die Elektrodynamik von Maxwell, die eine Reihe von Mängeln aufweist, die damit zu Mängeln auch der SRT werden

Fehler F 3

Die SRT ist ohne Kenntnis der Unipolarinduktion aufgebaut worden, die eine Induktion ohne relative Bewegung zwischen Feld und Leiter nachweist

G: Minkowski-Welt

Fehler G 1

Minkowski behauptet, "die Anschauungen über Raum und Zeit, die ich Ihnen entwickeln möchte, sind auf experimentell-physikalischem Boden erwachsen. Darin liegt ihre Stärke."

Fehler G 2

Raum (3 Raum-Koordinaten) und Zeit (1 Zeit-Koordinate) sollen nur "in einer Art Union ... Selbständigkeit bewahren"

Fehler G 3

Die Zeitkoordinate soll einen imaginären Wert haben [Wurzel -1]

Fehler G 4

Minkowski führt eine Vielzahl von Räumen ein, ohne sie physikalisch zu begründen, voneinander abzugrenzen und empirisch nachzuweisen

Fehler G 5

Eine Interpretation der vierdimensionalen Minkowski-Welt als physikalischer Raum ist unmöglich

Fehler G 6

Minkowskis "Weltlinien" werden von den Relativisten als reale Wege im Raum interpretiert

Fehler G 7

Minkowski versucht, sein fiktives vierdimensionales Koordinatensystem Raum-Zeit in eine materielle Welt umdeuten

Fehler G 8

Nach Minkowski soll die Längenkontraktion "ein Geschenk von oben" sein

H: Mathematik, Lorentz-Transformationen, Geometrie

Fehler H 1

Albert Einsteins mathematische Ableitungen der Lorentz-Transformationen enthalten grundsätzliche Fehler

Fehler H 2

Den Lorentztransformationen fehlen die Gruppeneigenschaften

Fehler H 3

Albert Einsteins und Max von Laues Ableitungen der Längenkontraktion und Zeitdilatation enthalten grundsätzliche Fehler

Fehler H 4

In der SRT sollen bei gleichen Bewegungsverhältnissen Längen kontrahiert und Zeiten dilatiert werden

Fehler H 5

Die Behauptung der Geltung einer nicht-euklidischen Geometrie im Raum verschweigt den Umstand, daß eine nicht-euklidische Geometrie zur Realisierung ein Krümmungsmaß benötigt, das nur in euklidischer Geometrie gegeben werden kann

Fehler H 6

Im vierdimensionalen Raum sollen die Orthogonalitätsbedingungen gelten

Fehler H 7

Im Raum der SRT und im Raum der ART sollen verschiedene Geometrien gelten (SRT: ebene Geometrie; ART: Krümmungsgeometrie)

J: Masse-Geschwindigkeits- Beziehung

Fehler J 1
Nach Albert Einstein soll die geschwindigkeitsabhängige Masse ein relativistischer Effekt sein

Fehler J 2
Die Experimente von Kaufmann (1901, 1902, 1906) sollen eine relativistische Massenzunahme mit der Geschwindigkeit beweisen

K: Masse-Energie-Beziehung

Fehler K 1
Die Masse-Energie-Beziehung ($E = mc^2$) soll die Umwandlung von Masse in Energie bedeuten

Fehler K 2
Die Masse-Energie-Beziehung $E = mc^2$ soll (1) eine Erkenntnis Albert Einsteins im Rahmen der SRT sein und (2) nur relativistisch zu deuten sein

L: Gravitation

Fehler L 1
Für die SRT sollen Inertialsysteme existieren, die keiner Gravitationswirkung ausgesetzt sind

Fehler L 2
Albert Einstein will in der ART ein Gravitationsfeld durch bloße Änderung des Koordinatensystems erzeugen können

M: Allgemeine Relativitätstheorie

Fehler M 1
Zwischen SRT und ART soll die Beziehung eines Übergangs bestehen

Fehler M 2
Das Äquivalenzprinzip der ART soll eine Gleichwertigkeit von Gravitation und Beschleunigung und Trägheit beweisen

Fehler M 3
Das Äquivalenzprinzip der ART soll in den Dimensionen des Kosmos gelten

Fehler M 4
Das Äquivalenzprinzip der ART soll eine Gleichwertigkeit von Inertialsystem und Rotationssystem beweisen

Fehler M 5
Die von Albert Einstein behauptete Lichtablenkung durch Gravitationskräfte soll eine wesentliche Leistung seiner ART sein und ihre Bestätigung die ART bestätigen

Fehler M 6
Die von Albert Einstein behauptete Lichtablenkung durch Gravitationskräfte soll durch die Beobachtungen der Sonnenfinsternis 1919 bestätigt worden sein

Fehler M 7
Die von Albert Einstein behauptete Erklärung der Präzession des Merkur-Perihels soll eine wesentliche Leistung seiner ART sein und ihre Bestätigung die ART bestätigen

Fehler M 8
Die von Albert Einstein behauptete gravitationsbedingte Rotverschiebung der Spektrallinien (1) soll auf der ART beruhen und (2) ihre Bestätigung eine Bestätigung der ART sein

Fehler M 9

Nach Albert Einstein existieren in Gravitationsfeldern keine starren Körper mit euklidischen Eigenschaften ; stattdessen "benutzt" man nichtstarre Bezugskörper, die "während ihrer Bewegung beliebige Gestaltsänderungen erleiden" (Bezugsmollusken)

Fehler M 10

Die Relativisten behaupten, man könne auch die Erde als ruhend betrachten und dem Fixsternhimmel die Drehung zuschreiben; drehende Erde (Kopernikanisches Weltbild) und drehender Fixsternhimmel (Ptolemaisches Weltbild) seien äquivalent

N: Thermodynamik

Fehler N 1

Nach Albert Einstein (1907) und Max Planck (1908) soll ein System einem bewegten Beobachter kälter erscheinen und der Wärme-
fluß verringert sein

Fehler N 2

Relativistische Behandlungen der Thermodynamik durch Albert Einstein (1907), Fritz Hasenöhl (1907) und Max Planck (1907 u. 1908) sind falsch

O: Experiment

Fehler O 1

Obwohl Lorentz' Äthertheorie und Albert Einsteins SRT sich mathematisch nicht unterscheiden, sollen Experimentergebnisse angeblich die Richtigkeit der SRT beweisen

Fehler O 2

Albert Einstein und die Relativisten behaupten für ihre Gedankenexperimente den Status von Experimenten und berufen sich auf "gedachte Erfahrungen"

Fehler O 3

Relativisten erklären bestimmte Wirkungen für vernachlässigbar gering; zugleich behaupten sie andererseits allergeringste Effekte als Beweismittel

P: Erkenntnistheorie

Fehler P 1

Erhöhung von reinen Vermutungen, Annahmen und Forderungen zu "Prinzipien" und deren Behauptung als "Gesetze" ohne nähere Begründungen

Fehler P 2

Aus Negativ-Aussagen sollen positive Behauptungen abgeleitet werden

Fehler P 3

Für Relativisten soll "Nicht verstoßen gegen etwas" so viel wie eine Bestätigung der Theorie bedeuten

Fehler P 4

Schein und Sein: AE 1905 wechselt in seinen Aussagen über Längenkontraktion und Zeitdilatation mehrfach zwischen "scheint" und "ist" und pflanzt seiner Theorie damit einen Grundwiderspruch ein

Fehler P 5

Die beiden grundlegenden Postulate der SRT (Relativitätsprinzip; Konstanz der Lichtgeschwindigkeit) sollen miteinander vereinbar sein

Fehler P 6

Die Relativistik arbeitet mit dem bekannten und üblichen Argument, von Experimentergebnissen auf die Richtigkeit ihrer Prämissen zu schließen, ohne die alleinige Erklärungsleistung für ihre Theorie nachzuweisen

Fehler P 7

Die Autoren der Relativistik diffamieren den sogenannten gesunden Menschenverstand als inkompetent und berufen sich somit indirekt auf einen anderen, bisher unbekannten Verstand

Q: Methodik

Fehler Q 1

Die Übertragung des "Relativitätsprinzips der Elektrodynamik" auf die Mechanik soll mit keinem empirischen Ergebnis in Widerspruch geraten

Fehler Q 2

Behauptung eines Effektes in der SRT (Uhren- oder Zwillings-Paradoxon) und Behauptung seiner Begründung in der ART

Fehler Q 3

Die Autoren der Relativistik weichen auf die Frage nach den physikalischen Ursachen für die von ihnen behaupteten Effekte (Längenkontraktion - LK; Zeitdilatation - ZD) in völlig unterschiedliche Annahmen und sogar in die Akausalität aus

Fehler Q 4

Albert Einstein entwickelt die Effekte der Längenkontraktion und Zeitdilatation allein in seiner Kinematik (Phoronomie; Bewegungslehre), ohne Berücksichtigung der Dynamik (Kräftelehre)

Fehler Q 5

Die Lorentz-Transformationen sind der Kern der SRT und damit die Ursache für die Hinfälligkeit der SRT

Fehler Q 6

Zum angeblichen Beweis von Effekten der SRT und ART übertragen die Relativisten Ergebnisse der Teilchen-Physik auf die Makro-Welt

Fehler Q 7

Die Trägheitswirkungen im abgebremsten Zug (Durcheinanderfallen frei beweglicher Gegenstände) sollen nach Albert Einstein durch das Gravitationsfeld der Fixsterne erklärt werden

Fehler Q 8

In beiden Relativitätstheorien Albert Einsteins werden entscheidende Unterschiede (Grenzen) behauptet, ohne die physikalischen Bedingungen der Grenzübergänge zu erörtern

Fehler Q 9

In der SRT werden bestimmte angebliche Erkenntnisse allein aus der Kinematik und dort aus der Betrachtung von nur zwei Objekten abgeleitet, sollen aber in der von der Dynamik beherrschten Wirklichkeit und dort für zahllose gleichartige Objekte gelten

Fehler Q 10

Albert Einsteins SRT und ART werden mit anschaulichen Objekten und anschauenden Beobachtern und ihren angeblichen Beobachtungen entwickelt; die Forderungen von Kritikern nach Anschaulichkeit der behaupteten Effekte wird dagegen abgewiesen

Fehler Q 11

Die Relativistik behauptet grundsätzlich alle gefundenen (und auch die wieder schnell geänderten) mathematischen Beziehungen (Gleichungen) als physikalische Realität

R: Theoriestruktur

Fehler R 1

Die SRT ist ein unbegründetes, zusammenhangloses Paket aus vorher unabhängig, von anderen Forschern gefundenen Erkenntnissen und Albert Einsteins späteren eigenen Behauptungen

Fehler R 2

Nach Albert Einstein sollen die Gültigkeitsbereiche von ART und SRT nach den Größenordnungen der Raumbereiche abgegrenzt sein

Fehler R 3

Albert Einstein wechselt zwischen 1915 und 1920 seine erkenntnistheoretische Position, ohne die daraus zwingend sich ergebende Revision seiner SRT öffentlich vorzunehmen

Fehler R 4

Für die Trägheitskräfte im gebremsten Eisenbahnzug wird eine Gravitationswirkung der Fixsterne angenommen, zugleich aber werden gravitationsfreie Räume für Inertialsysteme angenommen ("fern von allen gravitierenden Massen")

S: Darstellungen der Theorie

Fehler S 1

Die Autoren der Relativistik widersprechen sich untereinander in wesentlichen Punkten, unterlassen jedoch sorgsam eine sonst übliche Diskussion zur Klärung

Fehler S 2

Zum Beweis der Richtigkeit der Theorie wird behauptet, die überwiegende Mehrheit aller Physiker akzeptiere die SRT als sicher bestätigt

Fehler S 3

Die Autoren der Relativistik behaupten, nur die SRT und die ART von Albert Einstein könnten bestimmte Erscheinungen physikalisch erklären

Fehler S 4

Fast ausnahmslos behaupten alle Autoren der Relativistik, ohne die SRT von Albert Einstein könnte man keine Atombomben bauen, keine Atomkraftwerke und keine Teilchenbeschleuniger betreiben: dort würde die Theorie täglich tausendfach bewiesen

Fehler S 5

Die Relativisten behaupten, neue Ideen und ungewöhnliche Theorien setzten sich erst durch allmähliche Gewöhnung des Publikums durch, und trösten sich und ihr Publikum mit historischen Analogien

Fehler S 6

In den Darstellungen der Relativistik wimmelt es von Aussagen "ruhend" und "bewegt" ohne Angabe eines Bezugskörpers oder Bezugssystems

Fehler S 7

In den Darstellungen der Relativistik wimmelt es von "Anführungszeichen-Begriffen" ohne Aussage darüber, worin die Begriffe in Anführungszeichen sich unterscheiden von denselben Begriffen ohne Anführungszeichen

Fehler S 8

Viele Autoren der Relativistik behaupten, die relativistischen Effekte träten erst bei Geschwindigkeiten in der Größenordnung der Lichtgeschwindigkeit auf

Fehler S 9

Albert Einstein behauptet beim Wiederabdruck (1913) seiner ersten Arbeit von 1905, die Arbeit von Lorentz 1904 nicht gekannt zu haben

T: Soziale Durchsetzung der Theorie, Unterdrückung, Ausgrenzung, Machtmißbrauch, Traditionsbruch

Fehler T 1

Die Relativisten unterdrücken kritische Arbeiten durch Verhinderung ihrer Veröffentlichung

Fehler T 2

Die Relativisten betreiben die Ausgrenzung der erschienenen kritischen Veröffentlichungen durch fachliche Verleumdung ihrer Autoren

Fehler T 3

Die Relativisten verhindern eine Rezeption der erschienenen kritischen Veröffentlichungen durch Verschweigen und Verleugnen in den Fachzeitschriften und anderen Fachveröffentlichungen der Physik

Fehler T 4

Die Relativisten üben Verfolgung und Verreibung aller potentiellen und erwiesenen Theorie-Kritiker aus der akademischen Lehre und Forschung

Fehler T 5

Die Relativisten verleumden pauschal die Kritiker als Antisemiten, Nazis, Stalinisten oder Anti-Kommunisten

Fehler T 6

Mit der Unterdrückung und Ausschaltung der Kritik seit ca. 1922 wird die Öffentlichkeit in mehreren Ländern über den wahren Status der SRT getäuscht und damit von den beteiligten Naturwissenschaftlern ein Traditionsbruch begangen oder geduldet

Fehler T 7

Propagierung der Theorie in fachfernen und fachfremden Tätigkeitsfeldern (Philosophie, Theologie, Literatur, Kunst. u.a.) ohne Referierung des Diskussionsstands der Kritik

Fehler T 8

Die Relativisten mißbrauchen die Pädagogik als Instrument der Gehirnwäsche zur Indoktrinierung ihres Publikums und speziell zur Festigung der Autoritätsgläubigkeit bei der Jugend

Fehler T 9

Die Relativisten mißbrauchen die Suggestivkraft der audio-visuellen Medien durch Film, Video und Computerprogramm zur Propagierung der Theorien unter Ausblendung der existierenden Kritik

U: Außenwirkung

Fehler U 1

Theologie

Fehler U 2

Literatur

Fehler U 3

Kunst

Fehler U 4

Philosophie

Fehler U 5

Science fiction

Fehler U 6

Esoterik

V: Entstehungs- u. Erhaltungsmotive

Fehler V 1

Der Wunsch, die Idee und Hypothese eines Äthers als Medium der Ausbreitung für elektromagnetische Strahlung auszuschalten

Fehler V 2

W. C. Röntgens biographische Analogie zum Bildungsgang von Albert Einstein

Fehler V 3

Die Mathematiker waren in besonderer Weise verpflichtet, auf die Grenzen der mathematischen Spekulation auf dem Felde der Physik hinzuweisen, haben jedoch das Gegenteil getan

Fehler V 4

Die sensationell übersteigerte Berichterstattung über die beiden Relativitätstheorien in den gedruckten Medien 1920-23 hat zu einer Massensuggestion geführt, die von den Relativisten in zynischer Weise mißbraucht worden ist

Fehler V 5

Abkehr von einer "Physical theory of nature" zu einer "Mathematical theory of nature"

Fehler V 6

Hemmungslose Propaganda für eine haltlose Theorie ist eine psychologische Falle, weil das spätere Eingeständnis der Haltlosigkeit mit enormem Gesichtsverlust verbunden wäre und die Blamage deshalb um jeden Preis hinausgeschoben wird

Fehler V 7

Max Plancks Dankbarkeit dafür, daß Albert Einstein den fotoelektrischen Effekt gedeutet und damit als erster Plancks Gleichung $E=h\nu$ unterstützt hat.

Äther

A: Äther / Fehler Nr. 1

Der Michelson-Morley-Versuch (MMV) 1881/87 soll die Nicht-Existenz des Äthers bewiesen haben

Diese Behauptung wird von allen Autoren als eine der Grundlagen der SRT angegeben. Sie ist unzutreffend: denn der MMV sollte die Drift gegen einen ruhenden Äther nachweisen. Wer das behauptete Nullergebnis des MMV annimmt, kann nur folgern, daß der Äther nicht ruht. Deshalb wurde von manchen Autoren zur Erklärung des behaupteten Nullergebnisses die Mitführung des Äthers angenommen. Der Nachweis der Nicht-Existenz des Äthers war durch den MMV überhaupt nicht möglich.

Über die Durchführung des originalen MMV 1881 und 1887 werden in den Fachveröffentlichungen und Propagandaschriften der Relativistik bis heute die wesentlichen Umstände nicht berichtet, so daß sogar viele Kritiker die Propaganda der Relativisten glauben; noch 1977 hat Theimer (S. 16) als unbestritten anerkannt: "Der Versuch wurde zu verschiedenen Jahreszeiten wiederholt, auch zur Zeit entgegengesetzter Bewegung der Erde gegenüber der Sonne: das Ergebnis blieb Null." Nichts davon ist wahr.

*Erstmals 1993 (!) haben Collins/Pinch (Golem, zitiert nach 2. ed. 1998), S. 29-43, eine **kritische** Analyse des Versuchsverlaufs 1887 vorgelegt: der Versuch hätte unter 6 Bedingungen durchgeführt werden müssen (S. 35); durchgeführt wurden ganze 6 Meßreihen, und zwar um 12 Uhr am 8., 9. u. 11. Juli sowie um 18 Uhr am 8., 9. u. 12. Juli: wegen der enttäuschenden Meßwerte brachen die Experimentatoren das Experiment jedoch ab; **nicht durchgeführt** wurden:*

- (1) die Wiederholung zu verschiedenen Jahreszeiten;*
- (2) die Wiederholung in einem transparenten Gebäude;*
- (3) die Wiederholung in großer Höhe über dem Meeresspiegel.*

Genau diese 1887 unterlassenen Messungen zu verschiedenen Jahreszeiten brachten später D. C. Miller, der außerdem das transparente Gebäude und die Höhenlage auf dem Mt. Wilson Observatory verwirklichte, die eindeutig positiven Werte für Laufzeitunterschiede und die erwartete deutliche jahreszeitliche Schwankung: wo eine periodische Schwankung klar zu erkennen ist, sind die Meßwerte relevant, die im übrigen auch nach ihrer Größe erheblich waren.

Die vollständige Durchführung des MMV 1887 ist also nur ein berühmtes Märchen der Physikwissenschaft, und die spätere erfolgreiche Durchführung und Entlarvung des Märchens durch D. C. Miller überhaupt kein Wunder. Auf der Grundlage von 1887 hat Albert Einstein 1905 angeblich unsere Vorstellungen von Raum und Zeit revolutioniert.

Die Unvollkommenheit auch des Instruments von 1887, der Abbruch des Experiments durch die Experimentatoren und die Nicht-zur-Kennntnisnahme dieser beiden Umstände sind ein schwerer Fehler der physikalischen Forschung und eine Hauptursache für die - um 1905 noch tragische - Verirrung von H. A. Lorentz und Albert Einstein, die später vorsätzlich zum System ausgebaut worden ist.

Die Behauptung einer Nicht-Existenz ist erkenntnistheoretisch das problematischste Unterfangen. Sie kann grundsätzlich keinesfalls durch ein einziges Experimentergebnis bewiesen werden. Sie kann jedoch grundsätzlich bereits durch ein einziges Experiment widerlegt werden: dies ist in der Folgezeit wiederholt geschehen.

Die unvollständige Durchführung des MMV 1887 ist natürlich nicht von Relativisten aufgedeckt worden, übrigens auch nicht von Physikern, sondern - eine schöne Pointe - von den Wissenschaftssoziologen Collins und Pinch: die Physik ist für die Physiker viel zu schwer, wenn ihnen die Soziologie nicht kritisch dabei hilft. Beide Soziologen wurden daraufhin von den Machthabern der Relativistik in den USA vor ein Anklage-Symposium geladen, worüber sie in der 2. ed. 1998 berichten: sie hatten nichts zu widerrufen.

Der MMV 1881 verwendete zum ersten Mal das von Michelson konzipierte Interferometer. Die konstruktiven Probleme waren so groß, daß dieser erste Versuch kein verwertbares Ergebnis bringen konnte. Die Wiederholung 1887 mit einem verbesserten Instrument erbrachte einen so geringen Laufzeitunterschied der Lichtstrahlen in verschiedenen Richtungen, daß Michelson selbst aus Enttäuschung darüber von einem Nullergebnis sprach, obwohl auch das verbesserte Instrument noch kein definitives Ergebnis bringen konnte. Deshalb sind in den folgenden 40 Jahren weitere Interferometer-Versuche gemacht worden, die unabwiesbare positive Ergebnisse brachten.

Bemerkenswerterweise ist Michelsons eigene Beurteilung als "Nullergebnis" nicht nur bei Relativisten, sondern auch bei Kritikern bis heute anzutreffen. Die Unterdrückung der weiteren Versuchsergebnisse von Michelson über Sagnac bis zu Dayton C. Miller in der allgemeinen Wahrnehmung ist eine der größten Leistungen der Relativistik.

Michelson, Albert Abraham: On the relative motion of the earth and the luminiferous aether. In: American journal of science. Ser. 3, Vol. 34. 1887, November, S. 333-345. Zugleich in: Philosophical magazine. Ser. 5, Vol. 24. 1887, December, S. 449-463. Abdruck in: Swenson 1972. - Swenson, Loyd S., Jr.: The ethereal aether : a history of the Michelson-Morley-Miller Aether-Drift Experiments, 1880-1930. 1972. 361 S. - Collins, Harry M.: The Golem : what everyone should know about science / Harry Collins, Trevor Pinch. Cambridge: Univ. Pr., 1993. 164 S. Vgl. 2. ed. 1998. Dt. Ausgabe: Der Golem der Forschung : wie unsere Wissenschaft die Natur erfindet. 1999.

A: Äther / Fehler Nr. 2

Alle Wiederholungen des Michelson-Morley-Versuchs (Interferometer-Versuche zum Nachweis von Laufzeitunterschieden; MMV) sollen dasselbe "Null-Ergebnis" gebracht und damit die SRT wiederholt bestätigt haben

Diese Behauptung ist nachweislich falsch. Vielmehr ist das genaue Gegenteil richtig: die gesuchten Laufzeitunterschiede sind bereits seit 1887 eindeutig gemessen worden, 1913 von Sagnac mit dem rotierenden Interferometer eindeutig bestätigt worden; nach dem Ersten Weltkrieg haben Michelson und D. C. Miller die Nachweise weiter erheblich verbessert. Die mit den Interferometern nachgewiesenen Laufzeitunterschiede sind in ihrer Größenordnung derart beeindruckend, daß die Relativistik sich nur in das übliche Verschweigen und Verleugnen dieser Ergebnisse retten kann. Die Daten, für die Versuche in Amerika nach D. C. Miller 1933:

1887, Juli, Michelson / Morley, Cleveland, Kellerraum: 8,8 km/sec.

*"The brief series of observations was sufficient to show clearly that the effect did not have the anticipated magnitude. However, and this fact must be emphasized, **the indicated effect was not zero**; the sensitivity of the apparatus was such that the conclusion, published in 1887, stated that the observed relative motion of the earth and the ether did not exceed one-fourth of the earth's orbital velocity. This is quite different from a null effect now so frequently imputed to this experiment by writers on Relativity." (S. 206) - "Inspection shows clearly that these curves are not of zero value, nor are the observed points scattered at random; there is a positive, systematic effect." (S. 207)*

1902, Aug. / 1903, Juni, Morley / Miller, Case School of Applied Science, Kellerraum: ca. 10 km/sec (S. 208; Diagramm S. 207)).

1904, Juli, Morley / Miller, Cleveland Hights, 7,5 km/sec (S. 217).

1905, Oktober, Morley / Miller, Cleveland Hights, 285 m über Meereshöhe: 8,7 km/sec (S. 217).

1913, Sagnac, Paris; horizontal rotierendes Interferometer, zwei Drehrichtungen, Verschiebung der Streifen, jedoch ohne relative Bewegung zwischen Lichtquelle und Beobachter, Stärke der Verschiebung hängt ab von der Drehzahl des Interferometers. (Galeczki/Marquardt 1997, S. 203-207.)

1921, April, Miller, Mount Wilson, 1750 m: 10 km/sec (S. 218).

1921, Dez., Miller, Mount Wilson, nichtmagnetisches Baumaterial: Ergebnisse wie im April (S. 218-219).

1924, Sept., Miller, Mount Wilson: 10 km/sec (S. 221).

1925, Michelson / Gale / Pearson, Clearing (Illinois): berechneter Wert 0,236 Interferenzstreifen, beobachtet 0,230 (Michelson/Gale/Pearson, Teil 2, S. 144).

1925, April, Aug., Sep. / 1926, Feb., Miller, Mount Wilson: 9,3 / 10,1 / 11,2 / 9,6 km/sec (S. 230). "The present results strikingly illustrate the correctness of this method, as it now appears that the forty-six years of delay in finding the effect of the orbital motion of the earth in the ether-drift observations has been due to the efforts to verify certain predictions of the so-called classical theories and to the influence of traditional points of view." (S. 231).

1927, Dayton C. Miller

Die Versuchsanordnungen und Abläufe von Michelson, Morley u. Miller sind von Collins/Pinch 1998 (Golem, 2. ed.), S. 38-43 eingehend kritisch analysiert worden. Sie beurteilen Millers positives Ergebnis als "the outcome of the best experiment yet completed, perhaps the only one which could truly be said to have tested what it was meant to test" (S. 42). - Die Relativisten propagieren bis heute ein angebliches Null-Ergebnis, das es nie gegeben hat: die Bezeichnung als Null- oder Negativ-Ergebnis entstand nur aus einer Erwartungshaltung der Physiker und ihrer Enttäuschung, daß die Ergebnisse sehr viel geringer ausfielen als erwartet: das Null-Ergebnis fällt daher in die Zuständigkeit der Psycho-Physik. Es gibt außerdem einen klaren Beweis dafür, daß die geringeren Meßwerte keineswegs Null-Ergebnisse gewesen sind, weil sie deutliche periodische Schwankungen im Tagesverlauf zeigen, vgl. Diagramm (S. 207): etwas, das erkennbare periodische Schwankungen wie erwartet zeigt, kann nicht als bedeutungsloses Rauschen abgetan werden. -

Wie die Relativistik das Problem der positiven Meßergebnisse der Ätherdrift entsorgen lassen möchte, ist am Buch von Swenson 1972 zu studieren: nie teilt Swenson Meßergebnisse mit, und z.B. über die Messungen vom Oktober 1905 (Morley / Miller, Cleveland Hights, 285 m über Meereshöhe: 8,7 km/sec) berichtet er (S. 152): "By November they had reduced 230 turns of the interferometer to tabular figures, with another null result to announce, but one that, as Miller claimed long afterward, showed a 'very definite positive effect'." Miller hat also positive Effekte nur behauptet, und viel zu spät. Vorwort zu solchen Nullergebnissen: Gerald Holton. - Eine Relativistik, die die immer deutlicher werdenden Meßwerte - von ca. 8 km/sec 1887 bis zu 11,2 km/sec 1925 - bis heute verleugnet und unterdrückt, mit dem Segen von Holton, kann nie guten Glaubens gehandelt haben. - Immerhin hat Albert Einstein 1914 und 1916 selbst zugegeben, daß die Behauptung der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit geändert werden muß; vgl. Post 1982 (Einstein's papers); er hat jedoch seine Darstellungen der SRT bis 1955 unverändert erscheinen lassen, und auch keiner seiner Anhänger hat es in der Folgezeit für nötig erachtet, die seitdem erforderliche Revision der SRT durchzuführen, wahrscheinlich wegen der klaren Ahnung, daß von der Theorie nichts übrigbleibt, wenn man das hochgepriesene angebliche Null-Ergebnis der Interferometer-Experimente und die daraus abgeleitete wunderbare fundamentale Grundlegung der Theorie mit der absoluten C-Konstanz als nicht existent zugeben muß. Auch Minkowskis Versicherung 1908, seine vierdimensionale Raum-Zeit sei auf "experimentell-physikalischem Boden erwachsen", hängt dann in der Luft. Und der Allgemeinheit hätte man die angeblich stattgehabte "große Umwälzung aller unserer Vorstellungen über Raum und Zeit" wieder ausre-

den müssen. Man hatte zu hoch gepokert und hätte nicht mehr ohne Gesichtsverlust aussteigen können. Der wird nun später kommen und umso größer.

Die Historiker der Einsteinschen Theorien könnten die interessante Frage untersuchen, wie weit die Ergebnisse der Versuchswiederholungen die heimliche Aufgabe der SRT und das Entstehen der neuen Theorie (ART) 1916 beeinflusst haben, in der - plötzlich - von der C-Konstanz keine Rede mehr ist, sondern vom Gegenteil.

Hicks, William M.: On the Michelson-Morley experiment relating to the drift of the ether - In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine. Ser. 6, Vol. 3. 1902, Jan., S. 9-42. - Morley, Edward W.: Report of an experiment to detect the FitzGerald-Lorentz effect / Edward W. Morley, Dayton C. Miller. In: American Academy of Arts and Sciences. Washington. Proceedings. 41. 1905, August. S. 321-328. Zugleich in: London, Edinburgh, and Dublin philosophical magazine. Ser. 6, Vol. 9. 1905, S. 680-685. - Morley, Edward W.: Final report on ether-drift experiments / Edward W. Morley, Dayton C. Miller. In: Science. 25. 1907, April, S. 525. - Sagnac, Georges: L'éther lumineux démontré par l'effet du vent relatif d'éther dans un interféromètre en rotation uniforme. In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 157. 1913, S. 708-710. Forts. S. 1410-1413: Sur la preuve de la réalité de l'éther lumineux par l'expérience de l'interférographe tournant. Engl. Übers. in: The Einstein myth and the Ives papers [The luminiferous ether demonstrated by the effect of the relative motion of the ether in an interferometer in uniform rotation]. - Sagnac, Georges: Effet tourbillonnaire optique; la circulation de l'éther lumineux dans un interféromètre tournant. In: Journal de physique théorique et appliquée. Ser. 5, T. 4. 1914, März, S. 177-195. - Michelson, Albert Abraham: The effect of the Earth's rotation on the velocity of light [Teil 1. 2.] / A. A. Michelson u. [T. 2:] H. Gale, assisted by Fred Pearson. In: Astrophysical journal. 61. 1925, S. 137-139 [T. 1]; S. 140-45 [T. 2]. Abdruck in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979. - Miller, Dayton Clarence: Ether-drift experiments at Mount Wilson Solar Observatory. In: Physical review. Ser. 2, 19. 1922, April, S. 407-408. - Miller, Dayton Clarence: Ether drift experiments at Mount Wilson in February 1926. In: Physical review. 27. 1926, June, S. 812. - Miller, Dayton Clarence: Significance of the ether drift experiments of 1925 at Mount Wilson. In: Science. (USA). N. S. 63. 1926, Nr. 1635, 30. Apr., S. 433-443. - Miller, Dayton Clarence: Conference on the Michelson-Morley Experiment [Pasadena 1927; Beitrag]. In: Astrophysical journal. 68. 1928, Nr. 5, S. 352-367; Beitrag zur Diskussion: 397-399. - Miller, Dayton Clarence: Conference on the Michelson-Morley Experiment [Pasadena 1927; Beitrag]. In: Astrophysical journal. 68. 1928, Nr. 5, S. 352-367; Beitrag zur Diskussion: 397-399. - Miller, Dayton Clarence: The ether-drift experiment and the determination of the absolute motion of the earth. In: Reviews of modern physics. (USA). 5. 1933, Nr. 3, S. 203-242. - Swenson, L. S.: The ethereal aether: a history of the Michelson-Morley-Miller Aether-Drift Experiments, 1880-1930. Austin (usw.): Univ. of Texas Pr., 1972. 361 S. - Post, Evert J.: What happened to Einstein's papers? In: Physics today. 35. 1982, Nr. 6 (June), S. 11). - Collins, Harry M.: The Golem: what everyone should know about science / Harry Collins, Trevor Pinch. Cambridge: Univ. Pr., 1993. 164 S. Vgl. 2. ed. 1998. Dt. Ausgabe: Der Golem der Forschung: wie unsere Wissenschaft die Natur erfindet. 1999. - Galeczki/Marquardt 1997. - Einstein, Albert: Bemerkungen zu P. Harzer's Abhandlung "Über die Mitführung des Lichtes in Glas und die Aberration". In: Astronomische Nachrichten. 199. 1914, Nr. 4753, Sp. 7-10. - Einstein, Albert: Die Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie. In: Annalen der Physik. 49. 1916, S. 769-822. Abdruck in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz / Einstein / Minkowski. 1923 u. ö., S. 81-124; dort: S. 84.

A: Äther / Fehler Nr. 3

Der Michelson-Morley-Versuch (MMV) soll die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit bewiesen haben

Der MMV konnte nur Laufzeitunterschiede von Lichtstrahlen in verschiedenen Richtungen feststellen. Die von der SRT behauptete "Konstanz der Lichtgeschwindigkeit" meint ausdrücklich zwei völlig verschiedene Effekte, die der MMV in keiner Weise entdecken kann: (1) die Konstanz im Vakuum; und (2) die Konstanz gegenüber beliebig bewegten Beobachtern. Weder das eine noch das andere konnte der MMV beweisen.

Albert Einstein hat durch widersprüchliche Äußerungen den Eindruck erweckt, er habe 1905 den MMV nicht gekannt. Wissenschaftshistoriker haben diese hochwichtige Frage eifrig diskutiert und darüber gestritten. Albert Einstein 1905 (S. 891) erwähnt jedoch ausdrücklich "die mißlungenen Versuche, eine Bewegung der Erde relativ zum "Lichtmedium" zu konstatieren"; Lorentz und alle anderen beteiligten Autoren beziehen sich vor 1905 ständig auf den MMV. Durch die Übernahme des mathematischen Gerüsts der Theorie von

Lorentz durch Albert Einstein in seine SRT ist der sachliche Bezug auf den MMV erwiesen. Deshalb ordnen Relativisten und Kritiker übereinstimmend den MMV als wesentliche Voraussetzung und Anstoß zur SRT ein.

A: Äther / Fehler Nr. 4

Der Michelson-Morley-Versuch (MMV) soll die Nicht-Existenz des "absoluten Raums" bewiesen haben

Die Behauptung ist ohne jeden Bezug zu dem Versuch, Laufzeitunterschiede von Lichtstrahlen in verschiedenen Richtungen nachzuweisen.

A: Äther / Fehler Nr. 5

Albert Einstein soll mit der SRT 1905 den Äther "abgeschafft" haben

Die Behauptung ist nachweislich falsch. Albert Einstein behauptet 1905 nur (S. 892), "die Einführung eines "Lichtäthers" wird sich insofern als überflüssig erweisen". An anderer Stelle spricht er davon, daß der Äther in seinen Formeln nicht vorkommt. Eine Abschaffung im Sinne von Nicht-Existenz-Erklärung, wie es stets suggeriert wird, kann durch eine Nicht-Berücksichtigung auch nicht begründet werden.

Diese Behauptung arbeitet mit der Unterstellung, daß Dinge, die Einstein nicht erwähnt, nicht existieren. Sie könnte dem Neopositivismus und dem logischen Empirismus gefallen. Die Behauptung liegt damit auf der früheren Generallinie der Theorie. - Der Hinweis, daß der Äther in den Formeln nicht vorkommt, ist irrelevant: er kommt nie in den Formeln als Meßgröße vor, sondern erst in den Interpretationen der Meßwerte. Als Beispiel können die Lorentz'sche Äthertheorie und die Einstein'sche SRT dienen: der mathematische Apparat ist in beiden Theorien identisch und erlaubt dennoch beide Interpretationen. Die Meßwerte der Interferometer-Experimente betreffen nur Verschiebungen der Interferenzstreifen und diese bedeuten Laufzeitunterschiede.

Die Theorie ist geradezu fixiert auf Negativ-Aussagen und Nicht-Existenz-Behauptungen als Grundlagen ihres Gebäudes. Ihre Konstrukteure scheinen keine Ahnung von der damit verbundenen Problematik zu haben. Die meisten Theoriefehler sind auf diese Grundlagen zurückzuführen.

A: Äther / Fehler Nr. 6

Das positive Ergebnis des Sagnac-Versuchs 1913 mit einem rotierenden Interferometer und seine Folgerungen werden in den SRT-Darstellungen verleugnet

Sagnac hat 1913 Laufzeitunterschiede gemessen. Damit wurde die Behauptung eines Null-Ergebnisses des MMV, das ohnehin nie existiert hat, widerlegt; dasselbe ist übrigens von den späteren Laufzeitmessungen bis zu Dayton C. Miller 1927 festzustellen. Mit dem Ergebnis von Sagnac wurde bereits 1913 die von der Relativistik behauptete Grundlage der Theorie zerstört.

Die Interpretationen der Ursachen für die Laufzeitunterschiede sind unterschiedlich. Von den Relativisten wird die Interpretation auf eine Existenz des Äthers zugespitzt, um das angeblich Altmodische und Überholte darzutun: als hätte Sagnac den Äther bewiesen. In Wahrheit konnten weder Michelson/Morley noch die späteren Experimentatoren etwas über die Beschaffenheit des Äthers aussagen. Der physikalische Befund in allen Interferometer-

Experimenten ist konkret nur der Laufzeitunterschied von elektromagnetischer Strahlung (Licht) auf verschiedenen Wegen in verschiedenen Richtungen. In allen Experimenten geht es um Unterschiede in Bezug auf die Bewegungsrichtung der Erde, auf der die Versuche angestellt werden. - Michelson/Morley drehten ihr Interferometer um 90 Grad; Sagnac ließ sein Interferometer ständig rotieren; D. C. Miller baute sein Interferometer stationär auf die Erdoberfläche und nutzte als Rotation die Erddrehung. Michelson/Morley und D. C. Miller hatten außerdem die Bewegung der Erde auf ihrer Bahn um die Sonne als Effekt zu beobachten.

Für die Relativisten ist das Ergebnis von Sagnac eine Katastrophe: denn wenn das angebliche Null-Ergebnis von Michelson/Morley für die Relativisten ein Beweis für die Richtigkeit der Theorie gewesen sein soll, so müssen, logischerweise, die späteren eindeutig positiven Nachweise von Laufzeitunterschieden Widerlegungen ihrer Theorie sein. Kein Weg führt an dieser Schlußfolgerung vorbei, auch das Verschweigen nicht.

Sagnac, Georges: L'éther lumineux démontré par l'effet du vent relatif d'éther dans un interféromètre en rotation uniforme. In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 157. 1913, S. 708-710. Forts. S. 1410-1413: Sur la preuve de la réalité de l'éther lumineux par l'expérience de l'interférographe tournant. - Engl. Übers. in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 247-252: The luminiferous ether demonstrated by the effect of the relative motion of the ether in an interferometer in uniform rotation.

A: Äther / Fehler Nr. 7

Aus der Wiedereinführung des Äthers durch Albert Einstein 1921 sind keine Folgerungen für die SRT gezogen worden

Spätestens 1920 hat Albert Einstein öffentlich die Existenz des Äthers für notwendig erklärt. Seine persönliche Auffassung, daß der Äther nicht materiell zu verstehen sei, ist eine unter vielen vorgebrachten Auffassungen. Seine Auffassung, daß der Äther identisch sei mit dem Raum, ist ebenfalls schon früher geäußert worden und nicht beweisbar. Die allgemeine Unkenntnis über die Beschaffenheit des Äthers läßt alle diesbezüglichen Behauptungen als reine Spekulationen erscheinen, bis hierzu experimentelle Befunde vorliegen werden. Zwei Kernsätze aus der Leidener Rede (Abdruck 1990, S. 117): "Indessen lehrt ein genaueres Nachdenken, daß diese Leugnung des Äthers nicht notwendig durch das spezielle Relativitätsprinzip gefordert wird. Man kann die Existenz eines Äthers annehmen; nur muß man darauf verzichten, ihm einen bestimmten Bewegungszustand zuzuschreiben ..." (S. 119): "Andererseits läßt sich aber zugunsten der Ätherhypothese ein wichtiges Argument anführen. Den Äther leugnen, bedeutet letzten Endes annehmen, daß dem leeren Raume keinerlei physikalische Eigenschaften zukommen."

In den wenigen Relativistik-Darstellungen, die die neue Position Albert Einsteins überhaupt zu erwähnen wagen, wird seine Interpretation des Äthers (als identisch mit dem Raum) für etwas ganz Neues ausgegeben: keiner dieser Autoren behandelt die Frage, wie diese Behauptung bewiesen worden sein soll. Für die meisten apologetischen Darstellungen aber bleibt Albert Einstein der Besieger des Äthers von 1905.

Die Abschiebung des Äthers auf den Raum ist als reine Behauptung ein geschickter Schachzug, weil man über den Raum überhaupt nichts weiß, als daß ausgedehnte Körper in ihm existieren und sich bewegen können. Über den Äther weiß man nichts, über den Raum weiß man nichts, so erklärt Albert Einstein das eine Unbekannte durch ein anderes Unbekanntes. Aber immerhin holt er 1920 das verächtlich gemachte Wort "Äther" wieder hervor und bezeugt dessen Unerläßlichkeit, weil er inzwischen mit der ART beschäftigt ist.

Einstein, Albert: Äther und Relativitätstheorie : Rede, gehalten am 5.5.20 an der Reichs-Univ. zu Leiden. 1920. 15 S. Abgedruckt in: Albert Einsteins Relativitätstheorie. Hrsg.: K. v. Meyenn. 1990. S. 111-123.

A: Äther / Fehler Nr. 8

Die eindeutig festgestellten Laufzeitunterschiede aus den Versuchen von Dayton C. Miller 1925/27 werden in den SRT- Darstellungen verleugnet

Miller hat in seinen Interferometer-Experimenten über mehrere Jahre in unterschiedlichen Höhenlagen und mit längeren Lichtwegen gearbeitet als seine Vorgänger; außerdem hat er die bisher üblichen Abschirmungen der Labors durch Beton und Metalle vermieden, und er hat die Messungen programmgemäß zu den verschiedenen Zeitpunkten (entgegengesetzte Orte der Erde in der Umlaufbahn um die Sonne, entgegengesetzte Stellungen der Erde in ihrer Eigendrehung) durchgeführt, und zwar überhaupt erstmals vollständig. Seine Versuchsanordnungen waren die besten bis dahin erreichten und sind nie in Kontrollexperimenten wiederholt worden. Seine Ergebnisse betrugen ca. ein Drittel der von einer bestimmten Äther-Konzeption erwarteten Beobachtungswerte, also keine Null-Ergebnisse. - Carvallo 1934 zitiert - leider ohne Quellenangabe - auf dem Titelblatt eine Stellungnahme Albert Einsteins von 1925: "Si les résultats du Dr. Miller étaient confirmés, la théorie de la relativité serait en défaut."

In Relativistik-Darstellungen werden die Ergebnisse von D. C. Miller so gut wie nie erwähnt. - Sorgfältige Analyse des Hergangs in: Collins 1993 (Golem).

Die Relativistik hat die Interferometer-Experimente unschädlich machen und einfach als irrelevant entsorgen lassen durch: Swenson, Loyd S., Jr.: The ethereal aether : a history of the Michelson-Morley-Miller Aether-Drift Experiments, 1880-1930. 1972. 361 S.

Sehr geschickt gestaltet der bekennende Relativist B. Kanitscheider 1988 das Unschädlich-machen der gefährlichen Messungen; er hat im Jahr 1988 immerhin schon von *einer* positiven Ätherdrift im Jahr 1921 gehört (S. 101): "Viel später ergab sogar einmal ein Experiment, nämlich das von Dayton Clarence Miller im Jahre 1921, eine positive Ätherdrift. Da dies zu einer Zeit geschah, wo die SRT längst installiert war, wäre dies eine Bedrohung für die Theorie gewesen. Weder Einstein noch die meisten Experten zur damaligen Zeit waren durch das Miller-Ergebnis sehr erschüttert, man vermutete einen systematischen Fehler in der Meßanordnung." - Also: Eine Bedrohung wäre das gewesen, aber man war einfach nicht sehr erschüttert, und eine Vermutung über Fehler brachte das Ergebnis vom Tisch. Auf keinen Fall darf man eine klare Bewertung der gemessenen Drift vornehmen! Kanitscheiders physikalische Moral: was auch immer gemessen wird, auch wenn's eine Bedrohung ist, man darf sich nur nicht sehr erschüttern lassen, vor allem nicht weiter ernstnehmen. Vermuten Sie einfach Fehler! Ein Lehrstück, wie man Bedrohungen durch Vermutungen bekämpft.

Da die Ergebnisse von D. C. Miller mit rund einem Drittel der erwarteten Werte in keiner Weise mehr zu "Null-Ergebnissen" oder "Negativ-Ergebnissen" umgedeutet werden konnten, haben die Physik-Machthaber, die allein über die Forschungseinrichtungen und die Geldmittel verfügen, es nicht gewagt, die in solchen Fällen üblichen Kontrollexperimente durchzuführen. Eines der frühen Beispiele von Verhinderung der freien Forschung, um die SRT vor dem öffentlichen Ruin zu bewahren; und damit ist der D. C. Miller-Versuch einer der ersten Experiment-Kandidaten für die Forschung nach der künftigen Wiederherstellung der Forschungsfreiheit.

Miller, Dayton Clarence: Ether-drift experiments at Mount Wilson. In: National Academy of Sciences (USA). Proceedings. 11. 1925, S. 306-314. - Miller: Significance of the ether drift experiments of 1925 at Mount Wilson. In: Science. (USA). N. S. 63. 1926, Nr. 1635, 30. Apr., S. 433-443. - Miller: Conference on the Michelson-Morley Experiment [Pasadena 1927; Beitrag]. In: Astrophysical journal. 68. 1928, Nr. 5, S. 352-367; Beitrag zur Diskussion: 397-399. - Miller: The ether-drift experiment and the determination of the absolute motion of the earth. In: Reviews of modern physics. (USA). 5. 1933, Nr. 3, S. 203-242. - Carvallo, Moise Emmanuel: La théorie d'Einstein démentie par l'expérience. Paris 1934. 55 S. - Kanitscheider, Bernulf: Das Weltbild Albert Einsteins. München: Beck 1988. 208 S. - Collins, Harry M.: The Golem : what everyone should know about science / Harry Collins, Trevor Pinch. Cambridge: Univ. Pr., 1993. 164 S. Vgl. 2. ed. 1998. Dt. Ausgabe: Der Golem der Forschung : wie unsere Wissenschaft die Natur erfindet. 1999.

A: Äther / Fehler Nr. 9

Nichtbeachtung der 1965 gefundenen 3-K-Hintergrund-Strahlung

Die 1965 gefundene Hintergrundstrahlung (3-K-Strahlung) wird in der Kosmologie als Reststrahlung vom Urknall (Big bang) interpretiert. Sie soll isotrop sein (in allen Richtungen gleich stark), möglicherweise aber auch Richtungen aufweisen. Sie ist nicht identisch mit den vorgebrachten Äther-Modellen, lädt jedoch zu einer Analogie ein, da die Hintergrundstrahlung den gesamten Kosmos erfüllen soll und bei Isotropie eine Art von Äther darstellt, der als Bezugssystem dienen kann, um experimentell eine Drift der Erde gegenüber der Hintergrundstrahlung festzustellen.

Der Nachweis einer Drift der Erde gegen die Hintergrundstrahlung wäre direkt vergleichbar oder sogar identisch mit der vom MMV gesuchten Drift gegen den von Michelson als stationär angenommenen Äther: die Hintergrundstrahlung würde ein absolutes Bezugssystem darstellen, dessen Existenz von Albert Einstein rundweg bestritten worden ist. Die von Dayton C. Miller 1925 - ohne Kenntnis und Bezug auf die Hintergrundstrahlung - gefundene Drift der Erde in der Größenordnung von 30 Prozent der erwarteten Werte läßt auch für eine Hintergrundstrahlungsdrift positive Ergebnisse erwarten.

Bergmann 1970 wird in der Literatur zitiert mit der folgenden Aussage: moderne Daten wie 3K-Hintergrundstrahlung und Eigenbewegungen der Galaxien "has led to the breakdown of Einstein's first postulate, the principle of relativity."

Die seit nunmehr 35 Jahren mögliche experimentelle Erforschung dieser Drift in Bezug auf die SRT-Grundlagen nicht zu untersuchen und nicht zu bewerten, ist eine absichtliche, unverzeihliche Unterdrückung des wissenschaftlichen Fortschritts durch die Relativisten, weil er eine weitere Widerlegung der Theorie darstellen würde.

Relativisten haben eine starke Vorliebe, als physikalische Argumente historische Analogien zu bemühen: die Antipoden-Bezweifler und die Perpetuum-mobile-Erfinder als dümmliche Gegner der physikalischen Wissenschaft, die besiegt worden sind. Mit der 3-K-Strahlung liegt nun keine historische, sondern eine physikalische Analogie vor, die mit einer festzustellenden Isotropie oder Anisotropie der 3-K-Strahlung und der Möglichkeit von Erddrift-Messungen genau solche Befunde ermöglicht, die man beim Äther gesucht hat. Die 3-K-Strahlung wäre damit zumindest ein Kandidat für ein absolutes Bezugssystem für alle Bewegungen im Kosmos.

Bergmann, Peter Gabriel :Cosmology as a science. In: Foundations of physics. 1. 1970, S. 17. - Prokhovnik, S. J.: The logic of special relativity. 2. ed. 1978. - Kafka, P. In: Physikalische Blätter. 35. 1979, S. 257.-420. - Ruderfer, Martin: Detection of absolute motion from atomic timekeeping data. In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 4, S. 405-420. - Combourieu, Marie-Christine: Absolute space-time and realism in Lorentz invariant interpretations of quantum mechanics / Marie-Christine Combourieu, Jean-Pierre Vigier. In: Physics letters. A. 175. 1993, S. 269-272.

Licht

B: Licht / Fehler Nr. 1

Nach Albert Einstein soll die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit im Vakuum ein Prinzip darstellen

Ohne Angabe von Gründen nennt Albert Einstein es zuerst (AE 1905, S. 892) als eine "Voraussetzung ..., daß sich das Licht im leeren Raume stets mit einer bestimmten, vom Bewegungszustand des emittierenden Körpers unabhängigen Geschwindigkeit V fortpflanze." Drei Seiten weiter (AE 1905, S. 895) bezeichnet er seine Voraussetzung als "Prinzip der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit", wiederum ohne Gründe für die Annahme als Voraussetzung und ihre Erhebung zu einem Prinzip angegeben zu haben. In dieser Formulierung des Prinzips ist die Unabhängigkeit von der Bewegung der Quelle enthalten, jedoch noch nicht die später hinzugefügte Bedingung, daß die angeblich konstante Lichtgeschwindigkeit sogar gegenüber beliebig bewegten Beobachtern stets dieselbe sein soll, womit die Lichtfortpflanzung und ihre Geschwindigkeit von der Relativität der Bewegungen ausgenommen werden sollen.

Hierzu hat die Kritik folgende grundsätzliche Einwendungen vorgebracht:

(1) Für jede Voraussetzung, die in eine Theorie eingeführt wird, müßte eine Begründung gegeben werden. Albert Einstein gibt 1905 keinerlei Begründungen dafür: seine Voraussetzung muß daher als unbegründet gelten.

(2) Die Erhebung einer nicht begründeten Voraussetzung ohne irgendwelche zusätzliche Begründungen zu einem Prinzip, soll dem behaupteten Sachverhalt eine größere Bedeutung verleihen: da bereits der "Voraussetzung" eine Begründung fehlt, fehlt sie auch dem hehren "Prinzip".

(3) Die Geschwindigkeit eines Naturvorgangs ist nicht direkt gegeben, sondern wird aus dem Quotienten Weg pro Zeit berechnet; sie setzt daher eine Wegmessung und eine Zeitmessung voraus. Erst der Quotient, also eine Rechnung, gibt die Größe der Geschwindigkeit an. Eine solche Messung der Geschwindigkeit der Lichtausbreitung (Ein-Weg-Geschwindigkeit) lag 1905 nicht vor, und sie liegt auch heute noch nicht vor. Stattdessen arbeitet man mit Messungen von reflektierten Lichtstrahlen, also der Durchschnittsgeschwindigkeit auf dem Hin- und Rückweg des Lichtes.

(4) Die Verwendung einer Durchschnitts-Lichtgeschwindigkeit in der SRT ist unzulässig, weil sie keine physikalische Größe, sondern nur eine mathematische Fiktion darstellt und mögliche verschiedene Geschwindigkeiten auf Hin- und Rückweg, also die Nicht-Konstanz der Lichtgeschwindigkeit verschleiert, und weil sie aus der reinen Fiktion weitreichende physikalische Schlußfolgerungen ableitet.

(5) Die Behauptung der Konstanz wird 1905 für den (S. 892) "leeren Raum" aufgestellt; darunter versteht Albert Einstein einen Raum frei von ponderablen Körpern, jedoch nicht frei von Strahlungen oder Feldern (elektrostatische, magnetische, elektromagnetische und Gravitationsfelder), so daß auch im angeblich "leeren Raum" physikalische Einflüsse auf das Licht wirken können.

(6) Um das "Prinzip" einer Konstanz der Lichtgeschwindigkeit unter diesen Bedingungen eines "leeren Raumes" behaupten zu können, muß die Geschwindigkeit der Ausbreitung des Lichts oder anderer elektromagnetischer Strahlung empirisch gemessen werden. Die Messungen müssen zugleich die Ausbreitung der Strahlung in verschiedenen Richtungen feststel-

len, weil das "Prinzip" zugleich eine gleichmäßig konstante Ausbreitung in allen Raumrichtungen behauptet. Nur ständig wiederholte derartige Messungen mit genau übereinstimmenden Meßergebnissen könnten der Annahme der Konstanz eine gewisse Plausibilität verleihen. Wann eine derartige Bewährung, wenn sie denn einmal vorliegt, den Status eines unumstößlichen "Prinzips" erringt, kann gegenwärtig unerörtert bleiben, da die empirischen Befunde unter den erläuterten Bedingungen bisher noch nicht erhoben worden sind.

(7) Der Gedanke einer "Konstanz" der Lichtgeschwindigkeit war für Albert Einstein 1905 wahrscheinlich verbunden mit dem Gedanken auch der "Identität der berechneten Größe", was beides jedoch zu unterscheiden ist, weil es Experimente gibt, die für die Lichtgeschwindigkeit keine Meßgrößen liefern, sondern nur einen Vergleich von zwei Lichtstrahlen hinsichtlich ihrer gleichen oder ungleichen Geschwindigkeiten, also Laufzeitunterschiede, wie groß immer die Geschwindigkeit dabei sein möge. Das seit 1881/1887 berühmte Vergleichs-Experiment dieser Art von Michelson und Morley hat nur Spuren eines Laufzeitunterschiedes gemessen, die als "Null-Ergebnis" bewertet worden sind. Spätere Laufzeitmessungen mit Interferometern haben erhebliche Laufzeitunterschiede ergeben (Sagnac 1913; D. C. Miller 1925, 1927) und damit die Annahme des Albert Einsteinschen "Prinzips der Konstanz" eindeutig widerlegt.

(8) Bereits 11 Jahre später (1916) hat Albert Einstein selbst sein "Prinzip" der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit aufgegeben, da in seiner ART das Licht unter dem Einfluß der Gravitation beschleunigt oder verzögert wird, seine Geschwindigkeit also ändert. - Bilanz: die "Voraussetzung" war nicht begründet worden, das "Prinzip" genau so wenig, die Größe der behaupteten Konstanz der Ein-Weg-Geschwindigkeit wurde nie gemessen, vielmehr wurde die Nicht-Konstanz auf verschiedenen Wegen durch Laufzeitunterschiede von Sagnac und D. C. Miller nachgewiesen, und schließlich hat Albert Einstein 11 Jahre später mit der ART selbst die Konstanz-Bedingung 1916 aufgegeben.

Der Gedanke der "Konstanz" als "Identität der Geschwindigkeit" ist durch die gemessenen Laufzeitunterschiede widerlegt. Bleibt der Gedanke der "Konstanz" auf einem Weg, in einer Richtung im Raum, also als Ein-Weg-Geschwindigkeit. Bisher fehlt hierzu jegliche empirische Bestätigung. Der Grund liegt in der Schwierigkeit einer Messung der Ein-Weg-Geschwindigkeit des Lichtes: solange man Lichtsignale zur Synchronisierung von Uhren verwendet, bleiben alle "Beweise" zirkulär, also bedeutungslos; ein anderes Synchronisierungsverfahren ist erforderlich. Deshalb arbeiten die Relativisten nur mit der Annahme der Durchschnittsgeschwindigkeit eines hin- und zurücklaufenden Lichtstrahls.

Die in den Interferometer-Experimenten (1913, 1925, 1927) nachgewiesenen Laufzeitunterschiede in verschiedenen Raumrichtungen sind nicht im Vakuum gemessen worden, aber für das Vakuum ist ihr Verschwinden nicht zu erwarten, weshalb die Relativisten sicherheitshalber schon die Befunde ohne Vakuum leugnen. Die Bilanz für die Relativistik ist verheerend: (1) man hat überhaupt keine Ein-Weg-Geschwindigkeit, (2) man kann deshalb für die Konstanz dieser Geschwindigkeit nicht einmal eine Plausibilität begründen, und (3) die Ergebnisse der Interferometer-Experimente mit den positiv festgestellten Laufzeitunterschieden machen jegliche Erwartung einer Konstanz sogar zunichte: mit ihrem angeblichen "Prinzip" steht die SRT auf sehr grundsätzlich verlorenem Posten.

Es ist unerfindlich, wie nach 1911 oder spätestens nach 1916 Albert Einstein und seine Nachfolger unverändert noch Darstellungen der Theorie von 1905 veröffentlichen können, die erklärtermaßen auf dem Konstanz-Prinzip beruht.

Albert Einstein hat mit der späteren ART, also 11 Jahre nach der Verkündung der SRT, das "Prinzip" selbst aufgegeben, die Aufgabe sogar schon 1911 vorbereitet: somit hatte das Konstanz-Prinzip eigentlich nur eine Lebensdauer von 6 Jahren. Abraham hatte dies schon 1912 sehr begrüßt als die Bankrotterklärung der SRT. Da die Relativisten von der Bankrotterklärung nichts zu wissen scheinen, müssen sie seither abwechselnd in zwei Welten leben: in der Welt der SRT, in der das Konstanz-Prinzip gilt, oder in der Welt der ART, in der es

nicht gilt. Die Relativistik-Propagandisten erzählen ständig von beiden Welten, pflegen aber nie mitzuteilen, in welcher von beiden sie selbst leben; das Publikum hat anscheinend freie Wahl. Es ist nicht auszuschließen, daß es einigen Relativisten gelingt, in beiden Welten zugleich zu leben: Albert Einstein hat es ihnen vorgemacht, und vor Widersprüchen haben sie sich noch nie gefürchtet.

AE 1905. - Abraham, Max: Relativität und Gravitation : Erwiderung auf eine Bemerkung des Hrn. A. Einstein. In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 38. 1912, S. 1056-1058.

B: Licht / Fehler Nr. 2

Alle verschieden bewegten Beobachter sollen für einunddenselben Lichtstrahl dieselbe Lichtgeschwindigkeit c messen

Diese Behauptung ist eine zentrale Aussage der Theorie: sie behauptet die Nicht-Relativität der Lichtfortpflanzung. Damit wird die Lichtgeschwindigkeit zu einem absoluten Wert erklärt.

Bei Albert Einstein (AE 1905, S. 891) ist von den beliebig verschieden bewegten Beobachtern nicht ausdrücklich die Rede; versteckt sind sie in den "Koordinatensystemen", für die "die gleichen elektrodynamischen und optischen Gesetze gelten" (AE 1905, S. 891). Er folgert also seine absolute Lichtgeschwindigkeit nicht aus empirischen Messungen, sondern aus der Geltung derselben Gesetze in allen inertialen Systemen. Weitere Aussagen finden sich S. 899 ("auch im bewegten System gemessen") und S. 900-901 ("im bewegten System gemessen ... falls dies im ruhenden System der Fall ist").

M. v. Laue 1913 (S. 35) bezeichnet es ausdrücklich als "Annahme", die "über den experimentellen Befund hinaus" geht, "daß die Lichtgeschwindigkeit in allen Systemen denselben Wert" hat. Zur Begründung behauptet er, diese Annahme sei "vom Relativitätsprinzip notwendig gefordert" und bezeichnet diese Annahme als "Gesetz". Es wird also eine über den Befund hinausgehende (!), also nicht gedeckte Annahme gemacht und anschließend kurzerhand zum Gesetz erhoben. So weit die Quellenlage.

Die kritische Analyse der behaupteten Nicht-Relativität, also der absoluten Konstanz der Lichtgeschwindigkeit ist ein ständiges Thema der Kritiker seit 1909:

(1) Es handelt sich um eine Annahme, für die es keine empirische Bestätigung gibt; v. Laue selbst gibt zu, daß sie "über den experimentellen Befund hinausgeht".

(2) Experimentell nicht bestätigte Annahmen können unmöglich als "Gesetze" gelten, selbst wenn man sie dazu ernennt.

(3) Die Annahme der absoluten Konstanz kann keine vom "Relativitätsprinzip geforderte" Aussage sein, weil sie dem Relativitätsprinzip direkt widerspricht, das Relativitätsprinzip für Bewegungen für die Bewegung des Lichts außer Kraft setzt.

(4) Während Albert Einstein 1905 überhaupt keinen empirischen Befund für seine Annahme angeben kann, bezieht sich v. Laue 1913 (S. 35) auf den Michelson-Morley-Versuch (MMV): er soll bewiesen haben, daß die "Lichtfortpflanzung im Vakuum ... bezogen auf alle Systeme, nach allen Richtungen gleichmäßig erfolgt". Diese Behauptung kann durch den ersten Versuch, 1881/87 erstmalig und mit unvollkommenen Instrumenten unternommen und nicht vollständig durchgeführt, überhaupt nicht bewiesen werden, sondern wird, ganz im Gegenteil, durch ein sehr geringes positives Ergebnis bereits des MMV höchst unwahrscheinlich gemacht.

(5) Spätestens aber nach Sagnac 1913 oder D. C. Miller 1925 und 1927 hätten v. Laue und alle Relativisten den Verlust aller Grundlagen für das "Gesetz" öffentlich einräumen und das "Gesetz" kassieren müssen.

Der Haltlosigkeit in der Sache entspricht Albert Einsteins listige Methode seiner Argumentation in AE 1905: auf S. 891-892 gibt er noch zu, daß Relativitätsprinzip und absolute C-

Konstanz "nur scheinbar unverträglich" sind, macht aber beide schon zur Voraussetzung für die weiteren Überlegungen; S. 895 werden beide Behauptungen zu Prinzipien ernannt, auf die sich alles weitere stützt; S. 899 dreht Albert Einstein den Spieß um: nun wird die absolute Konstanz von den Prinzipien sogar "verlangt": "wie das Prinzip der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit in Verbindung mit dem Relativitätsprinzip verlangt", beide Prinzipien sollen offensichtlich bereits als vereinbar gelten und gehen in Albert Einsteins Transformationsgleichungen (S. 899-900) ein; S. 900-901 stellt Albert Einstein überraschend fest, daß die Vereinbarkeit der beiden Prinzipien noch nicht bewiesen (!) sei; S. 901 beweist er dann die Vereinbarkeit beider Prinzipien unter Verwendung der Transformationsgleichungen von S. 899-900 - in die seine beiden Prinzipien bereits eingegangen waren.

Albert Einstein baut also darauf, daß der Leser eine verschlungene Argumentationslinie über 10 Textseiten nicht mehr überblicken kann, in denen Behauptungen aufgestellt, ihre Beweise aber erst für später angekündigt werden, inzwischen wird mit den Behauptungen schon gerechnet und die Behauptungen in Formeln eingebracht, aus denen sie später "bewiesen" werden können.

Immerhin hat Albert Einstein nicht vergessen das Kaninchen, das er aus dem Hut zaubern will, vorher hineinzutun. Die offizielle Physik der Nobelpreisträger Planck, v. Laue, Einstein und Born und ihrer Nachfolger verkauft diese Methode und dieses Ergebnis seit 100 Jahren erfolgreich als geniale Revolution aller unserer Vorstellungen über Raum und Zeit.

Zur grundsätzlichen Problematik: Wenn das Licht sich bewegen soll und in seiner Ausbreitung (Fortpflanzung) eine meßbare Geschwindigkeit aufweisen soll (alle sind sich einig über die 300000 km/sec), dann müßte auch diese Bewegung dem Relativitätsprinzip Galileis unterliegen, also stets in Bezug auf ein Bezugssystem angegeben werden. Als mögliche Bezugssysteme stehen für diesen Zweck grundsätzlich 3 naheliegende physikalische Optionen zur Auswahl: (1) die Lichtquelle; (2) das Medium (der Äther oder nur der Raum selbst), in dem sich das Licht ausbreitet; (3) der Empfänger (Beobachter), der das Eintreffen des Lichtstrahls feststellt. Quelle, Medium und Empfänger können sich gegeneinander bewegen, und ein Lichtstrahl kann sich gegen jedes der drei Objekte anders bewegen. Jede physikalische Betrachtung der Lichtbewegung muß vier Objekte einbeziehen.

In der Literatur, größtenteils auch der kritischen, wird allgemein angenommen, daß die Option 1 (Lichtquelle) als Bezugssystem für die Lichtgeschwindigkeit ausscheidet, weil man allgemein die Unabhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit von der Quelle für erwiesen annimmt (bekannte Ausnahmen: W. Ritz; M. La Rosa).

Die Option 2 (Medium, Äther, Raum) wird von Albert Einstein von 1905 bis 1920 angeblich für "abgeschafft" erklärt, käme also im Rahmen seiner SRT erst wieder nach 1920 in Betracht, ist jedoch in der Relativistik nach 1920 nicht zur Kenntnis genommen worden.

So bleibt für die Relativistik seit 1905 als Bezugssystem nur die Option 3 (Beobachter) verfügbar: und hier verfügt Albert Einstein eine Behauptung als Prinzip, für die es auch nicht den Schatten eines empirischen Beweises gibt, und die außerdem gegen sein eigenes Relativitätsprinzip (und das Galileis) verstößt.

Darin, ohne jeglichen empirischen Befund eine reine Behauptung als universelles Prinzip der Physik auszugeben, könnte die vielgerühmte physikalische Kühnheit der Theorie tatsächlich bestehen. Angesichts des Ergebnisses erweist sich die Kühnheit jedoch als Leichtsinn. Geradezu eine Absurdität ist v. Laues Behauptung, ausgerechnet das Relativitätsprinzip fordere (!) notwendig dieselben Meßwerte für c in allen Systemen, also die Nicht-Relativität. Albert Einstein hatte immerhin noch eine wenn auch nur "scheinbare Unverträglichkeit" eingeräumt.

Erst die Relativität aller Bewegungen großartig verkünden und anschließend die Relativität für eine bestimmte Erscheinung unterdrücken: das ist sogar Albert Einstein selbst als "scheinbar unverträgliche Voraussetzung" (AE1905, S. 891-892) aufgefallen. Bei v. Laue wird der Widerspruch ausdrücklich zum Gesetz erhoben. Albert Einstein und seine Nachfol-

ger gehen gern noch einen Schritt weiter und wollen die - angeblich überall mit gleichem Wert gemessene - Lichtgeschwindigkeit sogar zur Einheit des Messens machen, um ihre mathematischen Konstrukte zu vereinfachen. Die Relativisten wollen damit den Grundwiderspruch ihrer Theorie sogar in das empirische Messen einführen. Dabei vergessen sie, daß sie einen Quotienten aus zwei Werten bilden müssen, von denen sie einen Wert empirisch bisher gar nicht messen können: die Zeit für die Ein-Weg-Geschwindigkeit.

AE 1905. - Laue, Max v.: Das Relativitätsprinzip. 2. Aufl. 1913.

B: Licht / Fehler Nr. 3

Die Behauptung einer Konstanz der Lichtgeschwindigkeit (C-Konstanz) erfordert die Messung der Ein-Weg-Geschwindigkeit des Lichts, die bisher nicht möglich ist

Die Behauptung der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit (C-Konstanz) stellt erklärtermaßen eine Grundlage der Theorie (SRT) dar, kann aber bis heute nicht einmal in der Erdatmosphäre experimentell geprüft werden, weil sie eine Messung der Ein-Weg-Geschwindigkeit des Lichtes in verschiedenen Richtungen im Raum erfordert, die bisher nicht möglich ist; eine Prüfung im Vakuum steht noch gar nicht zur Debatte.

Alle Überlegungen im Rahmen der SRT arbeiten deshalb seit 1905 nur mit der Annahme einer konstanten Durchschnittsgeschwindigkeit eines Lichtstrahls auf Hinweg und Rückweg zusammengenommen. Die entscheidende empirische Feststellung, daß der Lichtstrahl sich auf beiden Wegen mit derselben Geschwindigkeit - der Ein-Weg-Geschwindigkeit - ausbreitet, fehlt. Damit entbehrt die Behauptung einer C-Konstanz jeglicher Grundlage.

Die viel weitergehende Behauptung Albert Einsteins über eine absolute C-Konstanz, daß nämlich dieselbe Geschwindigkeit für C sogar auch von allen beliebig bewegten Beobachtern gemessen würde, ist ein anderes Thema und impliziert das Relativitätsprinzip; vgl. Fehler B 2.

Die Messung der Ein-Weg-Geschwindigkeit würde erfordern eine Messung (1) des Weges und (2) eine Messung der Zeit durch zwei Uhren am Anfang und am Ende des Weges. Während die Wegmessung kein Problem darstellt, führt die Zeitmessung in einen Argumentationszirkel, wenn eine Synchronisierung der Uhren durch Lichtsignale erfolgen soll: denn um eine einwandfreie Synchronisierung der Uhren herzustellen, müßte man die Ein-Weg-Geschwindigkeit des Lichts bereits bewiesen haben, die man mittels der Uhren erst noch beweisen will. Die Verknüpfung von Zeitmessung und Lichtausbreitung und die logische Abhängigkeit des einen vom anderen müßte vermieden werden. Ein Ausweg kann nur bestehen in einer sicheren Synchronisierung entfernter Uhren durch eine andere Methode als die Lichtsignale.

Die Relativisten haben bisher keine Anstalten dazu gemacht, das Problem ihrer Behauptung real zu lösen. Die meisten Kritiker haben hier kein Problem zu lösen, da sie an das Dogma einer C-Konstanz ohnehin nicht glauben.

Für die eine Synchronisierung ohne Lichtsignale sind bisher vorgeschlagen worden: eine Reihe dicht nebeneinanderstehender Uhren mit "Beobachtern", die die Synchronisierung über eine weite Strecke weitergeben; eine mechanische Kopplung durch eine rotierende Achse; ein langsamer Uhrentransport, bei dem nach Meinung der Relativisten die transportierte Uhr kaum verlangsamt wird; alles bisher ohne definitives Ergebnis in der Literatur. Der schnelle Uhrentransport soll nach der SRT zu einem verlangsamt Gang bewegter Uhren führen und damit die Synchronisierung stören und aufheben: an diesen Effekt der Zeitdilatation glauben aber nur Relativisten, wenn sie sich gerade in der Welt der SRT aufhalten.

Dazu ist eine Erinnerung an die Hierarchie der sich überlagernden Bewegungen im Weltall lehrreich: alle Orte auf der Erde bewegen sich mit der Erdrotation um die Erdachse,

außerdem mit der Erde auf der Erdbahn um die Sonne, mit dem Sonnensystem im Spiralarm unserer Galaxie um den Galaxiemittelpunkt, und mit unserer Galaxie in unserem Galaxienhaufen: hier brechen wir die Betrachtung ab und fragen, wo sich eine "unbewegte" Uhr befinden könnte, die nach Meinung der Relativisten nicht "verlangsamt" wäre.

Wenn die Relativisten sich in die Welt der ART begeben, gibt es die behauptete C-Konstanz gar nicht mehr und damit auch keine Veranlassung mehr, sie zu beweisen. Wenn die Kritiker ernsthaft nach einem Beweis für die behauptete C-Konstanz fragen, wollen die Relativisten also immer durch das Mauselloch ART entweichen: so klug ist die Welt der Relativistik mit zwei gegensätzlichen Theorien eingerichtet.

Salmon, Wesley C.: Clock and simultaneity in special relativity or Which twin has the timex? In: Motion and time, space and matter. Interrelations in the history of philosophy and science. Ed.: P. Machamer, R. G. Turnbull. Ohio State Univ. Pr. 1975. - Podlaha, M. F.: On the impossibility to measure the one-way velocity of light. In: Lettere al Nuovo cimento (della Società Italiana di Fisica). 28. 1980, Nr. 6, S. 216-220. - Wohlrabe, Klaus: Zeit und Bewegung. In: Die Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie. 1998, S. 162-197.

B: Licht / Fehler Nr. 4

Die behauptete Unabhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit von der Bewegung ihrer Quelle (C-U) setzt ein Medium (Äther) voraus und widerspricht damit der SRT

Die Behauptung von C-U (AE1905, S. 892 u. 895) wird in der Literatur weitgehend akzeptiert, auch von den Kritikern; die Gründe dafür oder dagegen sind im folgenden Zusammenhang ohne Belang. Wichtig ist hier nur die Feststellung, daß die strikte Behauptung von C-U seit 1905 bis heute fester Bestandteil der SRT ist.

Logisch folgt aus der Behauptung von C-U nämlich, daß das Licht als transversale Schwingung nach Verlassen der Quelle sich in einem eigenen Trägermedium (Äther, Raum) ausbreitet, welches die Ausbreitungsgeschwindigkeit weitgehend oder gar allein bestimmt, wie es das Verhalten eines Lichtstrahls beim Durchgang durch verschiedene andere Medien nahelegt. Zu dieser physikalisch begründeten und logisch plausiblen Annahme stehen von 1905 bis 1920 die SRT und Albert Einsteins eigene Aussagen über den "Äther" im Widerspruch, und der Widerspruch dauert auch nach 1920 bis heute an, weil die Relativistik die entsprechenden Konsequenzen aus Albert Einsteins Leidener Vortrag von 1920 (Wiedereinführung des Äthers als Raum) nicht gezogen hat.

Die Gegenposition zur SRT, nämlich die Annahme einer Abhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit vom Bewegungszustand der Quelle, ist u.a. von Walter Ritz entwickelt worden, im Rahmen einer Korpuskulartheorie des Lichts. Unabhängig von der Frage, wie weit Ritz seine eigene Theorie begründen konnte, wird durch seine zugleich entwickelte Kritik der SRT jedenfalls die Problemlage klar. - Ritz arbeitet ohne Ätherhypothese; das Licht tritt als Korpuskel aus seiner Quelle heraus; als Korpuskel benötigt das Licht kein Trägermedium, dafür ist seine Geschwindigkeit vom Bewegungszustand der Quelle abhängig.

Weil die Korpuskulartheorie (ballistische Theorie) des Lichtes die C-U in Frage stellt, wird in der Relativistik mit der Wellentheorie des Lichtes gearbeitet. Daraus ergeben sich zwangsläufig Konflikte mit der Quantentheorie; über die Frage der Vereinbarkeit der beiden Theorien besteht in der Literatur keine Einigkeit, weil auch die Unschärferelation der Quantentheorie im Widerspruch steht zur eindeutigen, gleichzeitigen Feststellung von Ort und Geschwindigkeit eines Partikels in der SRT.

Ritz, Walter: Recherches critiques sur l'électrodynamique générale. In: Annales de chimie et de physique. Ser. 8, T. 13. 1908, S. 145-275. Abgedruckt in: Ritz: Oeuvres. Paris: Gauthier-Villars 1911, S. 317. - Ritz, Walter: [Sammlung] Theorien über Aether, Gravitation, Relativität und Elektrodynamik / Walter Ritz; mit einem Nachw. v. Karl Dürr. 2. Aufl. Bern u. Badisch-Rheinfelden: Schrittl.-Verl., 1965. 74 S. - O. Mathias: Die ballistische Lichttheorie und das Prinzip der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit. In: Physika-

lische Zeitschrift. 40. 1939, S. 443-460. - Einstein, Albert: Äther und Relativitätstheorie; Rede, gehalten am 5.5.20 an der Reichs-Univ. zu Leiden. 1920. 15 S. Abgedruckt in: Albert Einsteins Relativitätstheorie. Hrsg.: K. v. Meyenn. 1990. S. 111-123.

B: Licht / Fehler Nr. 5

Die Behauptung, die Lichtgeschwindigkeit sei die größte mögliche Geschwindigkeit im Universum (C-M), ist nicht bewiesen und kann als ausschließende Behauptung auch nicht bewiesen werden

Während logische Ausschluß-Behauptungen durchaus zwingend bewiesen werden können, ist jede Art von ausschließender Sach-Behauptung erkenntnistheoretisch als außerordentlich riskant zu beurteilen: sie kann grundsätzlich nie positiv bewiesen werden; aber ein einziger empirischer, gegenteiliger Befund könnte die Behauptung zunichtemachen. Die Beweismöglichkeiten sind daher völlig unsymmetrisch, und zwar zuungunsten der Behauptung.

Auch wenn sich die Urheber solcher ausschließenden Sach-Behauptungen (hier: keine größere Geschwindigkeit als c) über ihre ungünstige Lage meistens nicht im klaren sind (denn sonst würden sie Derartiges nicht so laut hinausposaunen), so spüren sie unterschwellig doch die Gefahr für ihre Position und überhöhen diese Position am besten zum unangreifbaren Dogma: es muß immer so sein, und alles Gegenteilige ist verboten. Grund: es wäre gegen die Theorie gedacht!

Eine ganz einfache Überlegung im Rahmen der SRT-eigenen Behauptungen zeigt die Hinfälligkeit der obigen C-M-Behauptung: (1) es soll nur relative Bewegungen geben; (2) gewisse Galaxien entfernen sich von der Erde nach Aussagen der Astronomen mit mehr als der halben Lichtgeschwindigkeit; (3) zwei derartige Galaxien, die von der Erde aus sich in entgegengesetzten Himmelsrichtungen bewegen, entfernen sich dann voneinander mit einer Relativgeschwindigkeit, die größer als die Lichtgeschwindigkeit ist. - Ferner werden in Nova- und Supernova-Erscheinungen Materie-Jets beobachtet, deren Ausbreitungsgeschwindigkeit über der Lichtgeschwindigkeit liegt.

Im übrigen hat Albert Einstein selbst 1920 in Bad Nauheim die Möglichkeit von Überlichtgeschwindigkeiten aufgrund seiner ART zugegeben, was Gehrcke 1921 ausdrücklich bezeugt, nachdem H. Weyl es bezweifelt hatte.

Ausschließende Sach-Behauptungen, deren Überhöhung zu Dogmen und daraus Ableitung von Denkverböten zum Zweck der besseren Absicherung gegen Kritik sind ein charakteristischer Zug der beiden Theorien Albert Einsteins. Für die Forschung sind Dogmen, wenn und so weit akzeptiert, ein schwerwiegendes Hindernis. Beispiel: wenn Astronomen feststellen, daß die Jets (Gasausstöße) aus den Nova-Explosionen sich nach ihren Berechnungen mit Überlichtgeschwindigkeit bewegen, dann korrigieren sie sich in voreilendem Gehorsam gleich selbst und suchen nach einer Konstruktion, die die Überlichtgeschwindigkeit wegerklärt (z.B. kann man immer eine Gravitationslinse annehmen, die die Sachlage völlig verändert), damit die Astronomen nicht in den Geruch kommen, gegen den Stachel der SRT lücken zu wollen. Denn die Sanktionen in den Naturwissenschaften sind hoch und funktionieren hervorragend. Auf diese Weise ist es kein Wunder, daß keine Überlichtgeschwindigkeiten "beobachtet" werden - weil nicht sein kann, was nicht sein darf.

Jüngstes Beispiel für das Denkverbot waren die Berichte über die Beobachtung von Überlichtgeschwindigkeiten (superluminare Geschwindigkeiten), vgl. Nimtz 1997. Die Autoren, die solch Unerlaubtes ventilieren wollen, versichern einleitend stets, daß sie rechtgläubige Relativisten sind und natürlich in keiner Weise die SRT kritisieren wollen. Und sie bemühen sich dann darum, das Unerlaubte zu entschärfen: irgendetwas hat sich zwar mit Überlichtgeschwindigkeit (superluminarer Geschwindigkeit) bewegt, aber es kann keine Energie übertragen, oder es kann nur Information übertragen, oder es handele sich um Tunneln, worüber Albert Einstein keine Aussage gemacht habe, oder - als Gipfel des

Scharfsinns - die Überlichtgeschwindigkeit entstehe gar nicht durch die Beschleunigung eines Teilchens von Unterlichtgeschwindigkeit auf Überlichtgeschwindigkeit, sondern das entstehende Teilchen habe die Überlichtgeschwindigkeit von Natur aus, habe also gar keine Grenzgeschwindigkeit überschritten! Das Photon hat also die Etikette der SRT gewahrt. In der Physik ist vieles möglich, nur nicht eine Verletzung von heiligen Dogmen.

Strum, L.: Überlichtgeschwindigkeit und Relativitätstheorie. In: Physikalische Zeitschrift. 27. 1926, S. 541-544. - Chiao, Raymond Y.: Schneller als Licht? : der RT zufolge stellt die Lichtgeschwindigkeit eine obere Grenze dar - manche quantenmechanische Vorgänge scheinen diese Regel zu verletzen / Raymond Y. Chiao, Paul G. Kwiat, Aephraim M. Steinberg. In: Spektrum der Wissenschaft. 1993, Oktober, S. 40-49. - Knapp, Wolfram: Die sieben Welträtsel der Physik / Wolfram Knapp, Jan Lublinski, Bernd Müller. In: Bild der Wissenschaft. 1994, Nr. 8, S. 29-37. - Nimtz, Günter: Schneller als Licht? In: Physik in unserer Zeit. 28. 1997, Nr. 5, S. 214-218. - Müller, Bernd: Stürzt Einsteins Dogma? : können Informationen schneller als Licht übertragen werden? In: Bild der Wissenschaft. 1997, H. 8, S. 69-74. - Magueijo, João: Faster than the speed of light: the story of a scientific speculation / João Magueijo. - Cambridge, Mass.: Perseus Publ. 2002. 279 S.

Raum

C: Raum / Fehler Nr. 1

Albert Einstein verneint die Existenz eines absoluten Raumes

Albert Einstein hat 1905 zunächst (S. 892) nur gesagt, daß "ein mit besonderen Eigenschaften ausgestatteter "absolut ruhender Raum"" in die SRT nicht eingeführt werde. Dies bedeutet, daß er die Existenz eines absoluten Raumes nicht anerkennt.

Die Existenz eines absoluten Raumes ist denknotwendig verknüpft mit einer Reihe von anderen grundlegenden Vorstellungen: (1) mit der Einheit des uns zugänglichen Beobachtungsraumes, (2) mit der Geltung einer absoluten Zeit für den gesamten Beobachtungsraum, und (3) mit der Existenz absoluter Bewegungen, die relativ zum absoluten Raum bestimmt werden.

Albert Einstein hat in Konsequenz der Ablehnung des absoluten Raumes auch die anderen 3 absoluten Vorstellungen verneint, d.h. relativiert: für (2) die Zeit und (3) die Bewegung tut er es ausdrücklich; für den (1) Beobachtungsraum hat er verräterische Formulierungen verwendet: so spricht er (S. 897) von einem "'ruhenden" Raum", was logisch die Existenz auch eines 'bewegten' Raumes und damit eine Mehrheit von Räumen impliziert; in Bezug worauf sein "ruhender" Raum ruht, teilt er nicht mit.

Was die von Albert Einstein verwendeten Anführungszeichen bedeuten sollen, ist nicht herauszufinden. In diesem "ruhenden" Raum bringt er zwei Koordinatensysteme unter: ein ruhendes und ein bewegtes; damit ruht logischerweise ein System in Bezug auf den "ruhenden" Raum (!); dann kündigt er an, der "ruhende" Raum soll einmal vom ruhenden und einmal vom bewegten System aus vermessen werden. Nach dieser Ankündigung ist jedoch bis zum Ende des Paragraphen 3 (S. 902) vom Raum nicht mehr die Rede: der "ruhende" Raum ist gar nicht vermessen worden.

Albert Einsteins Relativierungen der Absolut-Vorstellungen (Raum; Raumeinheit; Zeit; Bewegung) werden durch experimentelle Befunde widerlegt:

- (1) die Existenz von Rotationsbewegungen, denen keine relativen Bewegungen in ihrer Umgebung entsprechen, die also nicht relativiert werden können;*
- (2) die experimentelle Widerlegung des Ehrenfest-Paradoxons;*
- (3) die Unipolarinduktion ohne jegliche Relativbewegung zwischen Magnet und Leiter;*

- (4) die positiven Ergebnisse der Interferometerexperimente mit Laufzeitunterschieden;
 (5) die Praxis der Astronomen, ihren gesamten Beobachtungsraum, also den uns sichtbaren Teil des Universums, als eine Raumeinheit zu behandeln, in der eine Zeit für alle Raumpunkte gilt, indem für alle Raumpunkte ihre Entfernungen bestimmt und für die beobachteten Ereignisse auf Grund der Laufzeiten des Lichtes die Zeitpunkte errechnet werden.

Dieser uns zugängliche, kugelförmige Beobachtungsraum (Radius heute ca. 20 Milliarden Lichtjahre) der Astronomen ist der eine und einzige und nur deshalb absolute Raum, weil es zu ihm keine Alternative gibt: die Einheit und die Einzigkeit dieses Raumes möchte Albert Einstein abschaffen und den Raum parzellieren in beliebig viele Räume, die ruhen oder sich bewegen wie Körper.

Der Begriff des "absoluten Raums" stammt von Newton und hat bei Newton neben physikalischen auch religiöse Qualitäten: diese von Newton ins Spiel gebrachten religiösen Merkmale werden von Albert Einstein und seinen Anhängern als das Wesen der Newtonschen Raumtheorie hingestellt und deshalb wird diese Raumtheorie bekämpft; Albert Einstein wird als Bezwingen des Newtonschen "absoluten Raums" gefeiert.

Der Zweck dieser "Abschaffung" durch die Relativisten ist nicht die Ablehnung der religiösen Vorstellungen Newtons, die ohnehin im modernen physikalischen Begriff des absoluten Raumes keine Rolle mehr spielen und niemanden verpflichten, vielmehr soll die Polemik gegen Newtons religiöse Vorstellungen über den Raum die Einheit des Raumes zerstören helfen, damit zusammen mit der Zerstörung der Raumeinheit auch die Zerstörung der Zeiteinheit begründet werden kann.

Albert Einstein hat 1905 gar nicht ungeschickt zuerst die Zeiteinheit zerstören wollen, weil dies angesichts der populären Illusionen über die Zeit besonders leicht zu bewerkstelligen erscheint, und sich anschließend den Raum und die Körper vorgenommen. - Wenn man Albert Einsteins Tendenz, jeden Körper zum Raum zu ernennen, ernstnimmt, dann müssten in der Relativistik logischerweise nicht nur Körper, sondern auch leere Räume eine Längenkontraktion erfahren, und die Relativistik müsste uns verraten, welche Längsrichtung eines ihrer Räume gegen welchen anderen ihrer Räume kontrahiert und warum und ob reziprok oder real oder nur scheinbar. Die erkenntnistheoretischen Köstlichkeiten der Relativistik sind noch längst nicht ausgeschöpft.

Die Relativisten möchten alle Kritiker, die die Existenz des absoluten Raumes als absolutes physikalisches Bezugssystem für unbezweifelbar erwiesen halten, in die Ecke religiöser und/oder metaphysischer Sektiererei abdrängen, die von dem heldenhaften Albert Einstein endlich und endgültig besiegt worden ist und sich deshalb in der Physik nicht mehr blicken lassen darf. - Von den Kritikern vorgetragene physikalische Probleme, auf die die Relativisten mit physikalischen Argumenten nicht mehr antworten können, sollen nach dem Geschmack der Relativisten am besten mit sozialer Verleumdung der Kritiker beantwortet werden: dafür müssen Newton mit seinem religiösen absoluten Raum, die dummen Antipoden-Bezweifer und die verbohrten Perpetuum-mobile-Konstrukteure als Beispiele übler Verirrungen herhalten.

AE 1905.

C: Raum / Fehler Nr. 2

Die SRT verleugnet die Einheit des Beobachtungsraumes für den geostationären Beobachter

Albert Einstein (AE1905) parzelliert den gegebenen einen Beobachtungsraum in "Räume" und will dies zugleich durch eine Parzellierung der Zeit befestigen und vertiefen: die Verleugnung (Aufhebung) des Begriffs der Gleichzeitigkeit und die Parzellierung der Zeit in verschiedene Zeiten - lokale Zeiten - für jeden Körper (Bezugssystem), der sich gegenüber

seiner Umgebung bewegt (S. 892-895): jeder Körper soll ein eigener Raum mit eigener Zeit sein (z.B. S. 895: "die Zeit des ruhenden Systems"). Er spricht sogar (S. 897) ausdrücklich von einem "'ruhenden' Raum", was logisch die Existenz mindestens eines anderen 'bewegten' Raumes und damit eine Mehrheit von Räumen impliziert.

Seit 1922 hat Albert Einstein (zunächst als "Vier Vorlesungen ...", ab 1956 als "Grundzüge") seine Pluralität von Räumen ausdrücklich zu Protokoll gegeben (S. 7): um den "verhängnisvollen Irrtum" auszuschließen, die Erde und ihr umgebender Weltraum seien der Raum schlechthin, will er "nur von 'Bezugskörper' und 'Bezugsraum' reden". - Albert Einsteins Mehrzahl von Räumen ist in der Relativistik zum Topos geworden; Beispiel: "... to any other reference system R belonging to the same space-time"; "... reference system R* belonging to a different space-time" (P. F. Browne, 1977, S. 729).

Für diese Verleugnung der offensichtlichen Einheit des geostationären Beobachtungsraumes kann niemand auch nur ein einziges plausibles Argument vorbringen. Die Wissenschaft, die den einen Beobachtungsraum für den geostationären Beobachter erforscht, ist die Astronomie, und die Astronomen haben sich bisher von niemandem die Einheit ihres Beobachtungsraumes zerstören und den Raum parzellieren lassen: vielmehr gilt für die Astronomen an allen Punkten ihres Beobachtungsraumes auch dieselbe Zeit, indem für alle Raumpunkte ihre Entfernungen bestimmt und für die beobachteten Ereignisse auf Grund der Laufzeiten des Lichtes die Zeitpunkte errechnet werden.

Die von Albert Einstein gewünschte Parzellierung des Beobachtungsraumes ist in ihrem potentiellen Hauptanwendungsgebiet (Astronomie) nicht akzeptiert worden; andernfalls würde diese alte Wissenschaft in einem Chaos von unzähligen Räumen untergehen. Davor wird sie insbesondere durch das Bewußtsein bewahrt, daß die Fernen, in die sie blickt, nur Bilder längst vergangener Zustände sind, sozusagen 'alte Filme'.

Wer die Einheit des Beobachtungsraumes bestreiten will, müßte (1) schwerwiegende empirische Befunde gegen die Einheit des Raumes vorbringen und (2) das Ergebnis der Aufgabe der Einheit, also die Konsequenz einer Vielheit von "Räumen" genau physikalisch analysieren können. Wie sieht es an der Grenze zwischen zwei "Räumen" Albert Einsteins aus? Was geschieht physikalisch beim Übergang eines ponderablen Körpers aus einem Raum in den anderen? Woran wäre dieser Übergang zu erkennen?

Zur Analyse aller wichtigen Fragen ist Albert Einstein 1905 und auch später nicht in der Lage; auch seine Anhänger und Nachfolger waren dazu bisher nicht in der Lage, sondern sind vollauf mit Nacherzählungen der Behauptungen Albert Einsteins beschäftigt, allerdings mit Ausmalungen und Interpretationen wo sie glauben, Schwächen der Theorie ausbessern zu müssen. Sie arbeiten mit einer völlig haltlosen Behauptung Albert Einsteins, als sei sie eine Selbstverständlichkeit.

Für Relativisten genügt es zu wissen, "wie Einstein uns gelehrt hat ...". Zu kritischer Wissenschaft sind die gläubigen Relativisten nicht fähig, und die zynischen Relativisten wissen sie zu verhindern, weil nur Verbot und Unterdrückung jeglicher Kritik die Fassade vor dem Zustand der Theorie aufrechterhalten können.

Albert Einstein 1984 (Grundzüge) gibt offen sein ideologisches Motiv für die Parzellierung des Raumes zu erkennen, nämlich die verderblichen Taten der Philosophen zu bekämpfen (S. 6): "Es ist deshalb nach meiner Überzeugung eine der verderblichsten Taten der Philosophen, daß sie gewisse begriffliche Grundlagen der Naturwissenschaft aus dem der Kontrolle zugänglichen Gebiete des Empirisch-Zweckmäßigen in die unangreifbare Höhe des Denknotwendigen (Apriorischen) versetzt haben." Abgesehen von der Frage, ob alles Denknotwendige apriorisch ist, soll das Denknotwendige irgendwie verderblich sein: wer das Denknotwendige so generell leugnet, befindet sich (unabhängig von Inhalten) auf Konfrontationskurs mit jedem ernsthaft um Erkenntnis bemühten Denken.

AE 1905. - Einstein, Albert: Grundzüge der Relativitätstheorie. 5. Aufl. 1969, Nachdr. Braunschweig usw.: Vieweg, 1984. 166 S. (Wissenschaftliche Taschenbücher. 58.) - Browne, P. F.: Relativity of rotation. In: Journal of physics. A. Ser. 2, Vol. 10. 1977, S. 727-744.

C: Raum / Fehler Nr. 3

Albert Einstein arbeitet mit der Vorstellung eines "ruhenden Raumes"

Albert Einstein spricht (AE1905, S. 897) ausdrücklich von einem "'ruhenden" Raum ("ruhend" schon bei ihm in Anführungsstrichen), was logisch die Existenz mindestens eines anderen bewegten Raumes und damit eine Mehrheit von Räumen impliziert. Die Frage, in Bezug worauf sein Raum "ruht", stellt sich Albert Einstein nicht und macht hierzu keine Angabe. Damit hat er einen absolut "ruhenden Raum" eingeführt.

Für diese von ihm angenommene Vielheit von Räumen kann er kein einziges plausibles Argument vorbringen, keinen empirischen Befund nennen, die Art und Weise der gegenseitigen Abgrenzungen zwischen den angeblichen Räumen nicht angeben und auch keinen physikalischen Übergang von einem Raum in einen angrenzenden Raum analysieren und begründen. Er begründet auch nicht die Annahme eines offensichtlich absolut "ruhenden" Raumes. Der angeblich "ruhende" Raum Albert Einsteins ist eine Konstruktion gegen seinen Gedanken von der Relativität aller Bewegungen, ein hohler Begriff.

Die Wissenschaft, die den einen Beobachtungsraum für den geostationären Beobachter erforscht, ist die Astronomie, und die Astronomen haben sich bisher eine Mehrheit von Beobachtungsräumen nicht einreden lassen.

Die Frage, in Bezug worauf Albert Einsteins angeblich "ruhender Raum" eigentlich ruhen soll, ist an anderer Stelle im Fehlerkatalog zu behandeln, vgl. Fehler E 1. Für den Raumbegriff ist Albert Einsteins Wunschvorstellung einer Parzellierung relevant. - Die ersten 3 Theoriefehler zum Raumbegriff, C1 - C3, hängen natürlicherweise eng zusammen, stellen jedoch jeder einen eigenen Fehler dar, der seine eigenen Gegenargumente auf den Plan ruft: die bestrittene Absolutheit des Raumes, die bestrittene Einheit des Raumes und die ausdrückliche Pluralität von Räumen.

Albert Einsteins durchgängig praktizierte Methode, völlig unmotiviert seine Begriffe einmal in Anführungsstriche zu setzen und einmal nicht, ohne klar mitzuteilen oder wenigstens indirekt deutlich zu machen, was an der Anführungsstrich-Version seines Begriffes anders sein soll, wird als Darstellungs-Fehler S 7 behandelt.

Merkwürdigerweise hat, so weit wir bisher sehen, keiner der Kritiker diesen angeblich "ruhenden Raum" Albert Einsteins von 1905 als Sprengsatz gegen die Raumeinheit thematisiert, und auch nicht den Fehler eines fehlenden Bezuges, worauf dieser "Raum" denn nun eigentlich ruhen soll. Einer der groben Schnitzer von Albert Einstein scheint der Kritik bisher entgangen zu sein. Wir empfehlen ihn der allgemeinen Aufmerksamkeit.

AE 1905.

C: Raum / Fehler Nr. 4

Der Raum der ART soll gekrümmt sein

Albert Einstein (1916, zitiert nach Abdruck 1923) erklärt zur bisherigen Auffassung, die euklidische Geometrie beschreibe die relativen Lagen der Körper im Raum (S. 81): "daß die allgemeine Relativitätstheorie an dieser einfachen physikalischen Deutung von Raum und Zeit nicht festhalten kann". Bisher (S. 84): "haben die Koordinaten des Raumes und der Zeit eine unmittelbare physikalische Bedeutung." Er will zeigen, daß man diese Auffassung (S. 84) "fallen lassen und durch eine allgemeinere ersetzen muß". Er will die Naturgesetze durch allgemein kovariante Gleichungen ausdrücken; diese angestrebte allgemeine Kovarianz nimmt (S. 86) "dem Raum und der Zeit den letzten Rest physikalischer Gegenständlichkeit".

Dieser letzte Rest Gegenständlichkeit verschwindet durch die mathematische Konstruktion einer vierdimensionalen Geometrie. In dieser mathematischen Konstruktion sind die

Koordinaten von Raum und Zeit nicht mehr Konstanten, sondern Funktionen, also Abhängige von der Raum-Zeit. (S. 88): "Gleichzeitig wird sich die Bewegung des freien Massenpunktes in den neuen Koordinaten als eine krummlinige, nicht gleichförmige, darstellen, ... unabhängig ... von der Natur des bewegten Massepunktes. Wir werden also diese Bewegung als eine solche unter dem Einfluß eines Gravitationsfeldes deuten. Wir sehen das Auftreten eines Gravitationsfeldes geknüpft an eine raumzeitliche Veränderlichkeit der [Funktion]". (S.89): "Die Gravitation spielt also gemäß der allgemeinen Relativitätstheorie eine Ausnahmestelle gegenüber den übrigen ... Kräften."

Damit ist das Programm der ART skizziert: die Gravitation entscheidet über die Koordinaten des Raumes, zugleich ohne jede Gegenständlichkeit, weil sich alles in einer nicht-euklidischen Geometrie abspielen soll (S. 122): "Es gilt also die Euklidische Geometrie im Gravitationsfeld nicht einmal in erster Näherung, falls man einen und denselben Stab unabhängig von seinem Ort und seiner Orientierung als Realisierung derselben Strecke auffassen will." Freie Massenpunkte bewegen sich krummlinig; ebenso das Licht (S. 123): "Man erkennt leicht, daß die Lichtstrahlen gekrümmt verlaufen müssen mit Bezug auf das Koordinatensystem ..."

Die kritische Analyse hat es mit dieser Raum-Konzeption nicht schwer, weil der Erfinder der Theorie selbst zugibt, daß sie eine mathematische Konstruktion ist, die jeglicher physikalischer Gegenständlichkeit entbehrt.

Forsyth 1930 hat es bereits im Vorwort diagnostiziert, daß die behauptete Raumkrümmung eine mathematische Abstraktion und ihre Existenz durch nichts bewiesen ist. Daran hat sich bis heute nichts geändert. - Die Mathematiker können in einer abstrakten Raumvorstellung beliebig viele verschiedene Geometrien konstruieren. Mit allen konstruierten Geometrien kann, wenn sie in sich widerspruchsfrei sind, gearbeitet werden: daher die Auffassung von der Konventionalität der Geometrie.

Der Anwender kann eine Geometrie nach Belieben und nach Bequemlichkeit wählen; alle Vorgänge im Raum können mit jeder Geometrie beschrieben werden. Bei der Wahl einer nichteuklidischen Geometrie stehen anstatt von Geraden nur gekrümmte Linien zur Verfügung. Derartige Konstruktionen von nichteuklidischen Geometrien sind, wenn sie in sich widerspruchsfrei sind, prinzipiell auch nicht wahrer oder falscher als andere Geometrien. Ihre Wahl zur Beschreibung von Vorgängen im wirklichen Raum bedeutet jedoch noch nicht den Nachweis, daß der Raum die Eigenschaften einer von vielen Geometrien annimmt.

Albert Einstein geht noch einen grotesken Schritt weiter und behauptet (S. 84): "denn man kann ein Gravitationsfeld durch bloße Änderung des Koordinatensystems 'erzeugen'" (die Anführungsstriche für "erzeugen" stammen von Albert Einstein). Wenn man durch Koordinatenänderung ein Gravitationsfeld erzeugen kann, dann ändert man damit nach der eigenen Lehre Albert Einsteins auch die Raumkrümmung: aber woher erfährt der Raum, welche Koordinaten Albert Einstein auf seinem Papier gerade gewählt hat?

Die Kritik kann sich hier im wesentlichen auf Zitate von Albert Einstein beschränken, weil er selbst ungeniert aufdeckt, daß er nur mit Fiktionen hantiert: die Koordinatenänderung ist eine "bloße", also völlig arbiträr und nur eine Kopfgeburt des Relativisten, und die soll ein Gravitationsfeld erzeugen, das nur fiktiv sein kann, das aber angeblich sofort die einzig wahre Geometrie des Raumes verändert. Dieser Physik wird niemand physikalische Gegenständlichkeit nachsagen, und sie verzichtet auch selbst darauf.

Wenn die Relativisten von einem gekrümmten Raum sprechen, übertragen sie nur Merkmale von physikalischen Erscheinungen oder Vorgängen (Körpern, Feldern, Strahlungen) auf den Raum, was bei den Naturvölkern als Magie und Fetischismus bezeichnet würde (den Namen des Feindes auf einen Zettel schreiben und den Zettel verbrennen, um damit den Feind zu vernichten).

Die Magie Albert Einsteins geht sogar so weit, Gravitationsfelder erzeugen zu können, durch reine Koordinatenwahl: hier darf sich jeder seine Welt selbst zusammenbasteln. - Die Relativisten betrachten also ein Gravitationsfeld mit gekrümmten Feldlinien (gleicher Gravi-

tation) und behaupten, deshalb sei der Raum gekrümmt; sie vergessen dabei, daß nach ihrer Logik eine andere, z.B. geradlinige oder anders gekrümmte Erscheinung an derselben Raumstelle den Raum wieder entkrümmen oder umkrümmen müßte, der Raum also je nach Erscheinung oder Vorgang ständig seine geometrische Struktur ändern müßte. Dagegen sprechen (1) die Anwendbarkeit völlig verschiedener Geometrien auf dieselben Vorgänge im Raum, (2) das Fehlen jeglicher Beweise für die Gültigkeit nur einer bestimmten Geometrie im Raum, (3) bei praktischer Anwendung einer nicht-euklidischen Geometrie die Unerläßlichkeit der euklidischen Geometrie für die Definition des Krümmungsmaßes, ohne das eine nicht-euklidische Geometrie nicht durchgeführt werden kann, und (4) das Fehlen jeglicher Beweise über bestimmte spezielle Eigenschaften des wirklichen Raumes, die über die beiden bekannten Merkmale seiner Ausdehnung und der Bewegungsmöglichkeit in ihm hinausgehen.

Der Raum ist für die Relativisten eine Art Schuttabladeplatz: alles, was wir nicht verstehen, wird als Eigenschaft dem Raum angehängt und damit als erklärt behauptet. Der Raum soll gekrümmt sein; er soll seine Eigenschaften in Abhängigkeit von vorhandenen Massen laufend ändern; er selbst soll (seit 1920) der Äther sein; er soll ferner nur eine bestimmte (nichteuklidische) Geometrie zulassen; welche nichteuklidische Geometrie gerade gelten soll, ändert sich je nach Auffassung. Da wir über den Raum nichts wissen, können wir alles über ihn behaupten: im Dunkeln ist gut munkeln. - Es gibt einfache Überlegungen, die die behaupteten angeblichen Eigenschaften des Raumes als physikalisch verursachte Merkmale der Körper oder Felder erweisen: ein straff gespannter Faden verwirklicht annähernd eine Gerade, auch im Gravitationsfeld, und nur am Unterschied zum straff gespannten Faden (der Linie der euklidischen Geometrie) kann eine Krümmung erkannt und gemessen werden; wenn ein parallel zum Faden verlaufender Lichtstrahl durch die Gravitation gekrümmt wird, verändert sich eben nicht der Raum, sondern der Lichtweg, und zwar durch eine bekannte Ursache, die nicht der Raum ist.

A. Einstein: Die Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie. In: Annalen der Physik. Ser. 4, 49. 1916, S. 769-822. Abdruck in: Das Relativitätsprinzip. Sammlung von Abh. 5. Aufl. 1923. - A. R. Forsyth: Geometry of four dimensions. 1930, S. X-XIII.

Zeit

D: Zeit / Fehler Nr. 1

Albert Einstein behauptet, der Zeitbegriff sei eine Zeigerstellung von Uhren

AE1905, S. 893, gibt als "Definition der 'Zeit'" (die Anführungsstriche für "Zeit" stammen von Einstein), "daß ich an Stelle der 'Zeit' die 'Stellung des kleinen Zeigers meiner Uhr' setze. Eine solche Definition genügt in der Tat, wenn es sich darum handelt, eine Zeit zu definieren ausschließlich für den Ort, an welchem sich die Uhr eben befindet". Und abschließend (S. 894-895): "Wesentlich ist, daß wir die Zeit mittels im ruhenden System ruhender Uhren definiert haben; wir nennen die eben definierte Zeit wegen der Zugehörigkeit zum ruhenden System 'die Zeit des ruhenden Systems'". Damit behauptet Albert Einstein zweierlei: (1) daß die Zeit danach definiert wird, was eine Uhr anzeigt; und (2) daß eine Zeit für einen Ort definiert sein kann, und zwar "ausschließlich", was immer das heißen soll.

Beide Behauptungen sind falsch: die erste, weil der Zeitbegriff vorgängig ist und schon die Konstruktion der Uhr bestimmt, so daß keine spätere Stellung eines Uhrzeigers mehr den Zeitbegriff verändern kann, wie überhaupt das Abgeleitete nicht auf das Originäre zurück-

wirken kann; und die zweite, weil der physikalische Begriff der Zeit aus dem Vergleichen von beliebigen physikalischen Vorgängen (Bewegungen) im gesamten Beobachtungsraum gewonnen wird, deshalb für den gesamten Beobachtungsraum gilt und nicht mehr nachträglich willkürlich durch das Vorhandensein eines Instruments (Uhr) auf dessen Ort im Raum beschränkt werden kann.

Wenn die Zeit in der Uhr wäre und sich immer nur dem Ort mitteilen würde, an dem die Uhr steht, dann hinge übrigens, nach der Logik Albert Einsteins, die Zeit am Ort von den Gangstörungen der jeweiligen Uhr ab, und hätte ein Ort, an dem sich keine Uhr befindet, keine Zeit: woraus erhellt, daß die Zeit nicht in der Uhr sein kann, sondern von ihr nur angezeigt wird; auch wo keine Uhr die Zeit mißt, existiert der Zeitbegriff und erfolgen alle Veränderungen in der Zeit.

Den Zeitbegriff aus der Zeigerstellung der Uhr zu definieren, verkennt die logisch gegebenen Abhängigkeiten und stellt die gedankliche Konzeption der Zeit, ihren Begriff, genauso auf den Kopf wie etwa die Behauptungen, das Thermometer definiere den Temperaturbegriff, oder das Metermaß definiere den Längenbegriff. Die Verwechslung von Begriff und daraus abgeleitetem Meßinstrument ist leicht zu diagnostizieren und demonstriert wieder einmal die Ahnungslosigkeit Albert Einsteins im Hantieren mit Begriffen und seine mangelnde gedankliche Analyse der Probleme, die zu lösen er beabsichtigt.

Die angebliche Geltung der Zeit nur für den Ort, an dem sich eine Uhr befindet, könnte probeweise akzeptiert werden, wenn er sich selbst daran gehalten hätte: man würde dann gespannt verfolgen, zu welchen Erkenntnissen er damit gelangt. In den übrigen Aussagen seiner Theorie arbeitet er jedoch wieder mit dem geläufigen physikalischen Zeitbegriff, indem seine Uhren eine Zeit auch über ihren Aufstellungsort hinaus, nämlich für ein ganzes ausgedehntes Bezugssystem anzeigen können. Damit widerlegt er selbst seine Behauptung von der nur lokal gültigen Zeit. Daß einmal die Zeit nur lokal gültig sei und ein anderes Mal auch im Beobachtungsraum, würde zwei verschiedene Zeitbegriffe voraussetzen, die in der SRT nicht entwickelt worden sind.

P. Janich 1969 macht klar, daß der Zeitbegriff etwas Normatives ist, eine protophysikalische Setzung, die nicht durch Gangstörungen der Uhren oder bestimmte Zeigerstellungen nachträglich verändert werden kann.

Auch die Behauptung, Zeit sei, was aus der Uhr kommt, ist ein Akt der Magie: die Uhr als Zeitspender. - Der Wechsel zwischen zwei verschiedenen Zeitbegriffen, einem von ihm selbst eingeführten nur lokalen Begriff und dem geläufigen, im Beobachtungsraum geltenden Zeitbegriff der Physik und Astronomie, beweist schlagend, daß auch Albert Einstein selbst mit dem erfundenen nur lokalen Zeitbegriff nicht auskommt, weil er ohne einen im Raum gültigen Zeitbegriff die Naturvorgänge im Beobachtungsraum überhaupt nicht in eine Reihenfolge einordnen könnte. Allerdings will er seinen raumgültigen Zeitbegriff auf die Ausdehnung eines Bezugssystems einschränken: die Einschränkung wird in der Praxis jedoch durchbrochen von allen anderen Bezugssystemen, die relativ zum ersten Bezugssystem ruhen: da sie untereinander starr verbunden sein könnten, muß in ihnen dieselbe Zeit gelten wie im ersten Bezugssystem, womit die von Albert Einstein vorgesehene Einschränkung hinfällig wird. Es gibt entweder nur den Begriff einer magischen Zeit aus der Uhr für den Aufstellungsort oder den Begriff der physikalischen Zeit für den gesamten Beobachtungsraum; man müßte sich entscheiden. Die Astronomen haben sich entschieden.

Janich, Peter: Die Protophysik der Zeit. Mannheim: Bibliogr. Inst., 1969. 177 S. - Spätere Ausgabe: Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1980. 319 S.

D: Zeit / Fehler Nr. 2

Albert Einstein bestreitet eine Gleichzeitigkeit zwischen Körpern in relativer Bewegung

Vorbemerkung: die Uhrensynchronisierung ist nur eine Anwendung der Gleichzeitigkeit. - Nachdem Albert Einstein die Zeit auf eine Eigenschaft der Uhr reduziert hat (vgl. Fehler D 1), gibt es für ihn so viele Zeiten wie Körper mit Uhren an verschiedenen Orten. Damit stellt sich nur für ihn die Frage der "gleichen Zeit", also der Gleichzeitigkeit, und ob und wie sie feststellbar ist. (Wer die Zeit nicht künstlich parzelliert, hat mit der Gleichzeitigkeit auch keine Probleme.) Dabei macht Albert Einstein folgende Unterscheidungen: (A) die Gleichzeitigkeit von Ereignissen oder Uhrzeigerstellungen an einundemselben Ort erkennt er als unproblematisch an (AE1905, S. 893); (B) die Gleichzeitigkeit von entfernten Ereignissen, die sich nicht gegeneinander bewegen, also z.B. zwei ortsfeste Uhren auf demselben Körper (Bezugssystem), kann durch Synchronisierung mit Lichtstrahlen hergestellt werden, ist also von ihm anerkannt (AE 1905, S. 894); (C) erst die Gleichzeitigkeit von entfernten Ereignissen auf Körpern (Bezugssystemen), die sich gegeneinander bewegen, kann nach Albert Einstein nicht eindeutig, nicht absolut festgestellt werden, weil nach seiner Behauptung "zwei gleichzeitige" Ereignisse in einem Koordinatensystem als gleichzeitig gelten, die in einem anders bewegten System als "nicht mehr gleichzeitige Ereignisse" gelten (AE1905, S. 897).

Die Fälle A und B erkennt Albert Einstein als Gleichzeitigkeit an, für den Fall C bestreitet er die Gleichzeitigkeit: eine Gleichzeitigkeit als Identität von Zeitangaben kann man allerdings nur feststellen oder bestreiten, es gibt in dieser Frage keine Übergänge (etwas mehr gleichzeitig, etwas weniger gleichzeitig), weshalb die Bestreitung der Gleichzeitigkeit ihre Abschaffung bedeutet, und nicht, wie es in der relativistischen Ausdrucksweise vornehm heißt, eine "Relativierung" der Gleichzeitigkeit. Diese Klarstellung ist von erheblicher Bedeutung, weil sie einen Bruch zeigt, den bisher kein Relativist erklären konnte: weshalb in zwei Fällen eine Gleichzeitigkeit existiert und im dritten Fall überhaupt nicht, auch nicht relativ.

Die Kritik erkennt in der Bestreitung der Gleichzeitigkeit eine Folge des bereits in Fehler D 1 dargelegten Irrtums, die Zeit komme aus der Zeigerstellung von Uhren. Eine Analyse der angeblichen Abschaffung der Gleichzeitigkeit im Fall C nach AE1905 (S. 892-897) ist sehr lehrreich. Der Versuchsaufbau zur Gleichzeitigkeit sieht folgendermaßen aus (S. 896-897): Zwei Objekte werden eingeführt, ein Bezugssystem, in dem die ruhenden Uhren mit dem Lichtsignalverfahren (wie auf S.894 beschrieben) bereits erfolgreich synchronisiert sind, und ein starrer Körper (Stab), der sich relativ zum Bezugssystem bewegt. An beiden Enden des bewegten Stabes werden Uhren angebracht, die mit den Uhren des Bezugssystems synchron gehen, und bei jeder der beiden Uhren befindet sich ein Beobachter, und beide Beobachter synchronisieren nun mit Hilfe des Lichtsignalverfahrens ihre Uhren untereinander (obwohl diese Uhren bereits synchronisiert sein sollen, siehe oben), wobei für Hinweg und Rückweg des Lichtsignals jeweils dieselbe Formel ($\text{Geschwindigkeit} = \text{Weg pro Zeit}$) verwendet wird: mit

- Lichtlaufzeit (zwischen den Stabenden),
- Stablänge,
- Stabgeschwindigkeit v (gegenüber dem Bezugssystem)
- und Lichtgeschwindigkeit V aufgestellt wird;

dies ergibt zwei Gleichungen; Signal-Hinweg und Signal-Rückweg sind beide gleich der Stablänge und damit untereinander gleich; von der konstanten Lichtgeschwindigkeit V wird jedoch in einer Richtung (Hinweg) die Geschwindigkeit des Stabes abgezogen ($V - v$), in der Gegenrichtung (Rückweg) wird die Geschwindigkeit des Stabes addiert ($V + v$); auf diese Weise ergeben sich ungleiche Quotienten (gleiche Stablänge pro ungleiche Geschwindigkeiten), woraus Albert Einstein folgert, daß die bewegten Beobachter an den Stabenden ihre Uhren nicht synchron gehend finden, die im Bezugssystem ruhenden Beobachter dagegen

diese Uhren synchron gehend finden, weshalb es in diesem Fall keine absolute Gleichzeitigkeit mehr gebe.

Dieses merkwürdige Verfahren weist folgende eindeutige Fehler auf:

(1) Der Grundfehler: Albert Einstein behandelt den bewegten Stab nicht, wie es sein Relativitätsprinzip fordert, als gleichberechtigtes Bezugssystem, sondern deduziert seine Ungleichzeitigkeit nur für die Uhren am Stab, vergißt also, dasselbe für die Uhren im Bezugssystem durchzuführen, was zu demselben, nur reziproken Ergebnis führen würde. Die Mißachtung der Reziprozität ist durchgängig.

(2) Albert Einstein verwendet verschiedene Rechnungen für die Synchronisierung: einerseits setzt er innerhalb seines Bezugssystems Synchronisierungen mit Lichtsignalen als gültig voraus, indem er im Bezugssystem die gesamte Lichtsignallaufzeit über Hin- und Rückweg mittelt (S. 894); andererseits berechnet er für die Synchronisierung der Uhren an den Stabenden die zwei Laufzeiten für Hin- und Rückweg getrennt und verschieden, setzt nämlich als relative Lichtsignalgeschwindigkeiten einmal $(V - v)$ und einmal $(V + v)$ und erhält auf diese Weise natürlich keine wirkliche Synchronisierung der beiden Uhren. Einmal addiert er beide Laufzeiten und mittelt, das andere Mal trennt er in zwei Teillaufzeiten und rechnet mit verschiedenen Werten: die verschiedenen Berechnungen für denselben Vorgang sind ein unzulässiger und leicht durchschaubarer Trick; entweder die Rechnung mit der gemittelten Laufzeit (S. 894) ist richtig, dann gilt sie auch für die Uhren an den Enden des bewegten Stabes und ergibt eine korrekte Synchronisierung, oder die Rechnung für die Uhren an den Stabenden (S. 896 unten, S. 897 oben) ist richtig, dann ergibt sie auch für die Uhren des Bezugssystems keine Synchronisierung. Der von Albert Einstein behauptete Unterschied entsteht nur, weil er das Bezugssystem und den bewegten Körper (Stab) nicht als relativ gleichwertig behandelt, somit sein eigenes Relativitätsprinzip mißachtet. Weder Albert Einstein noch seine Anhänger haben diesen Widerspruch ausgeräumt, wahrscheinlich haben sie ihn nicht einmal erkannt.

(3) Es tauchen für das Licht zwei verschiedene Geschwindigkeiten auf ($V - v$; $V + v$), die es nach dem eigenen Konstanz-Prinzip von Albert Einstein nicht geben darf: in jedem seiner Systeme muß und darf die Lichtgeschwindigkeit angeblich nur mit $V (= c)$ gemessen werden! Mit $V - v$ und $V + v$ wird die Lichtgeschwindigkeit zur Relativgeschwindigkeit, verliert die großartig behauptete absolute Konstanz gegenüber allen Beobachtern.

(4) Albert Einstein behauptet eine anfängliche Synchronisierung, über die er jedoch nicht mitteilt, wie sie zustandegekommen sein soll. Die Uhren an den Enden des bewegten Stabes sollen anfangs "mit den Uhren des ruhenden Systems" synchron gehen: wie kann Albert Einstein eine Gleichzeitigkeit für diese Synchronisierung hergestellt haben, wenn sich der Stab gegen das "ruhende System" bewegt hat, wo er doch gerade beweisen will, daß es eine Gleichzeitigkeit zwischen bewegten Systemen nicht gibt?

(5) Falls diese behauptete anfängliche Synchronisierung jedoch in Ruhe zum Bezugssystem hergestellt worden sein sollte, so gilt nach Albert Einstein diese Synchronisierung im anschließenden relativen Bewegungszustand nicht mehr, weil seine relativ bewegten Uhren langsamer gehen sollen.

(6) Welche der beiden möglichen Situationen für die behauptete anfängliche Synchronisierung man auch wählt: eine Version verstößt gegen seine Zeitdilatation für die bewegte Uhr; die andere Version verwendet eine Synchronisierung zwischen bewegten Systemen, deren Ungültigkeit Albert Einstein anschließend nachweisen will, also ein klarer Widerspruch zwischen Voraussetzung und Folgerung.

(7) Welchen Sinn sollte übrigens diese anfängliche Synchronisierung haben, wenn anschließend beide Uhren erst durch Lichtsignalverfahren miteinander synchronisiert werden sollen?

(8) Die in dem Synchronisierungsverfahren festgelegte Startzeit wird per Fußnote 1 (S. 896) erklärt als "'Zeit des ruhenden Systems' und zugleich als 'Zeigerstellung der bewegten

Uhr'': in dem "zugleich" steckt eine Gleichzeitigkeit, aber wie kann diese Gleichzeitigkeit zwischen zwei relativ bewegten Körpern hergestellt worden sein? Albert Einstein arbeitet auch in dieser Fußnote wieder mit der Gleichzeitigkeit zwischen relativ bewegten Körpern, die er anschließend als unmöglich beweisen will: der bekannte Zirkel-Widerspruch. Er selbst benutzt als Voraussetzung das, was er anschließend verleugnet.

(9) *Das Bezugssystem und der relativ bewegte Stab stellen nach dem Relativitätsprinzip zwei völlig gleichberechtigte Systeme dar: damit gelten für beide Systeme dieselben Gleichungen auch für die Synchronisierung. Albert Einsteins verschiedene Berechnungen widersprechen somit seinem Relativitätsprinzip, das die vollständige Reziprozität der Effekte zwischen Inertialsystemen behauptet. Wäre er konsequent gewesen, hätte er zwei nach Fall B sicher gleichzeitige Ereignisse irgendwo im Beobachtungsraum wählen und dann feststellen müssen, wie die Beobachter in **beiden** Systemen die Zeiten dieser zwei Ereignisse beurteilen: das hat er nicht getan. Nach seinem eigenen Relativitätsprinzip müßten die Beobachter in beiden Systemen übereinstimmend zu demselben Ergebnis kommen und die Gleichzeitigkeit erkennen oder nicht erkennen; wenn sie sie nicht erkennen, hätten sie etwas falsch gemacht, weil die Gleichzeitigkeit nach Fall B als absolut gesichert gilt.*

(10) *Albert Einsteins Verfügung darüber, welche Uhren in welchem System in welcher Synchronisierung die Vorgänge am bewegten Stab messen sollen, steht S. 896 im 5. Absatz und ist völlig unklar: jede Interpretation würde hier eine Klarheit nur erfinden.*

(11) *Der Fehler unterschiedlicher Synchronisierungs-Rechnungen entsteht in Albert Einsteins Darstellung durch eine stillschweigende Behandlung des Bezugssystems (Koordinatensystems) als "ruhendes Koordinatensystem" (S. 895) ohne je eine Angabe darüber zu machen, in Bezug worauf dieses "ruhende System" denn eigentlich ruhen soll; er verwendet hier also ein heimliches absolutes Bezugssystem, das es nach seiner Theorie nicht geben kann.*

Da die Ableitung Albert Einsteins völlig fehlerhaft und seine versuchte Abschaffung der Gleichzeitigkeit im Fall C mißlungen ist, und da sich alle drei Fälle A - C in demselben physikalischen Beobachtungsraum abspielen, gilt für diesen eine und dieselbe Zeit an allen Orten, weshalb auch die Gleichzeitigkeit für alle Orte des Beobachtungsraumes gegeben ist. Dafür gibt es mindestens sechs Beweisgründe:

(1) *Der physikalische Zeitbegriff ist aus dem Vergleich verschiedener Bewegungen an beliebigen Orten im Raum entstanden; deshalb kann seine Geltung nicht nachträglich willkürlich auf bestimmte Orte im Raum eingeschränkt werden und seine Geltung auch nicht von Bewegungszuständen einzelner Körper in diesem Raum abhängen.*

(2) *Im Sonnensystem bewegen sich mindestens einige Körper mit verschiedenen Geschwindigkeiten, und die Astronomen auf der Erde berechnen die Positionen dieser Körper erfolgreich nach einer einheitlichen Zeitskala und Gleichzeitigkeit; es gibt keinen Fall C, in dem die Gleichzeitigkeit für bestimmte Orte des Beobachtungsraumes nicht gilt, weil sich dort ein Körper relativ bewegt. Von einer ausdrücklichen Feststellung à la Albert Einstein, daß zwei Ereignisse von einem System aus als gleichzeitig und von einem anderen System aus als ungleichzeitig gelten, kann in der Astronomie keine Rede sein.*

(3) *Whitrow 1966 u. 1981 berichtet die Wiedereinführung der weltweiten Einheitszeit (S. 573): "... cosmologists studying the expansion of the universe were led, about 1930, to reintroduce the concept of world-wide time, so that the relativity of time became an essentially local phenomenon for observers in motion relative to the cosmic background."*

(4) *Die anerkannte Gleichzeitigkeit im Falle B für entfernte, zueinander ruhende Ereignisse kann z.B. einem zwischen diesen beiden Ereignissen stattfindenden dritten Ereignis nicht abgesprochen werden, nur weil dieses sich bewegt: die einmal anerkannte Geltung der Gleichzeitigkeit über eine Entfernung beweist die Geltung im Beobachtungsraum dieser Entfernung.*

(5) Wenn Albert Einstein für den Fall C eine Gleichzeitigkeit zwischen zwei bestimmten Ereignissen bestreitet, dann müßte er angeben können, mit welchen anderen (!) Ereignissen diese Ereignisse des Falles C gleichzeitig sein sollen (denn er hat es nicht gewagt zu behaupten, daß es Ereignisse gebe, die mit überhaupt keinem anderen Ereignis gleichzeitig sind!), und so fort; er müßte auf diese Weise *s e i n* Netz von Gleichzeitigkeitsbeziehungen aufbauen, zu dem nämlich alle über den Raum verstreuten Körper gehören, die zueinander relativ ruhen (Fall B), wofür eine mechanische Verbindung nicht erforderlich ist, während alle anderen über den Raum verstreuten und relativ zu Fall B bewegten Körper (Fall C) aus diesem Gleichzeitigkeitsnetz herausfallen; verändern die Körper des Fall C ihre relativen Bewegungszustände (was sie in der wirklichen Welt ständig tun), so können sie untereinander oder zu Körpern des Falles B in relative Ruhe treten und gehören dann, eventuell vorübergehend, zum Gleichzeitigkeitsnetz von Albert Einstein. Da zugleich das Relativitätsprinzip von Albert Einstein gelten soll, demzufolge es kein absolutes Bezugssystem gibt, kann sich jeder Körper als im Raum ruhend und die anderen Körper als relativ zu ihm bewegt betrachten, so daß jeder Körper sein eigenes Gleichzeitigkeitsnetz konstruiert und sich die verschiedenen Gleichzeitigkeitsnetze im Raum durchdringen. Damit werden Albert Einsteins Unterscheidungen der Fälle A - C gegenstandslos.

(6) Für alle rotierenden Körper unseres Sonnensystems dreht sich scheinbar derselbe Fixsternhimmel, nur für jeden Körper auf verschiedenen Achsen und unterschiedlich schnell. Astronomen auf jedem dieser Körper könnten durch Beobachtungen und Berechnungen ihren eigenen Ort und die gleichzeitigen Orte der anderen Körper ermitteln, wie es die Astronomen auf der Erde tun, wobei die zu erreichende Meßgenauigkeit die erkannte Gleichzeitigkeit nicht beeinträchtigen kann.

Schlußfolgerung: Albert Einsteins Deduktionen beruhen auf gravierenden Fehlern; müßte man sie ernstnehmen, so würden sie die Physik vor zwei eindeutige Alternativen stellen. Entweder gibt es im Beobachtungsraum eine Gleichzeitigkeit für alle Raumpunkte, unabhängig vom Bewegungszustand von Körpern; oder der Begriff Gleichzeitigkeit wird mit Albert Einstein als unbrauchbar kassiert, in welchem Falle niemand mehr die im Beobachtungsraum beobachteten Ereignisse in eine Reihenfolge bringen kann. Die Physik könnte nur die Alternative wählen, die die Reihenfolge der Ereignisse erkennen läßt. Glücklicherweise bestehen aber keine zwei Alternativen.

Albert Einstein hat zwei kapitale Fehler gemacht: er hat in zwei Fällen eine absolut sichere Gleichzeitigkeit zugegeben, also kann er hinter diesen Begriff nicht zurück; und er hat versäumt zu behaupten, daß es Ereignisse gibt, die mit überhaupt nichts in der Welt gleichzeitig sind. - Whitrows berichtet das öffentliche Eingeständnis der "um 1930" erfolgten Wiedereinführung der absoluten, weltweit gültigen, *einen* Zeit und damit Gleichzeitigkeit, und verbindet es mit dem Trost, daß die "relativierte Zeit" der SRT wenigstens noch "lokal" gelten soll: das logische Kunststück muß aber erst noch demonstriert werden, wie im Bauch der großen einheitlichen Zeit die unendlich vielen lokal-relativierten Zeiten gelten sollen.

Wie schon bei der Einführung der nur lokalen Zeit aus der Uhr will Albert Einstein auch bei der Gleichzeitigkeit von der technischen Feststellung (der Synchronisierung) auf den Begriff (der Gleichzeitigkeit) zurückschließen. - Angesichts seiner weitgehenden Behauptungen über Zeit und Gleichzeitigkeit weiß Albert Einstein nur wenig über die Uhren zu sagen, in denen seine Zeit stecken soll: er sagt nur, sie sollen alle "von genau derselben Beschaffenheit" (S. 893) sein. Ein komischer Physiker, der sich um die Technik und die physikalischen Gesetze seiner Uhren nicht kümmert.

In den Propagandaschriften der Relativisten wird die Darstellung von Albert Einstein zu Zeit und Gleichzeitigkeit gefeiert: "Darin liegt gerade die Kühnheit und die hohe philosophische Bedeutung des Einsteinschen Gedankens, daß er mit dem hergebrachten Vorurteil einer für alle Systeme gültigen Zeit aufräumt" (v. Laue 1913, S. 37). In diesen Worten spürt man die Erleichterung des Physikers: Endlich ist es erreicht! - Wie überall kommt es aber in der Physik nicht darauf an, ob Gedanken kühn und bedeutend, sondern ob sie wahr sind.

M. v. Laue 1913. - Bergson, Henri: *Durée et simultanéité* [1. éd.] : à propos de la théorie d'Einstein. Paris: Alcan, 1922. 245 S. Engl. Übers.: Bergson: *Duration and simultaneity* / introd.: Herbert Dingle. Indianapolis: Bobbe-Merrill, 1965. 190 S. - Whitrow, Gerald James: *Time and the universe*. In: *The voices of time*. Ed.: J. T. Frazer. New York 1966, S. 564-581. - 2. ed. 1981.

D: Zeit / Fehler Nr. 3

Albert Einstein ist nicht in der Lage, die behaupteten zwei Gleichzeitigkeiten (eine absolute und eine relative) voneinander eindeutig abzugrenzen

Die anerkannte Gleichzeitigkeit zweier Ereignisse am selben Ort (AE1905, S. 893), z.B. Zeigerstellungen nebeneinanderstehender Uhren, und die behauptete Nichtgleichzeitigkeit für zwei Ereignisse auf voneinander entfernten und relativ bewegten Körpern (S. 897) werfen die Frage ihrer Abgrenzung auf.

1. Frage: Wie weit dürfen die beiden nebeneinanderstehenden Uhren voneinander entfernt sein: einen Meter oder fünf Meter oder zehn Meter? Darf man die Zeigerstellung einer Uhr auch per Fernglas ablesen? Dann könnte man noch mehrere hundert Meter überbrücken.

2. Frage: Grundsätzlich schließen sich Nähe und Bewegung nicht aus. Wenn sich die beiden relativ bewegten Systeme einander nähern und sehr dicht (Abstand: z.B. 1 Meter) aneinander vorbeigleiten, so daß die gleichzeitige Ablesung von einer Uhr in einem System und einer Uhr im anderen System möglich wird: kann damit eine Gleichzeitigkeit in verschiedenen bewegten Systemen festgestellt werden?

Albert Einstein hat diese Fragen absichtlich nicht erörtert, in einer Fußnote S. 893 vielmehr zugegeben: "Die Ungenauigkeit, welche in dem Begriffe der Gleichzeitigkeit zweier Ereignisse an (annähernd) demselben Orte steckt und gleichfalls durch eine Abstraktion überbrückt werden muß, soll hier nicht erörtert werden."

Angesichts der schwerwiegenden Konsequenzen, die Albert Einstein aus seiner Unterscheidung zieht, ist diese Ungenauigkeit unverzeihlich. Denn wenn zwei dicht aneinander vorbeigleitende Systeme in diesem Augenblick ihre Uhren synchronisieren, dann wird etwas möglich, was Albert Einstein ausdrücklich bestreitet: eindeutige Gleichzeitigkeit zwischen relativ bewegten Systemen.

Die Sorglosigkeit Albert Einsteins mit der Nähe-Definition, deren Ungenauigkeit er selbst zugibt, ruiniert eine seiner schönsten Erfindungen, die "Relativität" der Gleichzeitigkeit. Sein Verzicht auf eine Erörterung der Abgrenzung kam vielleicht aus der Einsicht in die Aussichtslosigkeit eines solchen Unterfangens: denn er hätte nicht nur die Abgrenzung zwischen Nähe und Ferne treffen, sondern dieselbe auch begründen und angeben müssen, was sich bei Überschreiten dieser Grenze physikalisch (!) ändern soll.

H. Bergson (1968, S. 55) hat dieses Loch in der Theorie scharf erkannt und sich darüber lustig gemacht, indem er anstatt menschlicher Beobachter Mikroben an die nebeneinanderstehenden Uhren setzt, denen auch noch der Abstand von einem Meter als eine große Entfernung gelten muß, sodaß sie es - gut positivistisch - ablehnen, eine absolute Gleichzeitigkeit festzustellen. In der Diskussion mit Albert Einstein 1922 legt Bergson den Mikroben den schönen Ausspruch in den Mund: "Ah non! nous n'admettons pas cela. Nous sommes plus einsteiniens que vous, Monsieur Einstein" (S. 106).

Bergson, Henri: [Diskussionsbeitrag, Sitzung der Société Française de Philosophie, 6. April 1922] : [Thema der Sitzung: La théorie de la relativité]. In: Société Française de Philosophie. Bulletin. 22. 1922, Nr. 3, S. 102-107. Abgedruckt in: Bergson: *Écrits et paroles*. 3. 1959, S. 497-503. Engl. Übers. in: Bergson and the evolution of physics. Ed.: P. A. Y. Gunter. Knoxville 1969, S. 128-133. - Bergson, Henri: *Durée et simultanéité* [7. éd.] : à propos de la théorie d'Einstein. 7. éd. Paris: Pr. Univ. de France, 1968. 216 S. - 1. éd. 1922.

D: Zeit / Fehler Nr. 4

Die Synchronisierung von Uhren über den Nahbereich der absolut gültigen Gleichzeitigkeit hinaus wird in der Relativistik stets nur mit der Methode des reflektierten Lichtstrahls vorgenommen

Die Methode des Lichtstrahls ist in der SRT mit mehreren Problemen verbunden:

- (1) man kennt die Ein-Weg-Geschwindigkeit nicht;*
- (2) das Postulat einer C-Konstanz ist bei Albert Einstein (S. 892) nur eine unbegründete Annahme, zum "Prinzip" geadelt, und*
- (3) das Postulat der absoluten C-Konstanz gegenüber beliebig bewegten Beobachtern ist ein Widerspruch zum Relativitätsprinzip und nicht nur nicht bestätigt, sondern durch die Laufzeitunterschiede in Interferometerexperimenten klar widerlegt;*
- (4) selbst Albert Einstein wendet widersprüchliche Verfahren zur Synchronisierung an (einmal mit gemittelter Laufzeit über Hin- und Rückweg, einmal mit unterschiedlichen Annahmen für beide Wege).*

Daher schlagen Kritiker andere Verfahren vor, die Gleichzeitigkeit über die von Albert Einstein behauptete Nah-Grenze zu vermitteln:

- (1) Severi 1924 schlägt eine unendliche Reihe nebeneinander aufgestellter Uhren mit jeweils einem Beobachter vor, so daß die Gleichzeitigkeit der Zeigerstände allmählich fortschreitend über große Strecken vermittelt werden kann;*
- (2) Frau Garavaldi (eine der wenigen Frauen unter den Kritikern) führt 1950 zu den immer zwei Bezugssystemen (Koordinatensystemen) der Relativisten ein drittes Bezugssystem mit Beobachter ein, der sich als ruhend annimmt (was jedes Inertialsystem tun darf) und die Symmetrie der Uhrensynchronisierung (also der Gleichzeitigkeit) wiederherstellt. Es gibt auch noch andere Ansätze zur Abhilfe: so z.B.*
- (3) die Synchronisierung durch Schallwellen, deren Ausbreitungsgeschwindigkeit für jedes Medium ermittelt werden kann und keinen widersprüchlichen Relativierungen unterliegt; ferner*
- (4) der langsame Uhrentransport, über den es in der Literatur noch keine Einhelligkeit zu geben scheint.*

Diese Vorschläge einer Vermittlung der Gleichzeitigkeit auf beliebige Punkte im Raum sind von den Relativisten durchaus richtig als massive Kritik verstanden und folglich unterdrückt worden. - Galeczki / Marquardt 1997 (S.136) bringen einen weiteren "Kritiker" ins Spiel: "Bereits Newton hat ein Synchronisationsverfahren für Uhren vorgeschlagen, die sich an den Endpunkten der zu messenden Strecke befinden, welches frei ist vom "Gleichzeitigkeitsparadox" der SRT und welches eine nachprüfbare Eigenschaft des Signalüberträgers voraussetzt: Die Uhren werden auf einer Achse befestigt und von der Mitte aus synchronisiert."

Ein schönes Beispiel für den Nachweis, daß die Relativitätstheorien zum großen Teil nur aus erfundenen Problemen bestehen, und daß die Relativisten wahrheitswidrig behaupten, nur ihre Theorien könnten die Probleme lösen. Die Wahrheit ist, daß man ohne diese haltlosen Theorien die meisten Probleme nicht hätte und deshalb auch keine Lösung benötigte. In Abwandlung eines berühmten Diktums: Die Spezielle Relativitätstheorie ist die Krankheit, für deren Therapie sie sich hält.

AE 1905. - Severi, Francesco: Riduzione dei principii di relatività ai loro elementi logici e psicologici. In: Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 5, vol. 33. 1924, T. 1, S. 429-435. - Garavaldi, Orestina: A proposito di alcune recenti obiezioni contro la relatività einsteiniana. In: Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 8. 1950, T. 1, S. 226-228.

D: Zeit / Fehler Nr. 5

Die Relativisten ernennen Naturvorgänge, die nicht geregelt und nicht geeicht werden können, zu Uhren

Die Uhr als physikalisches Meßinstrument ist wohldefiniert. Sie muß wenigstens einen Taktgeber, ein Zählwerk und eine Anzeige aufweisen und justierbar (Ganggenauigkeit) und regulierbar (Synchronisation mit Normalzeit) sein. Diese Bedingungen sind deshalb unerlässlich, weil der Zeitbegriff eine normative Vorgabe ist, wie Janich 1980 nachgewiesen hat.

Relativisten mißachten den normativen Charakter des Zeitbegriffs und die elementaren Bedingungen an ein Zeitmeßgerät und wollen z.B. einen Naturvorgang (Zerfall von Partikeln in der Weltraumstrahlung) zum Meßvorgang und die Partikel (Müonen; Myonen) zu Uhren ernennen. - Wenn der Zerfallsvorgang unter anderen physikalischen Bedingungen (Labor; Speicherring) anders verläuft als in der Weltraumstrahlung, so diagnostizieren die Relativisten daraus einen anderen Zeitverlauf, eine verzögerte oder beschleunigte Zeit; im Müonen-Zerfall berechnen sie für die sehr schnell bewegten Teilchen eine Zeitdilatation und behaupten dies als experimentelle Bestätigung der SRT. - Angesichts der elementaren Merkmale einer Uhr ist die Unbrauchbarkeit von Müonen als Uhren offensichtlich, und die spezifischen Zerfallszeiten beweisen keine Zeitdilatation der SRT.

Für Albert Einstein arbeitet das Uhrmacherhandwerk umsonst.

Die Heranziehung des Partikelzerfalls zur Zeitmessung ist insbesondere deshalb unsinnig, weil der Partikelzerfall nur eine statistische Größe (Halbwertszeit) für eine gewisse Anzahl von Partikeln darstellt und in keinem Fall eine Aussage über den Zerfallszeitpunkt eines bestimmten Partikels machen kann, ganz zu schweigen von der Feststellung der Entstehungszeit dieses Partikels. Für kein einziges Partikel sind Entstehungsort und -zeit und Zerfallsort und -zeit bekannt; hier sind im übrigen Bedingungen der Quantenmechanik zu beachten. Vgl. Fehler D 8.

In den Propaganda-Darstellungen der Relativistik sind der Müonen-Zerfall zusammen mit dem Atomuhrentransport die beiden einzigen angeblichen experimentellen Bestätigungen für die Kinematik Albert Einsteins: beide besagen absolut nichts über eine Veränderung des Zeitablaufs.

Janich, Peter: Die Protophysik der Zeit : konstruktive Begründung und Geschichte der Zeitmessung. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1980. 319 S.

D: Zeit / Fehler Nr. 6

Albert Einstein behauptet eine Zeitdilatation (Zeitverlangsamung; Zeitverzögerung) zwischen zwei relativ bewegten Inertialsystemen als realen Effekt

AE 1905 (S. 904) behauptet zwischen zwei gegeneinander bewegten Inertialsystemen eine Zeitdilatation (ZD): "Sind in den Punkten A und B von K ruhende, im ruhenden System betrachtet, synchron gehende Uhren vorhanden, und bewegt man die Uhr in A mit der Geschwindigkeit v auf der Verbindungslinie nach B, so gehen nach Ankunft dieser Uhr in B die beiden Uhren nicht mehr synchron, sondern die von A nach B bewegte Uhr geht gegenüber der von Anfang an in B befindlichen um ... [Formel] nach. [...] Man sieht sofort, daß dies Resultat auch dann noch gilt, wenn die Uhr in einer beliebigen polygonalen Linie sich von A nach B bewegt, und zwar auch dann, wenn die Punkte A und B zusammenfallen."

Für die folgenden Darlegungen ist das hier wieder auftauchende "ruhende System" im Auge zu behalten: es "ruht" bezugs- und beziehungslos, wie schon in AE 1905 (S. 892) eingeführt, ist damit absolut gesetzt und als Kardinalfehler unter E 1 behandelt. Hier ist

dieses heimliche absolut "ruhende" System der wahre Grund für Albert Einsteins Behauptung vom realen Nachgehen der ebenso absolut "bewegten" Uhr.

Albert Einstein erörtert für zwei im "ruhenden System" (das er K nennt) synchronisierte Uhren A und B drei verschiedene Wege für eine Reise der Uhr A :

(1) Vom Punkt A nach Punkt B auf der "Verbindungsline" zu einer Uhr in Punkt B ; Ergebnis: beide Uhren waren vor der Reise synchron, nach der Reise sind sie nicht mehr synchron, sondern die bewegte Uhr A geht jetzt nach.

(2) Die Uhr A reist auf einer beliebigen polygonalen Linie in einem beliebigen Bogen nach B , der allerdings nicht gekrümmt ist, sondern sich aus mehreren geraden Wegstücken zusammensetzt, so daß sich keine Drehbewegung ergibt, die eine Beschleunigung enthielte; eine Drehung müßte die Uhr nur in den Eckpunkten des polygonalen Reisewegs erfahren; auch in diesem Fall geht die bewegte Uhr A nach ihrer Ankunft in B gegenüber der dort verbliebenen Uhr nach.

(3) Als dritte Variante fallen die Punkte A und B zusammen, der Reiseweg stellt also einen geschlossenen Ring dar, der unverändert aus geraden Wegstücken zusammengesetzt ist; auch in diesem Fall geht die bewegte Uhr A nach ihrer Rückkehr zum Ausgangspunkt gegenüber der dort verbliebenen Uhr nach.

Für alle 3 Reise-Varianten gilt, daß während ihrer Reise die Uhr A nicht mehr Teil des "ruhenden Systems" ist: daraus ergibt sich eindeutig, daß sie auf jeder Reise ein selbständiges Bewegungssystem ist, das sich gegenüber dem "ruhenden System" mit der konstanten Geschwindigkeit v bewegt.

In der Variante (1) reist die Uhr A auf der "Verbindungsline" nach B , was wohl als Gerade interpretiert werden darf, wodurch ihre Bewegung eine geradlinig-gleichförmige wird, sie selbst also ein Inertialsystem.

In den Varianten (2) und (3) ändert das Bewegungssystem Uhr A in den Ecken seines polygonalen Reisewegs nur seine Bewegungsrichtung, bei unverändert konstanter Geschwindigkeit: ob die Uhr A in diesem Fall noch ein Inertialsystem ist, scheint Albert Einstein zu bejahen. Für alle drei Fälle behauptet er jedenfalls das reale Nachgehen der bewegten Uhr.

Die Kritik erinnert nur an das erste Prinzip (Relativitätsprinzip) der Theorie und verlangt theoriegemäß die relativ-reziproke Betrachtung vom Bewegungssystem Uhr A aus, das ebenfalls ein Inertialsystem sein soll: diese Betrachtung hat Albert Einstein anscheinend vergessen. Das Inertialsystem Uhr A darf, weil alle Bewegungen nach dem Relativitätsprinzip nur relativ sein sollen, sich selbst als ruhend betrachten und kommt nach dem Zusammentreffen mit der Uhr B zu der Feststellung, daß die Uhr B nachgeht. Die Feststellungen der beiden Systeme widersprechen sich also.

Da zwischen zwei Uhren das Nachgehen nur für eine der beiden Uhren eine sinnvolle Aussage ist, steht der Urheber der Theorie damit vor der Frage, welches von den beiden gleichberechtigten Systemen mit seiner Behauptung recht hat: geht die Uhr A oder die Uhr B nach? Es ist die Frage Herbert Dingles; sie ist aus der SRT wegen des Relativitätsprinzips nicht beantwortbar, 6 Jahre öffentliche Umfrage in Großbritannien haben keine Antwort aus der SRT ergeben.

Albert Einstein und seine Relativisten können also nicht erklären, welches System mit seiner Behauptung nach der SRT recht hat: deshalb gibt es auch nach der SRT kein Nachgehen nur einer Uhr; und wenn die Relativisten erklären wollten (was sie in diesem Zusammenhang nicht tun), beide Behauptungen seien richtig aufgrund des Relativitätsprinzips, dann gäbe es ebenfalls kein Nachgehen nur einer Uhr gegen die andere.

(Die Frage, warum überhaupt ein Nachgehen aufgrund relativer Bewegungen stattfinden soll, ist nicht Gegenstand des hier diskutierten Fehlers.)

Es gibt von mehreren Relativisten verschiedene Versuche zur Rettung des realen Nachgehens der bewegten Uhr. Als prominentes Beispiel sei hier nur A. Sommerfeld herangezogen, mit seinen Anmerkungen zum Abdruck von Minkowskis Vortragstext von 1908 in dem Sammelband: Das Relativitätsprinzip. 5. Aufl. 1923, S. 67-71.

Sommerfeld entwickelt 2 Gleichungen über zwei verschiedene Weltlinien zwischen denselben Weltpunkten und fährt fort (S. 69): "Hierauf beruht das von Einstein hervorgehobene Nachgehen der bewegten Uhr gegen die ruhende. Dieser Aussage liegt, wie Einstein hervorgehoben hat, die (unbeweisbare) Annahme zu Grunde, daß die bewegte Uhr tatsächlich die Eigenzeit anzeigt, d.h. jeweils diejenige Zeit gibt, die dem stationär gedachten, augenblicklichen Geschwindigkeitszustand entspricht. Die bewegte Uhr muß natürlich ... beschleunigt ... bewegt worden sein. Das Nachgehen der bewegten Uhr zeigt also nicht eigentlich 'Bewegung', sondern 'beschleunigte Bewegung' an. Ein Widerspruch gegen das Relativitätsprinzip selbst liegt daher nicht vor." Auch bei Sommerfeldt grassieren die unerklärten Anführungszeichen.

Die Kritiker danken Sommerfeld zunächst dafür, daß er die Unbeweisbarkeit der Annahme bestätigt; im übrigen hat Sommerfeld übersehen, daß Albert Einstein auch in der Reise-Variante 1 die Uhr A eindeutig als ein Inertialsystem beschreibt, also nicht beschleunigt: die Ausrede auf Beschleunigungen gilt daher nicht. Die Varianten 2 und 3 hat Albert Einstein selbst als für gleichwertig und mit demselben Ergebnis bezeichnet: hier steht Sommerfelds Erklärungsversuch also gegen Albert Einstein. Aber Sommerfeld will das Nachgehen der bewegten Uhr und damit Einsteins Autorität unter allen Umständen retten, auch im Widerspruch zu ihrem Urheber, in dem er den Vorgang wegen angeblicher "Beschleunigungen" aus der SRT hinauskomplimentiert, weil der Effekt innerhalb der SRT nicht zu begründen ist: genau dasselbe meinen auch die Kritiker, daß nämlich das reale Nachgehen aus der SRT nicht zu begründen ist. Insofern stimmen die Kritiker nochmals mit Sommerfeld überein.

Eine eventuelle Begründung des Nachgehens außerhalb der SRT ist für die Kritiker der SRT nicht weiter interessant. Im Rahmen der SRT gibt es sie nicht; das meint immerhin auch der bekennende Relativist Sommerfeld.

Warum Albert Einstein vergessen hat, für die reisende Uhr A als Inertialsystem nach dem Relativitätsprinzip die reziproke Betrachtung anzustellen, kann vielleicht damit erklärt werden, daß er in sein Szenario zur Zeitdilatation wiederum ein "ruhendes System" einführt, von dem er nicht mitteilt, in Bezug worauf es "ruht": es ist dasselbe von ihm bereits eingangs (Seite 892) eingeführte beziehungs- und bezugslos "ruhende System", das es laut Relativitätsprinzip nicht geben darf. Es ist dieses heimlich eingeführte absolute Bezugssystem, das mehrfach im Laufe der Abhandlung zu fehlerhafter Argumentation führt:

- S. 895 erscheint das "ruhende Koordinatensystem" im Szenario für die Messung des starren Stabes;
- S. 896 in der Fußnote in Bezug auf die "Zeit des ruhenden Systems";
- S. 897 ist der "ruhende Raum" nur eine Variante;
- S. 902 wird im "ruhenden System" ein bewegter Stab gemessen, ohne die reziproke Messung;
- S. 904 wird die bewegte Uhr nur vom "ruhenden System" aus betrachtet, ohne die reziproke Betrachtung.

Es ist schwer vorzustellen, daß jemand bei einer Abhandlung der SRT mit dem Relativitätsprinzip als erstem, großartig betonten, angeblich grundlegendem Prinzip eben dieses Prinzip dann so durchgängig nur vergessen haben könnte: nämlich immer dann, wenn es um die Deduktion realer Effekte geht.

AE 1905. - Das Relativitätsprinzip : eine Sammlung von Abhandlungen / H. A. Lorentz, A. Einstein, H. Minkowski. 6. Aufl., unveränd. Nachdr. der 5. Aufl. 1923. Darmstadt: Wiss. Buchges., 1958. 159 S.

D: Zeit / Fehler Nr. 7

Der Atomuhren-Transport von Hafele / Keating 1972 soll eine Zeitverzögerung bewiesen haben

Der Transport von 2 Paaren von Atomuhren um die Erdkugel in Düsenflugzeugen, in Ost-West- und in West-Ost-Richtung, insgesamt fünf Tage lang, hat nach dem Bericht von Hafele und Keating 1972 folgende Ergebnisse gebracht (kritische Zusammenfassung nach Louis Essen 1978): die Autoren haben nicht alle Daten mitgeteilt, haben statt Einzeldaten nur Durchschnittswerte für eine Durchschnittsuhr angegeben und nur eine nichtdefinierte Auswahl der Daten verwendet; es wurden jeweils Paare von Uhren transportiert, um Gangunterschiede zu erkennen: diese betrugen bis zu ca. 300 Nanosekunden zwischen den einzelnen Uhren eines Paares (also auf demselben Flug!); die von Hafele / Keating mitgeteilten Rohdaten für eine Durchschnittsuhr betrugen einen Zeitverlust von 132 Nanosekunden auf der West-Ost-Reise und einen Zeitgewinn von 134 Nanosekunden auf der Ost-West-Reise. Nach Korrekturberechnungen von Hafele / Keating soll die Durchschnittsuhr 59 Nanosekunden auf dem Flug nach Osten verloren und 273 Nanosekunden auf dem Flug nach Westen gewonnen haben und sich damit in enger Übereinstimmung mit den vorhergesagten Werten befinden.

L. Essen beurteilt das Ergebnis als nicht aussagekräftig, weil die mitgeteilten Meßwerte nur Durchschnittswerte sind und obendrein geringer sind als die Gangunterschiede der Uhrenpaare.

Nach Galezki / Marquardt 1997, S. 114-115, haben Hafele / Keating ihre Uhren während der Reise persönlich justiert und synchronisiert: ihre Daten sind deshalb völlig wertlos und fallen unter die Kategorie des wishful thinking (nach Wesley 1983, S. 171-172).

J. P. Wesley diskutiert den Zweck des Experiments: Hafele / Keating nahmen an, daß die Geschwindigkeit der Reise eine Wirkung auf die Uhren hat im Sinne der behaupteten Zeitdilatation der SRT; die Autoren haben jedoch keine theoretische Rechtfertigung geliefert für die Annahme, daß die relative Geschwindigkeit der Uhren in Bezug auf die Erdoberfläche ihren Gang einmal verlangsamt und einmal beschleunigt.

Unklar ist im übrigen die Geltung jeglicher Ergebnisse eines Atomuhren-Transports um die Erde: die mehrtägige Reise ist keine geradlinig-gleichförmige, sondern durch die Flugbahnkrümmung ständig beschleunigte Bewegung, fällt also nicht in das definierte Gebiet der SRT (wofür das Ergebnis jedoch angeblich entscheidend sein soll!); die mehrtägige Reise durch das ungleichmäßige Gravitationsfeld der Erde und durch das ungleichmäßige Magnetfeld der Erde könnte allenfalls in die Zuständigkeit der ART fallen, von der eine Interpretation in der kritischen Literatur nicht erwähnt wird.

Der von Hafele / Keating behauptete Unterschied in beiden Reiserichtungen kann in der SRT auch deshalb keine Erklärung finden, weil nach dem Relativitätsprinzip die Richtungen der relativen Bewegungen keine Rolle spielen.

Wenn zwei überzeugte Relativisten ein Experiment allein und unkontrolliert durchführen können, so muß die offizielle Schul-Physik um das Ergebnis des Experiments eigentlich nicht bangen. Die Nicht-Bekanntgabe sämtlicher relevanten Einzeldaten, die Zusammenfassung zu Durchschnittswerten von "Durchschnittsuhren" (wo, bitte schön, gibt es eine Durchschnittsuhr?) und vor allem das eigenhändige Weg-Justieren der Gangunterschiede der Uhrenpaare sollten dafür sorgen, daß der Relativist nichts Böses zustößt. Aber alle Vorichtsmaßnahmen haben nichts genutzt: Hafele / Keating haben immer noch zuviel erzählt.

Wenn man weiß, wer Louis Essen war, dann liest man seinen Bericht geradezu mit Vergnügen: er ist der "Vater" (oder einer der Väter) der Atomuhr und durchschaut, was die Experimentatoren mit "seinen" Uhren angestellt haben.

J. C. Hafele, R. E. Keating: Around-the-world atomic clocks : observed relativistic time gains. In: Science. 177. 1972, S. 166-168; 168-70. - Essen, Louis: Relativity and time signals : "The theory is so

rigidly held that young scientists dare not openly express their doubts". In: Wireless world. 84. 1978, October, S. 44-45. - Wesley, James Paul: Causal quantum theory. Blumberg, BR: Benjamin Wesley, 1983. 405 S. - G. Galeczki, P. Marquardt: Requiem für die Spezielle Relativität / Georg Galeczki, Peter Marquardt. Frankfurt a. M.: Haag u. Herchen, 1997. 271 S.

D: Zeit / Fehler Nr. 8

Der Müonen-Zerfall (Mesonen-Zerfall) soll eine Zeitverzögerung bewiesen haben

Referat nach Galeczki / Marquardt 1997 (S. 119-126): Eine genaue Analyse der experimentellen Befunde des Müonenzerfalls in der Höhenstrahlung und im CERN-Experiment zeigt, daß der von der Relativistik behauptete Beweis für eine Zeitverzögerung (Zeitdilatation) nicht existiert. - Wesentliche Kritikpunkte sind z.B.:

(1) Das Zerfallsgesetz ist bei Anwendung der Lorentz-Transformationen weder invariant noch kovariant.

(2) Die angenommene Entstehung der Müonen in großer Höhe trifft nicht zu, ihr Weg in der Atmosphäre ist wesentlich kürzer.

(3) Die längere Existenz der schnellen Müonen beruht darauf, daß sie wegen ihrer Geschwindigkeit von anderen Teilchen nur schwerer eingefangen werden können, also ein Meßeffect.

(4) Im CERN-Experiment fand kein direkter, sondern nur ein indirekter Nachweis statt über die beim Zerfall freiwerdenden Elektronen.

(5) Im CERN-Experiment haben die seitlich zur Müonenbahn aufgestellten Detektoren nur einen Teil der Elektronen einfangen können und dadurch eine verringerte Zahl von Müonenzerfällen vorgetäuscht, ein weiterer Meßeffect.

(6) Der Zerfall instabiler Teilchen ist ein nur statistisch erfaßbarer Prozeß und kann kein beobachter-abhängiger Prozeß sein.

(7) Instabile Teilchen sind denkbar schlechte Uhren.

(8) Die Lebenszeit eines einzelnen Müons ist in der orthodoxen Quantenmechanik nicht definiert.

(9) Das instabile Müon ist von vornherein als physikalische Uhr ungeeignet, da ihm die drei Wesensmerkmale einer Uhr fehlen: zeitlich-periodischer Vorgang, Summation der Intervalle, Anzeige.

(10) In der Relativistik sollen stets nur die gleichförmigen Relativgeschwindigkeiten einen Effekt haben, nicht jedoch die extremen Beschleunigungen im CERN-Experiment in der Größenordnung von $[10 \text{ hoch } 18] \text{ g}$.

(11) Die Relativisten verwechseln die Verlangsamung eines Prozesses mit dem Begriff der Zeitdehnung.

Weitere Kritikpunkte ergeben sich aus der Problematik des technischen Aufbaus eines Speicherrings, der Reaktionszeiten der Detektoren, der völlig unterschiedlichen Interpretationen des CERN-Experiments.

Galeczki / Marquardt (S. 121) bewerten ihre Kritik der Müonen-Experimente als "tödlich". Wenn sich tatsächlich eine längere Existenzdauer schnell bewegter Müonen feststellen läßt, so muß sie physikalische Ursachen haben.

Galeczki / Marquardt 1997.

D: Zeit / Fehler Nr. 9

Paul Langevin und Albert Einstein behaupten für den von der Reise zurückkehrenden Zwilling ein Jungbleiben gegenüber dem auf der Erde gebliebenen Bruder

Die Behauptung wird von den Relativisten als "Zwillings-Paradoxon" bezeichnet. Sie ist im Laufe der ersten Jahre nach 1905 entstanden. - Die Grundlage hat Albert Einstein (AE 1905) geliefert mit der Behauptung der Zeitdilatation als realen Effekt (S. 904), daß die in polygonalem Bogen gereiste Uhr nach Rückkehr zu ihrem Ausgangspunkt gegenüber der dort verbliebenen Uhr nachgeht: vgl. Fehler D 6.

Paul Langevin soll als erster die Idee gehabt haben, anstatt der Uhren zwei Zwillingsbrüder einzusetzen, von denen einer in einer Geschloßkugel davonfliegt und zurückkehrt und bei seiner Rückkehr jünger geblieben ist als sein Zwillingsbruder.

Diese Idee der Übertragung auf Lebewesen hat Albert Einstein in seinem Vortrag in Zürich 1911 ausdrücklich übernommen (S. 12): "Wenn wir z.B. einen lebenden Organismus in eine Schachtel hineinbrächten und ihn dieselbe Hin- und Herbewegung ausführen lassen wie vorher die Uhr, so könnte man es erreichen, dass dieser Organismus nach einem beliebig langen Fluge beliebig wenig geändert wieder an seinen ursprünglichen Ort zurückkehrt, während ganz entsprechend beschaffene Organismen, welche an den ursprünglichen Orten ruhend geblieben sind, bereits längst neuen Generationen Platz gemacht haben." "Dies ist eine unabweisbare Konsequenz der von uns zugrundegelegten Prinzipien, die die Erfahrung uns aufdrängt."

Um die Logik ganz klar herauszuarbeiten: die Erfahrung drängt uns die Prinzipien auf, und die Prinzipien fordern unabweisbar das Jungbleiben.

Zu Beginn der Ära der Raumfahrt hat E. Sänger auf dieser Grundlage phantastische, aber genaue Berechnungen über das Jungbleiben des reisenden Zwillings angestellt.

Ein Blick in akademische Lehrbücher der Physik zeigt, daß für Studenten und auch schon für Schüler derartige Berechnungen zu den Standardaufgaben in Studium und Abitur-Kursen gehören. - Da alle Deduktionen Albert Einsteins über Ungleichzeitigkeit und Zeitdilatation als falsch erwiesen sind, vgl. die Fehler D 1 - D 8, braucht man daraus abgeleitete weitergehende Phantastereien nicht ernsthaft zu diskutieren - es sei denn, man möchte ein akademisches Studium der Physik absolvieren oder im Abitur-Kurs Erfolg haben.

Bei dieser Gelegenheit kann ein einfaches Mißverständnis aufgeklärt werden. Einige Kritiker zitieren den Vortrag von Albert Einstein 1911 mit der Aussage, er wolle die Schachtel mit den Lebewesen nur irgendwie "schütteln": Anlaß kann nur Einsteins Formulierung "Hin- und Herbewegung" sein, mit der er jedoch die beliebig lange Hin- und Rückreise meint.

Der Zwillingsfehler wird von den Relativisten als "Zwillings-Paradoxon" gehandelt, weil Paradoxa etwas irgendwie Vornehmeres sind, und man dem staunenden Publikum versichern kann, daß der Widersinn zwar auf den ersten Blick nicht einleuchtet, aber gerade darin die Größe der Theorie und ihres Urhebers zu sehen ist, daß er den widersinnigen Effekt ganz einfach und natürlich erklären kann! Dabei darf allerdings der gesunde Menschenverstand sich nicht störend einmischen.

In ihren Formulierungen, mit denen sie das "Zwillings-Paradoxon" ihrem Publikum vorstellen, scheuen sich die Relativisten nicht, das Ungewöhnliche und Widersinnige und aller Erfahrung Widersprechende ihres "Zwillings-Paradoxons" in drastischen Worten zunächst einmal sympathischerweise zuzugeben, womit sie natürlich den Leser für sich gewinnen, indem sie ihn gleichzeitig zuversichtlich stimmen, daß die Sache trotz aller Bedenklichkeit doch noch gut ausgehen wird. Sie geht dann jedoch regelmäßig so aus, daß der Leser es glauben soll: meistens, weil es mathematisch bewiesen sei; Albert Einstein sagt 1911 seinen

Zuhörern, daß es uns von den Prinzipien und diese von der Erfahrung aufgedrängt (!) werden: die Physiker können gar nicht anders; Max Born verweist auf seine Erklärung der Zeitdilatation mit den Weltlinien von Minkowski und sagt ehrlicherweise einfach: "Man muß sich damit abfinden." Beschlossen und verkündet: alle weiteren Argumentationen sind einzustellen. So hätten sie es gern.

Es ist zu beachten, daß Leute, die sich für Physiker halten, im Rahmen einer Theorie, die erklärmaßen nur für gleichförmig-geradlinige Bewegungen zuständig sein soll, sich als Beispiele für diese Theorie Vorgänge ausdenken, in denen ungleichförmige Bewegungen auftreten: das ist spätestens seit 1911 wissenschaftliche Physik.

Wenn dieselben Leute die von ihnen konzipierten Vorgänge erklären wollen, stellen sie überrascht fest, daß dabei ungleichförmige Bewegungen auftreten, und kommen zu der Schlußfolgerung, daß die Angelegenheit in einer anderen Theorie über ungleichmäßige Bewegungen erklärt werden muß. Oder sie behaupten, diese ungleichmäßigen Bewegungen hätten keine Bedeutung.

Wer sich solche Schnitzer leistet, müßte eigentlich das ausgedachte Problem schleunigst aus der Theorie für gleichförmig-geradlinige Bewegungen entfernen: darauf sind die Physiker der Relativistik bis heute nicht gekommen, wahrscheinlich weil "Einstein es uns (nicht) gelehrt hat".

AE 1905. - Langevin, Paul: L'évolution de l'espace et du temps. In: Scientia. 10. 1911, f. 3, S. 31-54. - Einstein, Albert: Die Relativitätstheorie. In: Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrsschrift. 56. 1911, H. 1/2, S. 1-14. - Born, Max: Die Relativitätstheorie Einsteins. Unveränd. Nachdr. d. 5. Aufl. Berlin 1969. 328 S. (Heidelberger Taschenbücher. 1.) 1. Aufl. 1920. - Marder, Leslie: Reisen durch die Raum-Zeit; das Zwillingsparadoxon - Geschichte einer Kontroverse. Braunschweig usw.: Vieweg, 1979. 169 S.

Bewegung

E: Bewegung / Fehler Nr. 1

Albert Einstein führt 1905 ein angeblich "ruhendes System" ein ohne anzugeben, in Bezug worauf dieses System "ruht"

Nach dem Relativitätsprinzip gibt es nur relative Bewegung, weshalb für jede Bewegung angegeben werden muß, in Bezug worauf sie bestimmt ist. Ruhe ist Null Bewegung; deshalb gilt dasselbe auch für alle Ruhe-Behauptungen.

Albert Einstein führt 1905 ein angeblich "ruhendes System" (S. 892, 3. Absatz) ein, ohne zu sagen, in Bezug worauf dieses System ruhen soll: damit widerspricht dieses beziehungs- und bezugslos "ruhende System" seinem eigenen Relativitätsprinzip. Diese Bezeichnung als "ruhend" soll angeblich (S. 892) "zur sprachlichen Unterscheidung von später einzuführenden Koordinatensystemen" dienen und zur (S. 892) "Präzisierung der Vorstellung".

Zur angekündigten Präzisierung der Vorstellung wäre an erster Stelle eine Aussage erforderlich über das Bezugssystem, demgegenüber das "ruhende System" ruht: hierüber schweigt Albert Einstein sich aus; auch im weiteren Verlauf seiner Abhandlung kommt er auf diese Frage nicht zurück, bleibt er eine Präzisierung der Vorstellung schuldig. Da die unbedingt erforderliche Präzisierung ausbleibt, ändert seine erste Begründung "sprachliche Unterscheidung" ihren wahren Charakter: Albert Einstein macht aus der angeblich sprachlichen Unterscheidung in Wirklichkeit einen physikalischen (!) Unterschied und führt damit heimlich ein absolut ruhendes System ein.

Dieses "ruhende System" wird auch über den Paragraphen 1 hinaus (in dem es eingeführt wurde) in allen Beweisführungen Albert Einsteins als das wahrhaft "ruhende" System behandelt. Beweis: es wird - von den anderen Inertialsystemen aus - niemals auch als ein relativ "bewegtes" System beurteilt; die großartig als Prinzip proklamierte Relativität findet also für ein "ruhendes System" von Anfang an nicht statt. Nie werden für das angeblich beziehungslos "ruhende System" dieselben Effekte beobachtet wie in den relativ bewegten Systemen.

Damit ist es Albert Einstein gelungen, ein Inertialsystem einzuführen, das nicht mehr dem Relativitätsprinzip unterworfen ist: diese seinem "ruhenden System" heimlich verliehene Eigenschaft ist die Grundlage für die Deduzierung von Längenkontraktion und Zeitdilatation als realen Effekten.

Von irgendeiner "Präzisierung" kann leider keine Rede sein: im Gegenteil ist der Sprachgebrauch uneinheitlich mal mit, mal ohne Anführungszeichen (S. 895-902) für ruhendes Koordinatensystem, ruhenden starren Stab, ruhenden Maßstab und (S. 897) sogar einen "ruhenden" Raum", und ohne jegliche Aussage darüber, was derselbe Begriff mit Anführungszeichen anderes bedeuten soll als der ohne Anführungszeichen.

Eine klare und eindeutige Aussage über die vollständige Reziprozität zwischen Inertialsystemen findet sich in AE 1905 auf S. 903, im Zusammenhang mit dem Schrumpfen von bewegten Objekten zu flächenhaften Gebilden: er erwähnt dort jedoch nicht ausdrücklich das anfangs eingeführte absolut "ruhende System", hebt dessen Sonderstellung nicht auf.

Die Einführung des bezugs- und beziehungslos "ruhenden Systems" ist im Rahmen der SRT nach Albert Einsteins eigenen Grundsätzen nicht zulässig, damit selbst ein Theoriefehler und die Quelle schwerwiegender anderer Theoriefehler.

Eine genaue Prüfung aller Angaben über "bewegt" und "ruhend" in AE 1905 zeigt, daß gegen die vom Relativitätsprinzip behauptete Relativität, d.h. die Geltung jeder Angabe von Bewegung und Ruhe (=Null Bewegung) grundsätzlich *nur* in Bezug auf ein bestimmtes Bezugssystem, ständig verstoßen wird. Bei der Analyse des Textes von 1905 können alle Aussagen als korrekt gelten, in denen ein Bezugssystem ausdrücklich angegeben wird, oder die im sachlichen Zusammenhang stehen mit einer solchen Aussage, so daß derselbe relative Bezug durchgängig gilt. Alle übrigen Aussagen der Theorie sind wegen Nichterfüllung des Relativitätsprinzips als theoriwidrig zu kassieren.

Die Gesamtzahl aller in AE 1905 in Anführungszeichen gesetzten Ausdrücke, die die Merkmale ruhend oder bewegt enthalten, beträgt (Seitenzahl, Anzahl der Ausdrücke): 892 (1); 895 (2); 896 (5); 897 (1); 903 (2); 913 (2); 917 (1) = insgesamt 14 Ausdrücke in Anführungszeichen, für deren Bewegung oder Ruhe kein Bezugssystem angegeben wird; dieselben Ausdrücke in Anführungszeichen werden meistens im Text unmittelbar anschließend und im selben Bezug ohne Anführungsstriche gebraucht, ohne daß mitgeteilt würde, was sich geändert hätte.

Von besonderer Präzisierung kann daher überhaupt keine Rede sein, sondern nur von besonderer Gedankenlosigkeit. Über diese 14 Ausdrücke in Anführungszeichen stellt Albert Einstein einen heimlichen Bezug auf das S. 892 beziehungs- und bezugslos eingeführte "ruhende System" her und deduziert seine einseitigen Effekte. - Gleichrangig sind die Fälle zu beurteilen, in denen Albert Einstein von "gleichzeitig" spricht, ohne anzugeben, welches Synchronisierungsverfahren er durchgeführt haben könnte. Vgl. Fehler D 2.

Das physikalisch absolut ruhende "ruhende System" Albert Einsteins von Seite 892 stellt die versteckt gebliebene Antwort auf Herbert Dingles Frage dar, woher in der SRT bestimmt wird, in welchem Inertialsystem die berühmten Effekte der Kinematik als real auftreten. Bisher haben wir auch in der kritischen Literatur keine Diskussion des absolut "ruhenden Systems" von Seite 892 gefunden. Relativisten werden es ohnehin nicht "entdecken" wollen. - Albert Einsteins Physik der Anführungszeichen beherrscht fast alle Darstellungen der Relativistik. Wenn ein Autor nicht in der Lage ist, den Bewegungs- oder Ruhezustand für

einen Körper oder ein Bezugssystem eindeutig anzugeben, vergibt er Anführungszeichen, als sei damit automatisch ein richtiges Verständnis gesichert, weil jeder Leser sein eigenes Verständnis hineindeuten und für richtig halten darf.

AE 1905.

E: Bewegung / Fehler Nr. 2

Behauptungen der SRT von realen Längenverkürzungen und Zeitverzögerungen in nur einem von zwei Inertialsystemen widersprechen dem Relativitätsprinzip der SRT, das eine vollständige Reziprozität und Symmetrie zwischen allen Inertialsystemen behauptet

Nach AE 1905 (S. 895) besagt sein Relativitätsprinzip, daß für zwei relativ zueinander geradlinig-gleichförmig bewegte Koordinatensysteme ("in gleichförmiger Translationsbewegung befindlich") dieselben physikalischen Gesetze gelten. Daraus folgen die vollständige Reziprozität und Symmetrie der Verhältnisse beider Koordinatensysteme zueinander; in jedem System wird dieselbe relative Bewegung zum anderen System festgestellt.

Nach v. Laue 1913 (S. 34) gibt es sogar "eine dreifach unendliche Mannigfaltigkeit gleichberechtigter Systeme, welche sich gegeneinander mit gleichförmigen Geschwindigkeiten bewegen"; Laue nennt sie kurz "berechtigte Systeme". S. 38 führt v. Laue auf zwei Himmelskörpern zwei Astronomen ein, die sich jeder für ruhend halten: "Nach dem Relativitätsprinzip ist dies unentscheidbar, beide Annahmen sind völlig gleichwertig", wozu die Kritik fragen muß, wo Himmelskörper in inertialer Bewegung existieren sollen, wenn die Gravitation das Geschehen im Weltraum beherrscht.

*Mit diesen Aussagen der völligen Gleichberechtigung aller Inertialsysteme (aller: dreifach unendliche Mannigfaltigkeit) stehen alle Behauptungen über reale Kontraktionen von Körpern und reale Zeitverzögerungen in nur **einem** Inertialsystem in Widerspruch. Diese Unsymmetrie kann aus der SRT nicht begründet werden.*

*Eine konsequente Anwendung des Relativitätsprinzips würde ergeben, daß diese Effekte, wenn sie real sein sollen, dann in **beiden** Inertialsystemen real sein müssen: dies würde für jedes der beiden Systeme die Frage aufwerfen, warum sich in ihm Gegenstände verkürzen und Uhren langsamer gehen, nur weil sich ein anderes Inertialsystem relativ zu ihm bewegt? Ohne physikalische Ursache und Wirkung landet man in einem Reich der Geister und Gespenster.*

Solange der Widerspruch zwischen einseitigen realen Effekten und dem Prinzip von Relativität und Reziprozität nicht ausgeräumt werden kann, ist die gesamte Kinematik der SRT ungültig, weil alle angeblichen Folgerungen des Kinematik-Abschnitts der Theorie auf diesen Behauptungen einer Unsymmetrie beruhen: Längenkontraktion, Zeitdilatation, Abschaffung der Gleichzeitigkeit, Zwillingsverjüngung. - Speziell zur Längenkontraktion vgl. die Fehler E 11, E 12, E 13, E 14; zur Zeitdilatation die Fehler D 6, D 7, D 8.

Herbert Dingle hat das Physik-Establishment in Großbritannien spätestens seit 1960 mit der Ungültigkeit der SRT konfrontiert, indem er die Frage stellte ("Dingles Frage"), mit welchem Argument aus der SRT die behaupteten einseitigen Effekte einer realen Kontraktion der Körper und einer realen Verlangsamung von Uhren in nur einem (von unendlich vielen möglichen) Inertialsystemen begründet werden sollen. Ein solches Argument aus der SRT gibt es nicht.

Dingle hat darauf keine öffentliche Antwort erhalten und über das Ergebnis seiner jahrelangen Anfragen und über seine Erfahrungen mit den verschiedenen Einrichtungen und Gremien der akademischen Physik in Großbritannien im Jahre 1972 in seinem Buch "Science at the crossroads" berichtet. Seine Initiative war von besonderer Bedeutung durch seine herausragende berufliche Stellung und die Tatsache, daß er selbst bis in die fünfziger Jahre

die SRT als gültig vertreten hatte. Abtrünnige und Ketzer werden, wie in den alleinseligmachenden religiösen, so auch in der physikalischen Kirche der Relativistik gnadenlos verfolgt. Vgl. die Veröffentlichungen von Ian McCausland, der sich nach dem Tod von Dingle für eine sachgerechte Würdigung und Beantwortung seiner Anfrage eingesetzt hat, vergeblicherweise.

Es ist anzunehmen, daß eine öffentliche Anfrage wie die von Herbert Dingle in allen Ländern der westlichen Welt von den Physik-Machthabern mindestens ebenso wie in Großbritannien nicht-beantwortet worden wäre.

AE 1905. - Dingle, Herbert: Relativity and electromagnetism. In: Philosophy of science. 27. 1960, S. 233-253. - Dingle, Herbert: Science at the crossroads. London: Brian & O'Keeffe, 1972. 256 S. - McCausland, Ian: Why not discuss relativity. In: Wireless world. N. Y. 86. 1980, October, S. 55. - McCausland, Ian: Science on the defensive. In: Canadian electrical engineering journal. 5. 1980, Nr. 2, S. 3-4. - McCausland, Ian: The twins paradox of relativity : a composite reply to correspondence arising from Professor Dingle's October article. In: Wireless world. N.Y. 87. 1981, No. 1546, S. 73-74.

E: Bewegung / Fehler Nr. 3

Albert Einstein behauptet, die SRT "stützt sich ... auf die Kinematik des starren Körpers", und Max v. Laue behauptet, "Die Annahme eines starren Körpers ist mit der [speziellen] Relativitätstheorie unverträglich"

Der Widerspruch bezüglich starrer Körper zwischen AE 1905 (S. 892), und M. v. Laue 1913 (S. 50), betrifft eine Grundbedingung der Theorie und hat Folgen für die behaupteten Effekte der Längenkontraktion und der Zeitdilatation, für die Reziprozität und die Realität oder Scheinbarkeit dieser Effekte.

Der Widerspruch zwischen Albert Einstein und Max v. Laue ist bisher weder von den beiden Protagonisten selbst noch von den nachfolgenden Relativisten zur Kenntnis genommen und daher auch nicht bereinigt worden. Dieser Widerspruch stellt - wie immer er vom Leser aufgelöst wird, und solange er in der Fachdiskussion nicht in einem Konsens bereinigt wird - die Ursache für weitere widersprüchliche Deduktionen dar und ist ein starker Anhaltspunkt für die Annahme eines grundsätzlichen Theoriefehlers, und bis zum Beweis der einen oder der anderen Alternative (Starrheit gegeben und grundlegend oder gelehnt, weil unverträglich) ist dieser Widerspruch selbst der Beweis für den Theoriefehler: dieser besteht im widersprüchlichen ontologischen Status der behaupteten Effekte.

Die Annahmen über die Existenz oder Nicht-Existenz von starren Körpern ist nur eine andere Auswirkung der von Albert Einstein erfundenen Kombination von "ist" und "scheint" für dieselben Vorgänge in seiner Urkunde von 1905: manchmal "ist" bei Albert Einstein eine Länge verkürzt (S. 896: daß sie [die Länge] von l verschieden ist), und manchmal "erscheint" sie verkürzt (S. 903: erscheint verkürzt; schrumpfen ... vom ruhenden System aus betrachtet).

M. v. Laue bestreitet den starren Körper, weil dieser natürlich Probleme für die behauptete Längenverkürzung bereitet, und weil er selbst die Verkürzung als real und mit der Elastizität der Körper erklären will (S. 45).

Da der Urheber der Theorie sich nicht entscheiden wollte oder konnte, nehmen die Nachfolger von diesem Widerspruch ostentativ keine Notiz, sondern jeder sucht sich eine Version aus und tut gegenüber seinem Publikum so, als sei es die einzig mögliche, weshalb die Relativistik voller widersprechender Darstellungen ist. - Diese geradezu programmatische Widersprüchlichkeit der Relativistik dient als willkommene Tarnung ihrer Hinfälligkeit und zur Verhinderung einer effektiven Kritik durch eine vielfach schillernde Darstellungswelt; dieser Sachverhalt ist von den Kritikern verhältnismäßig selten thematisiert worden, weil die meisten Kritiker naiverweise glauben, es müßte nur endlich eine physikalische Problematik richtiggestellt werden.

Das eigentliche soziale Sicherungssystem der Relativistik durch Widersprüchlichkeit und Desinformation bis zur Unterdrückung der Kritik sehen nur einige der Kritiker. Wo aber Kritiker diese soziale Absicherungsstrategie der Theorie erkennen, fallen ihre Stellungnahmen besonders bitter aus. Beispiele: Gehrcke 1924, Hundert Autoren gegen Einstein 1931, Hjort 1930-1934, Soddy 1954, Barth seit 1954, Rudakov 1981, Santilli 1984, Bourbaki 1990, Galezki/Marquardt 1997.

Widersprüche zwischen Behauptungen von maßgeblichen Relativisten sind die Regel: sie gehören gewissermaßen zur Grundausstattung der SRT. - Die allgegenwärtigen Widersprüche der SRT sind folgendermaßen zu unterscheiden:

- (1) Widersprüche zwischen den eigenen Behauptungen Albert Einsteins zur SRT;
- (2) Widersprüche zwischen den Behauptungen Albert Einsteins zur SRT und zur ART;
- (3) Widersprüche zwischen Behauptungen Albert Einsteins und seinen repräsentativen Anhängern, Nachfolgern und Interpreten;
- (4) Widersprüche zwischen den Aussagen der verschiedenen relativistischen Interpreten.

Dieser Wald von Widersprüchen verbirgt nicht nur den Ruin der Theorie vor den Augen der ahnungslosen Öffentlichkeit; er erschwert es auch der Kritik, eine öffentliche Diskussion der Relativistik zu veranlassen, weil jedes Argument der Kritik von den Relativisten mit dem Hinweis auf irgendeine irgendwo vertretene gegenteilige Position beantwortet werden kann, die es ja auch tatsächlich gibt! Es gibt nur keine widerspruchsfreie Theorie.

Insgesamt ist also die Vielzahl der Widersprüche ein wunderbarer Nebel, ein Schutzschild aus Desinformation und die einzige vorläufige Rettung der Theorie und ihrer Vertreter vor der öffentlichen Blamage, weshalb auch Relativisten nichts unternehmen werden, das Bild ihrer Theorie von den Widersprüchen zu befreien. Stattdessen versichern sie mit Vorliebe: Es gibt keine Widersprüche in der Theorie!

AE 1905. - M. v. Laue 1913. - Rudakov, N.: Fiction stranger than truth : in the metaphysical labyrinth of relativity. Geelong, Vic., Australia: The Author [Selbstverlag], 1981. 175 S. - Santilli, Ruggero Maria: Il grande grido: Ethical probe on Einstein's followers in the U. S. A. : an insider's view; a conspiracy in the U.S. Academic-Governmental Complex on Einstein's relativities? 2. print., November 1984. Newtonville, Mass.: Alpha Publ., 1984. 354 S.

E: Bewegung / Fehler Nr. 4

Die Geltung des Relativitätsprinzips wird in der Theorie mehrfach nicht beachtet

Das großartig verkündete Relativitätsprinzip (AE 1905, S. 891 u. 895) wird in der Theorie in mehreren Fällen nicht angewendet. Beispiel: die Masse-Geschwindigkeitsbeziehung.

Kritische Übersichten geben Theimer 1977 (S. 78-84) und Galezki / Marquardt 1997 (S. 127-130 u. 134-142). Theimer referiert das Gedankenexperiment von Lewis und Tolman (1909), in dem zwei gegeneinander bewegte Systeme, zwischen denen zwei Kugeln aufeinander- und wieder zurückprallen, eine "Gleichzeitigkeit" aufweisen sollen, womit sie sich in einer gemeinsamen, absoluten Zeit befinden, woraus dann die Realität einer Massenzunahme abgeleitet wird: dies kann folglich kein relativistischer Effekt mehr sein, weil das Relativitätsprinzip nicht gelten soll.

Auch der Versuch von Kaufmann 1901 (Ablenkung von Elektronen im magnetischen Feld) hat keinen Bezug zur Relativitätstheorie; die Zunahme der Masse der Elektronen ist nur eine von mehreren möglichen Deutungen der Kaufmannschen Meßergebnisse: eine Masse ist direkt gar nicht gemessen worden. Die Relativisten schreiben die Gleichung so, daß eine Massenänderung daraus zu interpretieren ist; aber Max Jammer 1964 (Masse), S. 182, verweist auf eine andere Schreibung der Gleichung, in der die Masse konstant bleibt. Damit ist der fiktive Charakter der Massenzunahme als mögliche Deutung aus willkürlichem mathematischem Ansatz gezeigt.

Im Falle der Masse-Geschwindigkeitsbeziehung ist nicht nur die Geltung des Relativitätsprinzips mißachtet worden, sondern auch das behauptete Ergebnis ist eine willkürliche Deutung eines Experiments, das keine Masse direkt gemessen hat. - Eine detaillierte Erörterung des Fehlers der Masse-Geschwindigkeits-Beziehung erfolgt unter Fehler J 1. - Die Mißachtung des Relativitätsprinzips ist ein durchgehender Fehler der Relativistik und sollte nur an diesem Fall beispielhaft erwähnt werden. Weitere Beispiele: das Nachgehen der von der Rundreise zurückkehrenden Uhr, vgl. Fehler D 6, und dessen Anwendung im Zwillings-Fehler, vgl. Fehler D 9.

AE 1905. - Jammer, Max: Der Begriff der Masse in der Physik / aus d. Engl. übers. v. Hans Hartmann. Darmstadt 1964. 248 S. - Theimer, Walter: Die Relativitätstheorie : Lehre - Wirkung - Kritik. Bern (usw.): Francke 1977. 192 S. - Galeczki / Marquardt: Requiem für die Spezielle Relativität / Georg Galeczki, Peter Marquardt. Frankfurt a. M.: Haag u. Herchen, 1997. 271 S.

E: Bewegung / Fehler Nr. 5

Ehrenfest-Paradoxon: Eine rotierende, runde Scheibe soll relativ zum Beobachter eine Längenkontraktion ihrer Umfangslinie erleiden

Referat nach Galeczki/Marquardt 1997 (S. 105-108): Das Verhältnis von Umfang zu Durchmesser soll durch Lorentz-Kontraktion kleiner als π werden. Phipps 1980 hat 6 verschiedene publizierte Lösungsvorschläge analysiert. Weinstein 1971 hat ein Experiment vorgeschlagen, das Phipps 1974 durchgeführt hat. Die behauptete Lorentzkontraktion der Scheibe müßte zur Folge haben, daß eine auf die Scheibe gravierte radiale, gerade Linie "auf der Scheibenoberfläche entgegen dem Drehsinn rückwärts gekrümmt wird". Der Effekt müßte mit wachsender Zahl der Drehungen immer deutlicher werden, also kumulativ sein. "Phipps [1974] hat dieses Experiment durchgeführt, indem er eine Edstahlscheibe (Durchmesser 1,35 cm) 4 Monate (!) lang ununterbrochen mit einer kleinen Druckluftturbine bei 6072 Hz drehen ließ. Auf die Scheibenoberfläche waren mehrere radiale Linien eingraviert. Während der Drehungen wurden Aufnahmen mit Laserblitzen von 20 ns Dauer gemacht. Die Analyse während des Experimentes und danach ergab $[\alpha] < 0,0006$, mit anderen Worten, einen Nulleffekt." (S. 107).

Andere Autoren wie z.B. Swann 1920 erklären die SRT für unzuständig für Rotations-effekte : also keine Vorhersagen und keine Bestätigungen; für die Rotation fehle eine Theorie. Das Ehrenfest-Paradoxon ist somit ein echter Theorie-Fehler.

Galeczki/Marquardt 1997 (S. 105-108) fügen an: "Selbstredend meiden alle Lehrbücher und Monografien über SRT das Phipps-Experiment. Wie könnte es anders sein? Sogar eine umfangreiche Originalarbeit über 'Relativität und Rotation' [P. F. Browne 1977], in der zwar der Vorschlag von Weinstein erwähnt wird, ignoriert dessen experimentelle Verwirklichung durch Phipps."

Ehrenfest, Paul: Gleichförmige Rotation starrer Körper und Relativitätstheorie. In: Physikalische Zeitschrift. 10.1909, S. 918. - Swann, William Francis Gray: Unipolar induction. In: Physical review. Ser. 2, Vol. 15. 1920, S. 365-398. - Weinstein, D. H.: Ehrenfest's paradox. In: Nature. London. Vol. 232. 1971, S. 548. - Browne, Peter F.: Relativity of rotation. In: Journal of physics. A: Math. Gen. 10. 1977, S. 727. - Phipps, Thomas E., jr.: Do metric standards contract? In: Foundations of physics. 10. 1980, S. 289-307. - Galeczki / Marquardt: Requiem für die Spezielle Relativität / Georg Galeczki, Peter Marquardt. Frankfurt a. M.: Haag u. Herchen, 1997. 271 S.

E: Bewegung / Fehler Nr. 6

Die Existenz von geradlinig und gleichförmig bewegten Körpern (Inertialsystemen) ist ein derart seltener Fall, aus dessen Betrachtung global gültigen Aussagen gewonnen werden sollen

Albert Einstein hat die Geltung seiner SRT auf geradlinig-gleichförmig bewegte Körper (Inertialsysteme) beschränkt. Auf einem solchen Körper soll die Tatsache einer geradlinig-gleichförmigen Bewegung experimentell festgestellt werden können. Als eine logisch damit verbundene Bedingung gilt das Nichtvorhandensein von Gravitation.

Dieser eingeschränkte Geltungsbereich wird besonders deutlich angesichts der in der Wirklichkeit fast ausschließlich zu beobachtenden Rotationsbewegungen oder anders beschleunigten, ungleichförmigen und nicht-geradlinigen Bewegungen: jeder geostationäre Ort dreht sich um die Erdachse, auf der Erdbahn um die Sonne, mit dem Sonnensystem im Galaxisarm um den Galaxismittelpunkt, bewegt sich mit der Galaxis in unserem Galaxis-haufen.

Die Einschränkung auf die Abwesenheit von Gravitation wird mit der ART noch unrealistischer: nach E. Mach sollen sogar alle Trägheitseffekte auf der Erde eine Wirkung der gravitierenden Massen unserer Galaxis sein, und dieses Argument wird von den Relativisten gern benutzt, um Lenards kritische Frage zu beantworten, warum im bremsenden Eisenbahnzug alles durcheinanderfällt, aber der Kirchturm neben der Eisenbahnstrecke nicht umfällt: die gravitierenden Massen der Fixsterne unserer Galaxis sollen die Trägheitskräfte der losen Gegenstände im Zug bewirken. Wie sollen aber irgendwo Inertialsysteme frei von Gravitationswirkungen existieren, wenn die gravitierenden Massen der Fixsterne bis in jeden Eisenbahnzug auf der Erde hinein derart massive Wirkungen verursachen können?

Aus diesen beiden Befunden (kein gravitationsfreier Raum, keine Inertialsysteme) in der Wirklichkeit ergibt sich, daß die SRT nur auf dem Papier und in sogenannten Gedankenexperimenten stattfinden kann, die nur Gedanken ohne Experimente sind; auf gar keinen Fall dürfen irgendwelche Behauptungen der SRT auf eine Wirklichkeit ausgedehnt werden, für die die Theorie nicht gelten kann. Die SRT kann wegen dieser Voraussetzungen nie eine Grundlage für angebliche Änderungen unserer allgemeinen Vorstellungen z. B. über Raum und Zeit liefern.

Die Relativisten müßten sich zwischen der Annahme von Inertialsystemen und der Annahme der Mach'schen Idee von der Wirkung der fernen Massen der Fixsterne entscheiden: beides zugleich ist schon rein logisch nicht zu haben.

Der Widerspruch zwischen Inertialsystem und Mach'schem Prinzip ist natürlich nur eine Konkretisierung der grundsätzlichen Unvereinbarkeit von SRT und ART: die SRT arbeitet mit dem Inertialsystem und die ART mit dem Mach'schen Prinzip, und beides schließt sich gegenseitig aus. Daran zeigt sich auch die Hinfälligkeit der relativistischen Argumentation, zwischen beiden Theorien gebe es einen Übergang oder ein Ergänzungsverhältnis, gewöhnlich durch die Behandlung der Lichtgeschwindigkeit herbeigeführt. Der Fall von Inertialsystem und Mach'schem Prinzip ist jedoch eindeutig völlig unabhängig von Fragen der Lichtgeschwindigkeit.

Es ist unerfindlich, wie Albert Einstein und alle Relativisten glauben können, daß Aussagen einer derart eingeschränkten Theorie für ganz seltene Spezialfälle (SRT) - selbst wenn sie einwandfrei hergeleitet und empirisch bestätigt werden könnten - irgendeine allgemeingrundlegende, globale Bedeutung erlangen sollen.

E: Bewegung / Fehler Nr. 7

Die praktische Realisierung bereits von zwei Inertialsystemen (IS) führt unweigerlich zu Ungenauigkeiten und Unklarheiten, über deren Konsequenzen die Theorie nichts weiß und ihre Vertreter nichts mitteilen

Inertialsysteme (IS) gehören zum elementaren, ständigen und unerläßlichen Inventar der SRT. Eine physikalische Theorie muß sich empirisch bewähren: diesen Anspruch hat auch Albert Einstein selbst anerkannt. - Damit stellt sich die Frage der praktischen Realisierung von IS, und mit der praktischen Durchführung eines IS stellen sich Fragen des Materials und der physikalischen Eigenschaften. - Die folgenden Fragen stellen nur eine kleine Auswahl besonders sensibler Punkte dar.

(1) Ein materiell verwirklichtes IS kann sehr leicht von der Gleichförmigkeit seiner Bewegung abweichen und befindet sich in Beziehung zu verschiedenen, beliebig bewegten Systemen: Gegen welches von mehreren möglichen realen Bezugssystemen müßte die Größe der Abweichung festgestellt werden?

(2) Von der Wahl des Bezugssystems hängt es ab, ob die Abweichung nach physikalischer Praxis "als vernachlässigbar gering" zu beurteilen ist oder nicht. Wenn die Abweichung als nicht vernachlässigbar zu bewerten ist: was bedeutet eine Abweichung für die behaupteten relativistischen Effekte der Längenkontraktion und der Zeitdilatation? Treten die Effekte dann prozentual verringert auf oder schlagartig gar nicht mehr?

(3) Wenn die Effekte verringert auftreten: bei welcher Größenordnung der Abweichung verschwinden sie ganz?

(4) Wenn die Effekte schlagartig gegenüber einem System verschwinden: bleiben sie gegenüber anderen Systemen, die dieselbe Abweichung erleiden, erhalten?

(5) Wenn die nicht vernachlässigbare Abweichung periodisch um einen Nullpunkt schwankt: werden auch die Effekte periodisch schwanken und beim Nullpunkt der Abweichung ein Maximum haben?

(6) Wenn von zwei IS eines eine absolute Stabilität der Bewegung erreicht (diesen Fall nehmen die Relativisten gewöhnlich als Standardfall an) und das zweite nicht vernachlässigbare Schwankungen der Bewegung zeigt: kann bei Wahrung des Relativitätsprinzips ein starrer Stab im stabilen System eine konstante Längenkontraktion zeigen, wenn er vom instabil bewegten System aus beobachtet wird?

(7) Wenn seine Kontraktion gemäß der Geschwindigkeits-Schwankungen im instabil bewegten System ebenfalls schwanken soll: woher weiß der starre Stab, welche Abweichung das instabile System in jedem Augenblick annimmt?

(8) Wenn die beobachtete Kontraktion des starren Stabes schwankt und real sein soll, dann muß im Material des starren Stabes eine Arbeit verrichtet werden: aus welcher Energiequelle wird diese Arbeit gespeist?

(9) Wenn aber die nicht vernachlässigbaren Schwankungen des instabilen Systems zu einem völligen Ausfall der relativistischen Effekte führen sollten: was ist die physikalische Ursache dafür?

(10) Alle vorstehenden Fragen stellen sich analog auch für den behaupteten Effekt der Zeitdilatation.

(11) Alle gestellten Fragen müssen noch um die Variante bereichert werden, daß eine Vielzahl von Systemen (M. v. Laue: unendliche Mannigfaltigkeit!) sich gegeneinander bewegen und sich gegenseitig beobachten: wie lauten dann die Antworten für die Vielzahl von gegenseitigen Beobachtungen?

Das Schweigen der Theorie und ihrer Vertreter zu den Fragen der Realisierung wenigstens einer Vielzahl ihrer angeblich "unendlichen Mannigfaltigkeit" von Inertialsystemen und zu den naheliegenden Grenzbetrachtungen bei der Realisierung zeigt, daß die Relativisten selbst ihre Theorie gar nicht als reale Physik betrachten.

Solange die Relativisten ihre IS nicht realisieren und diesen Fragen nicht nähertreten und sie beantworten, kann ihre Theorie nicht als eine Theorie der Physik gelten, sondern verbleibt auf dem Status unphysikalischer Hirngespinnste.

E: Bewegung / Fehler Nr. 8

Die Einbeziehung von mehr als den üblichen 2 Inertialsystemen (IS) in die Gedankenexperimente der SRT führt zu grundlegenden Widersprüchen

Alle Betrachtungen Albert Einsteins und seiner Nachfolger über anzunehmende Vorgänge, sogenannte "Gedankenexperimente", arbeiten stets mit zwei Systemen, die sich gegenseitig beobachten. Nur sehr selten führt Albert Einstein ein drittes System ein (z.B. AE 1905, S. 901), das dann jedoch nicht zu einer Betrachtung der damit gegebenen 6 Beobachter-Beziehungen führt (jedes der drei Systeme kann seine relativen Zustände zu zwei anderen Systemen beobachten).

Diese vorsätzliche Beschränkung der Relativistik muß durchbrochen werden, da es im Universum erfahrungsgemäß mehr als nur zwei Bewegungssysteme gibt (die grundsätzliche Problematik der Existenz von Inertialsystemen kann hier ausgeklammert werden, vgl. Fehler E 7); M. v. Laue 1913 (S. 34) spricht sogar von einer "dreifach unendlichen Mannigfaltigkeit gleichberechtigter Systeme": da müßte die Theorie auch einmal über - um eine beliebige Anzahl zu nennen - 100 Systeme Auskunft geben können.

Eine Analyse von 100 verschiedenen bewegten IS mit je einem Beobachter in ihren gegenseitigen relativen Beziehungen in einem Beobachtungsraum hätte es mit Beobachtungen von 100 Beobachtern zu tun, von denen jeder 99 andere Systeme beobachtet: insgesamt also hätte die Analyse 9900 verschiedene relative Beziehungen = Beobachtungen zu verarbeiten.

Von diesen 100 Beobachtern darf jeder sich selbst für ruhend halten; alle Systeme, die ein Beobachter relativ zu sich selbst als nicht bewegt, also ruhend erkennt, bilden zusammen mit seinem eigenen System ein Netz von gemeinsam gegeneinander ruhenden Systemen. Dasselbe gilt für alle anderen Beobachter, von denen möglicherweise wiederum einige derartige Netze von gegeneinander ruhenden Systemen feststellen werden. Diese Netze werden sich im gesamten Beobachtungsraum durchdringen; und jedes Netz von zueinander ruhenden Systemen verhält sich in seinen relativen Beziehungen so, als seien die Systeme miteinander starr verbunden.

Damit stellt sich für die Relativistik die Frage, wie sie die Behauptungen von verschiedenem Uhrengang, Zeitdilatation, "lokalen Zeiten" und "Relativität der Gleichzeitigkeit" im gesamten Beobachtungsraum aufrechterhalten und begründen kann.

Dasselbe gilt für die Längenkontraktion in einem System, während es von einer Mehrzahl anders und verschieden bewegter Systeme beobachtet wird: für denselben "starren Körper" ergeben sich nach den Behauptungen der SRT notwendigerweise gleichzeitig (!) eine Vielzahl, in unserem Beispiel 99 verschiedene Längenkontraktionen; dasselbe gilt entsprechend für die Uhren.

Eine Durchbrechung der kunstvollen Beschränkung aller relativistischen Deduktionen auf zwei Inertialsysteme zeigt schlagend die Haltlosigkeit der SRT und ihrer berühmten Effekte.

AE 1905. - M. v. Laue 1913.

E: Bewegung / Fehler Nr. 9

Die vollständige Reziprozität (Symmetrie) zwischen Inertialsystemen (IS) der SRT für die behaupteten Effekte wird einerseits prinzipiell gefordert (Relativitätsprinzip), in der Durchführung der Theorie jedoch wiederholt mißachtet und aufgegeben

Albert Einstein selbst behauptet die vollständige Reziprozität zwischen allen IS 1905 zweimal: (1) S. 895: Relativitätsprinzip; "Die Gesetze ... sind unabhängig davon, auf welches von zwei relativ zueinander in gleichförmiger Translationsbewegung befindlichen Koordinatensystemen diese Zustandsänderungen bezogen werden." (2) S. 903: "Es ist klar, daß die gleichen Resultate von im 'ruhenden System' ruhenden Körpern gelten, welche von einem gleichförmig bewegten System aus betrachtet werden."

Dagegen führt Albert Einstein selbst den Bruch der Reziprozität ein; und zwar für die Längenkontraktion (S. 896), wo er die Identität der Geometrie des Körpers in verschiedenen Bewegungszuständen bestreitet, also die Kontraktion als real hinstellt; und für die Zeitdilatation (S. 904) im Falle der bewegten und zurückkehrenden Uhr, die angeblich real nachgeht.

Damit wird ein Grundsatz verletzt und ein Grundfehler in die Theorie eingebaut, der seither von Albert Einstein selbst und allen Relativisten für alle Effekte begangen und obendrein als besonders revolutionäre Erkenntnis kultiviert wird. - Die Kritik braucht in diesen Fällen nur zu verlangen, das Relativitätsprinzip anzuwenden, womit alle behaupteten Effekte die Realität verlieren.

Der Terminus Inertialsystem findet sich noch nicht in AE 1905 und wurde erst später eingeführt, bezeichnet jedoch genau das geradlinig-gleichförmig (inertial) bewegte System (Koordinatensystem).

AE 1905.

E: Bewegung / Fehler Nr. 10

Die Ableitungen der SRT sind beschränkt auf relative Bewegungen, die parallel zueinander verlaufen

In allen Deduktionen aus sogenannten Gedankenexperimenten beschreibt Albert Einstein Anordnungen aus parallel zueinander bewegten Körpern oder Koordinatensystemen. In der wirklichen Welt sind dies sehr seltene Fälle, aus denen keine Erkenntnisse über die gesamte Wirklichkeit gewonnen werden können.

Eine Analyse der Problematik zeigt, daß bei Bewegungen von Körpern in beliebigen Richtungen die relativen Bewegungen sich in allen Winkelbildungen kreuzen und, wenn sie in derselben Ebene liegen, schneiden. Damit stellt sich die Frage, was mit den behaupteten Effekten der SRT bei nicht-parallelen Bewegungen geschieht: Verschwinden die Effekte schlagartig beim Abweichen von der Parallelität? Oder verringern sich die Effekte in Abhängigkeit von der Winkelbildung? Verschwinden die Effekte bei einem Winkel von 90°, d.h. bei senkrecht aufeinanderstehenden Bewegungsrichtungen? Welche physikalischen Ursachen sollten bei Behauptung einer graduellen Veränderung der relativistischen Effekte anzunehmen sein?

Bevor die Relativisten nicht in der Lage sind, diese Vielfalt der Wirklichkeit zu erfassen und zu beschreiben, entbehren alle Behauptungen über die Universalität ihrer Effekte der Grundlage.

Für die Kritik, die die Haltlosigkeit der behaupteten Effekte bereits in der beschränkten Geltung der parallelen Bewegungen erwiesen hat, stellen sich diese Fragen nicht. - Auch

Relativistik-Autoren haben schon zugeben müssen, daß die Lorentz-Transformationen, aus denen die Relativisten ihre Effekte herleiten, einen entscheidenden Mangel haben: zwei aufeinanderfolgende Transformationen für Bewegungen in derselben Richtung sind äquivalent einer Transformation; bei Bewegungen in verschiedenen Richtungen im Raum gilt dies nicht mehr; "Als Physiker erwarte ich jedoch von meiner Transformation, daß sie anstandslos auch in (3+1) Dimensionen gilt." (Galeczki / Marquardt, S. 92). Die Lorentz-Transformation gilt nur in einer Raum-Dimension: deshalb arbeitet Albert Einstein nur mit parallelen Bewegungen, und deshalb können daraus keine allgemein gültigen Aussagen über Vorgänge in allen Richtungen (allen Dimensionen) des Raumes gewonnen werden.

Galeczki / Marquardt 1997 (S. 84-96).

E: Bewegung / Fehler Nr. 11

Die von FitzGerald und Lorentz nur als Hypothese und erst von Einstein in der SRT als Realität eingeführte Längenkontraktion ist seit nunmehr 100 Jahren nie beobachtet worden

Die Längenkontraktion wurde von FitzGerald und Lorentz eingeführt, ausdrücklich als adhoc-Hypothese zur Erklärung des angeblichen Null-Ergebnisses des Michelson-Morley-Versuches, damit zugleich unter der Äther-Hypothese. Eine Beobachtung der Längenkontraktion nach seiner Theorie hat Lorentz nicht berichten können.

Albert Einstein und seine Nachfolger behaupten die Längenkontraktion als realen Effekt, ohne Verwendung einer Äther-Hypothese. Auch dieser reale Effekt konnte seit 100 Jahren nicht beobachtet werden. - Damit fehlt jede Veranlassung, die Längenkontraktion als bewiesenen Effekt der SRT auszugeben; folglich ist insbesondere die Qualifizierung der SRT als der "am besten bewiesenen Theorie der Physik" ohne jede Grundlage.

Die Nicht-Beobachtung der Längenkontraktion ist nicht verwunderlich, wenn man ihre Herleitung in AE 1905 genau analysiert. Albert Einsteins Vorgehen in der Entwicklung seiner Theorie ist sehr bemerkenswert: als erstes behauptet er die Parzellierung des Zeitbegriffs mit der Einführung von nur lokal gültigen Zeiten; als zweites behauptet er die Ungültigkeit einer Gleichzeitigkeit für entfernte und relativ bewegte Uhren und Ereignisse, womit die Einschränkung der Zeitgeltung befestigt wird; und nachdem er so den physikalischen Zeitbegriff parzelliert und relativiert hat, verwendet er diesen Zeitbegriff und Uhren (!) zur Messung der Länge des starren Stabes: mit einer bereits relativierten Zeit ist dann die Deduktion einer relativierten Länge kein Kunststück.

In der Argumentationslinie für die Längenkontraktion bedient sich Albert Einstein einer ähnlich verschlungenen Methode wie bei der Herleitung der C-Konstanz (Fehler B 2): AE 1905, S. 895 wird per Paragraphen-Titel die Relativität von Längen angekündigt; S. 895-896 wird dazu eine Gedanken-Versuchsanordnung beschrieben, die entscheidende Messung jedoch noch *nicht* durchgeführt, sondern nur angekündigt, welches Ergebnis man finden wird: "Die ... zu findende Länge ... werden wir unter Zugrundelegung unserer beiden Prinzipien bestimmen und finden, daß sie von l verschieden ist" (S. 896); die Längenkontraktion ist also an dieser Stelle noch keineswegs begründet worden, sondern ihre Herleitung nur angekündigt; anschließend wird mit der Versuchsanordnung für die Längenkontraktion ganz überraschenderweise erst einmal die Zeitdilatation bewiesen (siehe Fehler B 2), übrigens mit noch nicht kontrahiertem starren Stab; auf den Seiten 897-901 ist dann von der Kontraktion nicht mehr die Rede, es werden die Transformationsgleichungen von Lorentz entwickelt; erst aus diesen Transformationsgleichungen wird dann S. 902-903 die Kontraktion von Längen abgeleitet - und nicht aus dem Versuchsaufbau auf S. 895-896! Da in den Transformationsgleichungen (identisch mit denen von Lorentz) bereits die Verkürzung steckt, ist es kein Wunder, daß Albert Einstein eine Verkürzung deduzieren kann: das Kaninchen steckte schon

im Zylinderhut. Wieder arbeitet Albert Einstein mit der Annahme, daß der Leser 11 Textseiten nicht überblicken und den Trick nicht bemerken wird. Solche Trick-Ergebnisse werden jedoch von der Natur durch Nicht-Beobachtung bestraft.

Die eigenartige Ableitung der Längenkontraktion aus der Zeitdilatation ist in der Literatur wiederholt festgestellt worden; z.B. Browne 1977, S. 734: "Length contraction in special relativity is a direct consequence of the relativity of simultaneity (as indeed are all relativistic effects)."

Manche besonders vergeßlichen, aber eifrigen Relativisten gelangen sogar zu der Erkenntnis, daß die reale Längenkontraktion der SRT das Null-Ergebnis des Michelson-Morley-Versuchs beweise - zu dessen Erklärung durch eine ad-hoc-Hypothese sie einmal ausgedacht worden war.

AE 1905. - Browne, Peter F.: Relativity of rotation. In: Journal of physics. A. Ser. 2, Vol. 10. 1977, S. 727-744.

E: Bewegung / Fehler Nr. 12

Die behauptete Längenkontraktion wird mit widersprüchlichem erkenntnistheoretischen Status (Anschein, Realität) eingeführt

Albert Einstein hat 1905 die Längenkontraktion mit eindeutig widersprüchlichen Aussagen eingeführt: mit einer Real-Version und einer Schein-Version.

Die Real-Version findet sich S. 896: die "allgemein gebrauchte Kinematik" (womit er die Newtonsche meint) wird damit charakterisiert, daß sie annimmt, "daß ein bewegter starrer Körper ... in geometrischer Beziehung vollständig durch denselben Körper, wenn er in bestimmter Lage ruht, ersetzbar sei." Diese Identität der Geometrie des Körpers in der Newtonschen Kinematik bei allen verschiedenen Bewegungszuständen hält Albert Einstein für irrig und will sie mit seiner Kinematik-Theorie bestreiten: in der SRT-Kinematik soll der Körper diese geometrische Identität verlieren, weil durch Bewegung oder Ruhe eine reale Änderung des starren Körpers bewirkt werden soll; vom Relativitätsprinzip ist keine Rede.

Eine Schein-Version findet sich S. 903: "Ein starrer Körper, welcher in ruhendem Zustande ausgemessen die Gestalt einer Kugel hat, hat also in bewegtem Zustande - vom ruhenden System aus betrachtet - die Gestalt eines Rotationsellipsoides ..." Im übernächsten Absatz wird die Reziprozität ausdrücklich festgestellt.

Dieser Widerspruch zieht sich durch die gesamte Relativistik: jeder Autor kann sich eine Alternative aussuchen. Solange dieser Widerspruch von der Relativistik nicht anerkannt wird und ausgeräumt ist, ist die behauptete Längenkontraktion für die Kritik in keiner der beiden Versionen gültig; es ist nicht Aufgabe der Kritik und auch nicht möglich, den Relativisten zu einer konsistenten Theorie zu verhelfen, deren Hinfälligkeit offenbar ist, und die Kritik wäre auch nicht verpflichtet, vorsorglich beide Versionen zu widerlegen.

Die Kritik hat jedoch beides bereits geleistet: sie hat nachgewiesen, daß die Groß-Koryphäen der Relativistik sich nicht einmal einig darüber sind, ob in der SRT überhaupt ein starrer Körper vorliegt (vgl. Fehler E 3); reale Kontraktion in nur einem System widerspricht dem Relativitätsprinzip (vgl. Fehler E 2), reale Kontraktionen in beiden Systemen würde für jedes der beiden Systeme die Frage aufwerfen, warum sich in ihm Gegenstände verkürzen und Uhren langsamer gehen sollen, nur weil sich ein anderes Inertialsystem relativ zu ihm bewegt (vgl. Fehler E 2); bei der erforderlichen gleichzeitigen Betrachtung einer Vielzahl von Systemen vervielfachen sich die Problematik und die Fehler (vgl. Fehler E 8); die Längenkontraktion konnte in keiner der beiden Versionen beobachtet werden (vgl. Fehler E 11). Die Theorie der Längenkontraktion ist physikalisch nicht zu retten, weder als Anschein noch als Realität.

Während AE1905 die Zeitdilatation viel entschiedener als realen Effekt darstellt (S. 904: die beiden synchronisierten Uhren, von denen eine relativ bewegt wird, gehen anschließend

nicht mehr synchron), bleibt seine Behauptung der Längenkontraktion offensichtlich widersprüchlich. Damit haben die Relativistik-Autoren, wenn sie sich nicht mehr zu helfen wissen, immer die Möglichkeit, sich auf den Anschein, die Scheinbarkeit hinauszureden.

Das schönste Beispiel hat Max Born 1920 (S. 183) geliefert und in allen weiteren Auflagen beibehalten: er hält die Realität-Anschein-Debatte (welches ist die wirkliche Länge des Körpers?) für einen ärgerlichen Fehler (als sei sie nicht von Albert Einstein selbst veranlaßt) und glaubt mit seinem Vorschlag das Problem zu lösen: es sei wie mit einer Wurst, die man verschieden schräg durchschneiden kann und jedesmal eine verschieden große Schnittfläche erhält. Kein Schnitt ist bevorzugt oder wahrer als der andere. Damit ist die Sache wenigstens für Max Born klar.

AE 1905. - Born, Max: Die Relativitätstheorie Einsteins und ihre physikalischen Grundlagen : gemeinverständlich dargestellt. Berlin: Springer, 1920. 242 S. (Naturwissenschaftliche Monographien und Lehrbücher. 3.)

E: Bewegung / Fehler Nr. 13

In der Längenkontraktion sollen die Maße des kontrahierten Körpers senkrecht zur Bewegungsrichtung unverändert bleiben (selektive Kontraktion)

Die Behauptung der SRT über eine Längenkontraktion nur in der Bewegungsrichtung und keinerlei Längenänderung senkrecht zur Bewegungsrichtung steht als eine reine Behauptung ohne eine physikalische Begründung da und ist im Verlauf von 100 Jahren nie beobachtet worden: dies hindert die Relativisten nicht daran, die Längenkontraktion als unzweifelhaft verbürgten Effekt zu propagieren.

Deshalb ist es erforderlich, die Relativisten mit der Annahme eines rotierenden runden Körpers (Rotor, z.B. Motoranker) zu konfrontieren, der in einem IS ruht, mit seiner Drehebene parallel zur Bewegungsrichtung des IS: der Rotor mit rundem Querschnitt müßte sich nach SRT bei realer Kontraktion ständig zu einer Ellipse verformen, weil sein in der Bewegungsrichtung des IS liegender Radius ständig verkürzt (kontrahiert) werden müßte, während der Radius senkrecht auf der Bewegungsrichtung unverändert bleiben soll. Das Material des Rotors würde dabei also ständig in sich verformt, womit sich zwei Probleme stellen:

(1) Wie kann die Theorie über eine Kontraktion ausschließlich in der Bewegungsrichtung aufrechterhalten werden?

(2) Wie wäre die ständige Verformungsarbeit in dem Rotorkörper zu erklären, und was wäre die Energiequelle für diese Arbeit?

Mit derart einfachen Fragen nach der physikalischen Realisierung kann hier - wie in fast allen anderen grundsätzlichen Behauptungen - die Theorie schnell auf unlösbare Probleme geführt werden.

Der hier vorgetragene Kritikpunkt betrifft noch nicht die Existenz der Längenkontraktion überhaupt, sondern zunächst nur die behauptete selektive Wirkung dieses Effekts, deren Problematik bei einem Rotationskörper in einem IS schlagend demonstriert werden kann und begründet werden muß, aber nicht begründet werden kann, unabhängig von einer Begründbarkeit der Längenkontraktion selbst.

Die Herkunft dieser skurrilen Idee einer mehrfach selektiven Kontraktion - nämlich (1) nur in der "Länge" des bewegten Körpers und nicht in seinen anderen beiden Dimensionen, und (2) nur in derjenigen "Länge" des Körpers, die in der Bewegungsrichtung liegt - ist völlig klar: weil die Arme des Michelsonschen Interferometers als charakteristische Merkmale ihre Länge und Ausrichtung in der Bewegungsrichtung der gesuchten Ätherdrift aufweisen, und weil die Längenkontraktion von FitzGerald und Lorentz nur als adhoc-Hypothese zur Deutung des Michelson-Morley-Versuches zu dienen hatte, ging sie so in die Transformationsformeln von Lorentz und dann in die von Albert Einstein ein.

Schöner kann gar nicht demonstriert werden, was eine adhoc-Hypothese ihrem Wesen nach ist und welchen Schaden sie anrichten kann, wenn man ihre Herkunft und ihren Zweck vergißt.

Übrigens wird weder von Albert Einstein noch von seinen Nachfolgern jemals der Gedanke erörtert, daß ihre bewegten starren Körper außer der "Länge", die kontrahieren soll, und der "Senkrechten darauf", die nicht kontrahieren soll, vielleicht auch noch eine dritte Dimension haben könnten, und was mit dieser geschieht: kontrahiert oder nicht?

Als selbstverständlich nehmen alle Propaganda-Darstellungen an, daß auch diese dritte Dimension nicht kontrahiert, obwohl Albert Einstein darüber nichts verfügt. Aber wenn man weiß, daß im Michelson-Morley-Versuch die "Breite" der Interferometerarme keine Rolle spielt, dann versteht man auch, warum sie schon bei Lorentz und dann bei Albert Einstein fehlt. So primitiv ist diese Physik der ad-hoc-Lückenbüsser organisiert.

E: Bewegung / Fehler Nr. 14

Nach Albert Einstein soll die Längenkontraktion bei relativen Geschwindigkeiten in der Größenordnung der Lichtgeschwindigkeit bis zur Schrumpfung des Körpers "in flächenhafte Gebilde" gehen

Die Schrumpfung durch Längenkontraktion zu "flächenhaften Gebilden" nach AE 1905 (S. 903) wird in manchen Texten der Relativisten auch als "Abplattung" bezeichnet. Im Grenzfall des Erreichens der Lichtgeschwindigkeit sollte jeder ponderable Körper ausdrücklich bis zu einer Fläche schrumpfen, wovor ihn nur die Schwierigkeit bewahrt, diese Geschwindigkeit je zu erreichen.

Für diejenigen unter den Autoren der Relativistik, die die Effekte der Kinematik (Längenkontraktion, Zeitdilatation) für real erklären (die überwiegende Mehrheit der Autoren), besteht ein zusätzlicher Erklärungsbedarf durch die Frage, wie sie bei Schrumpfung eines ponderablen Körpers (fast) zu einer Scheibe den Verbleib der Materie erklären wollen: irgendwo muß sie sich verstecken, da von einer Vernichtung oder Umwandlung der Materie hier noch nicht die Rede ist.

Die von den verschiedenen Autoren gewählten Erklärungsmöglichkeiten für die Längenkontraktion als realer Effekt variieren, vgl. Fehler E 12: (1) elastische Veränderung des Körpers (M. v. Laue); (2) "Folgeerscheinung eines Umstandes" oder "Begleitumstand der Tatsache der Bewegung" (M. Born), nämlich der relativen Geschwindigkeit zwischen zwei Systemen ; (3) ursachenfreier (akausaler), unerklärter Effekt (A. Einstein). Diese Erklärungen reichen jedoch für den Fall der Abflachung (fast) zu einer Scheibe und den Verbleib der Materie nicht aus.

Der Fall ist durch die Beobachtungen von Galaxien mit Fluchtgeschwindigkeiten relativ zur Erde in der Größenordnung von 50 % der Lichtgeschwindigkeit konkret gegeben und wird noch konkreter, wenn man zwei derartige Galaxien betrachtet, die sich in entgegengesetzten Richtungen von der Erde entfernen, so daß sich die relative Geschwindigkeit zwischen den beiden Galaxien verdoppeln kann; die Frage, welches Additionsgesetz für relative Geschwindigkeiten angewandt wird, hat auf die Größenordnung der resultierenden Geschwindigkeit keinen Einfluß.

Ohne eine plausible, widerspruchsfreie Erklärung muß bei Schrumpfung in flächenhafte Gebilde der Verbleib der Materie als mysteriöses, wunderbares "Verschwinden" gelten und wäre eigens erklärungsbedürftig.

Daß Albert Einsteins Theorien zur Mystifizierung der Naturvorgänge führen und den zu beobachtenden Einbruch des Irrationalismus in vielen Bereichen des geistigen Lebens fördern, ist seit Minkowskis Erklärung der kinematischen Effekte als "Geschenk von oben" und die Umkehrung der Ereignisfolgen durch Albert Einstein selbst (als Konsequenz seiner

angeblichen Relativierung der Gleichzeitigkeit) eindeutig dokumentiert durch die Berge von Science Fiction und von esoterischer Literatur, die sich bei ihren Zeitreisen ausdrücklich auf die Relativitätstheorie berufen.

Es wäre interessant zu erfahren, ob die Werke der Science Fiction und der Esoterik auch schon das zauberhafte Verschwinden von Materie durch hohe relative Geschwindigkeit des Beobachters entdeckt haben - und natürlich im Gegenzug auch das ebenso zauberhafte Entstehen (Wiederauftauchen?) von Materie bei Verringerung der relativen Geschwindigkeit des Beobachters. Vielleicht ließe sich der Effekt (in beiden Richtungen) sogar verknüpfen mit dem "fluktuierenden Vakuum" der Quantenmechanik oder gar mit der Erklärung des "Massendefekts" der Kosmologie?

AE 1905.

E: Bewegung / Fehler Nr. 15

Das Jungbleiben des reisenden Zwillings gegenüber seinem auf der Erde gebliebenen Bruder soll durch Beschleunigungen (positive und negative) während seiner Hin- und Rückreise verursacht sein

Der Zwillingsfehler ist in der Hauptsache als Zeiteffekt behandelt worden; vgl. D 9. Zur Erklärung werden in vielen Darstellungen der Relativistik die während der Hin- und Rückreise auftretenden positiven Beschleunigungen und Abbremsungen (negative Beschleunigungen) als Ursachen behauptet und die Erklärung des Zwillingsfehlers deshalb in die Zuständigkeit der ART abgeschoben.

Dieser Ausweg wird nicht von allen Relativisten für richtig gehalten, so z.B. von Kanitscheider 1988, und so ist es für die Kritik sehr komfortabel, diese immer wieder auftretende Argumentation durch einen bekennenden Relativisten als falsch nachweisen zu lassen (S. 134-135): "Daher scheint es, als ob man die ART brauche, um eine Inkonsistenz der SRT aufzulösen ... Es ist jedoch wichtig darauf hinzuweisen, daß, obwohl der Zwilling B in diesem Beispiel natürlich Beschleunigungs- und Abbremsungsphasen durchläuft, die Beschleunigung dennoch nicht die Ursache des asymmetrischen Altern ist. Das kann man sich dadurch klarmachen, daß, wenn B eine vergleichsweise längere Reise durchführt, dabei aber der gleichen Beschleunigung unterworfen wird, der Altersunterschied zwischen den beiden Zwillingen immer größer wird. Wäre die Beschleunigung die Ursache für das asymmetrische Altern, dann müßte es von der Stärke der Beschleunigung abhängen, aber nicht von der Länge der Reise." - Anschließend begründet Kanitscheider das reale Jüngerbleiben des Reisenden: "weil er näher am Lichtkegel reist. Je größer seine Reise und je weiter die Entfernung ist, desto größer wird der Altersunterschied sein, den er bei der Rückkehr zu seinem Zwillingsbruder feststellt."

Kanitscheider vergißt zu erwähnen, daß der Lichtkegel im vierdimensionalen Minkowski-Raum nur auf dem Millimeterpapier der Mathematiker existiert, aber kein Raum der physikalischen Erfahrung ist, und daß der Weg "am Lichtkegel" nur eine "Weltlinie" Minkowskis ist, kein Weg im realen Raum der Physik und Astronomie. Kanitscheider verlagert das Problem der Erklärung nicht in die ART, sondern in die Fiktion der Vierdimensionalität.

Über die Irrelevanz der Beschleunigungen in der Zwillingsangelegenheit herrscht seit einigen Jahrzehnten sogar bei vielen wichtigeren Autoren der Relativistik Einigkeit. Ihnen können sich die Kritiker anschließen, in diesem Punkt.

Jeder Leser kann die von ihm benutzten Schriften der Relativisten anhand von deren Lösung für den Zwillingsfehler besonders leicht einordnen. Entweder macht es

- (1) einfach die angeblich fehlerfreie Mathematik der Theorie unwiderleglich, oder
- (2) die Beschleunigung ist die Ursache, oder

(3) die Lösung findet rein fiktiv auf dem Millimeterpapier der Minkowski-Mathematik statt, mit den verschiedenen "Weltlinien" der Zwillinge in der physikalisch nicht erfahrbaren vierten Dimension; oder

(4) nach Albert Einstein 1911 (vgl. Fehler D 9) ist es die "unabweisbare Konsequenz der von uns zugrundegelegten Prinzipien, die die Erfahrung uns aufdrängt".

Wenn es 1911 schon die Erfahrung gewesen ist und sie sich sogar aufgedrängt hat, dann müßte es damals schon mehrere Fälle von unterschiedlich gealterten Zwillingen (welcher Spezies auch immer) gegeben haben, die bis heute vor der Öffentlichkeit gut geheimgehalten worden sind.

Vgl. Fehler D 9. - Kanitscheider, Bernulf: Das Weltbild Albert Einsteins. München: Beck 1988. 208 S.

Elektromagnetismus

F: Elektromagnetismus / Fehler Nr. 1

Weil eine relative Bewegung zwischen Magnet und Spule stets denselben Strom erzeugt, unabhängig davon, ob der Magnet oder die Spule bewegt wird, wird die Vermutung nahegelegt, es gebe keine absolute Ruhe

Albert Einstein beginnt seine Überlegungen 1905 (S. 891) mit der Elektrodynamik Maxwells (bei ihm auch als "übliche Auffassung" bezeichnet), die für die Wechselwirkung (Induktion) zwischen einem Magneten und einem Leiter, die bewegt werden, eine Asymmetrie annimmt: ein im geostationären Labor bewegter Magnet erzeugt ein elektrisches Feld, ein ruhender Magnet nicht; ein bewegter Magnet induziert durch sein elektrisches Feld in einem ruhenden Leiter einen Strom; ruht dagegen der Magnet und wird der Leiter bewegt, so entsteht im Leiter eine elektromotorische Kraft, die einen elektrischen Strom erzeugt; in beiden Fällen entsteht bei gleicher relativer Bewegung derselbe Strom, die Erklärung ist jedoch verschieden. "Beispiele ähnlicher Art, sowie die mißlungenen Versuche, eine Bewegung der Erde relativ zum "Lichtmedium" zu konstatieren, führen zu der Vermutung, daß dem Begriffe der absoluten Ruhe nicht nur in der Mechanik, sondern auch in der Elektrodynamik keine Eigenschaften der Erscheinungen entsprechen ..." (S. 891).

Nur 7 Zeilen später (auf S. 891) schon erhebt er diese "Vermutung" ohne Angabe von zusätzlichen Gründen zum "Prinzip der Relativität" und damit zur "Voraussetzung" seiner ganzen Theorie.

Albert Einsteins Betrachtung ist unvollständig, weil er hier die seit Faraday bekannte Unipolarinduktion (Experimente 1832 und 1851) außer Betracht läßt, die beweist, daß auch ohne jegliche relative Bewegung zwischen Magnet und Leiter eine Induktion stattfindet, und zwar durch eine gemeinsame Drehung beider Elemente, womit die erfolgte Induktion als eine Folge absoluter Drehung (gegen einen Äther oder den absoluten Raum) erwiesen ist. Kennard 1917 hat mit seiner weiterentwickelten Versuchsanordnung diesen Sachverhalt klar bestätigt.

Albert Einsteins Vermutung, es lasse sich keine absolute Ruhe (oder Bewegung) nachweisen (daß ihr "keine Eigenschaften der Erscheinungen entsprechen"), war schon nach dem Kenntnisstand von 1905 falsch und wurde ihm spätestens 1917 endgültig widerlegt, was ihn jedoch zu keiner Korrektur veranlaßt hat, denn die hätte zwangsläufig zum Ruin der Theorie geführt.

S. 910 nimmt der Autor noch einmal Bezug auf die einleitend erörterte Asymmetrie zwischen Magnet und Leiter, weil er glaubt, die Frage "nach dem Sitz der elektrodynami-

schen elektromotorischen Kräfte (Unipolarmaschinen) gegenstandslos" gemacht zu haben. Auf die Besonderheit der Unipolarinduktion und auf Faradays Ergebnisse geht er auch an dieser Stelle nicht ein.

Auch nach 1917 hat Albert Einstein sich zu diesem Punkt seiner SRT nicht geäußert, sondern seine schnell zum "Relativitätsprinzip" erklärte "Vermutung" weiterhin als Grundlage seiner revolutionären Theorie feiern lassen.

Die Relativisten stellen Arbeiten wie die von Kennard 1917, weil im Titel vom Nachweis des "Äthers" die Rede ist, ohnehin nur als abwegige, ewig-gestrige Veranstaltungen von irgendwelchen Quertreibern hin, mit denen sich seriöse Wissenschaftler nicht befassen müssen.

Die Jahre vor 1917 sind für die SRT in mehrfacher Hinsicht eine Epoche:

- 1913 hatte, nach Michelson-Morley und Morley-Miller, auch Sagnac eindeutig Laufzeitunterschiede gemessen, also jeglicher Rede von Null-Ergebnissen den Boden entzogen;
- 1916 hatte Albert Einstein selbst geschrieben, daß die absolute C-Konstanz überdacht werden muß;
- 1916 hatte Albert Einstein mit der ART eine Theorie mit variabler Lichtgeschwindigkeit veröffentlicht;
- 1917 hatte Kennard die (schon vorher bekannte) absolute Drehung in der Unipolarinduktion nochmals nachgewiesen.

Damit waren die beiden grundlegenden Annahmen Albert Einsteins zur SRT (Relativitätsprinzip und C-Konstanz) widerlegt, und es ist eigentlich überhaupt nicht zu begreifen, daß von da ab die Thesen von 1905 noch ernsthaft diskutiert und sogar bis heute als größte Genieleistung und revolutionäre Umwälzung unseres Weltbildes erfolgreich angeboten werden können. Sie liegen spätestens seit 1917 im Papierkorb der Geschichte.

AE 1905. - Kennard, Earle Hesse: Unipolar induction. In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine (The). Ser. 6, Vol. 23. 1912, Nr. 138, S. 937-941. - Kennard, Earle Hesse: On unipolar induction : another experiment and its significance as evidence for the existence of the aether. In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine (The). Ser. 6, Vol. 33. 1917, S. 179-190. - Galeczki / Marquardt 1997 (S. 172-176).

F: Elektromagnetismus / Fehler Nr. 2

Albert Einstein gründet seine SRT auf die Elektrodynamik von Maxwell, die eine Reihe von Mängeln aufweist, die damit zu Mängeln auch der SRT werden

Nach Wesley 1987 (S. 193), versagt Maxwells (im übrigen sehr erfolgreiche Theorie) in folgenden Punkten:

- (1) *Sie verletzt Newtons drittes Gesetz, weil sie auf dem Biot-Savart-Gesetz (oder der Lorentz-Kraft) beruht.*
- (2) *Als Folge von (1) kann sie zu widersprüchlichen oder absurden Ergebnissen führen wie z.B. der Nichterhaltung der Energie.*
- (3) *Stimmt nicht mit Clevelands Experiment (1936) überein, das die Gültigkeit von Newtons Drittem Gesetz bestätigt hat.*
- (4) *Sie widerspricht dem ursprünglichen Kraft-Gesetz von Ampère; sie leugnet die starke Abstoßung zwischen Stromelementen mit gleicher Fließrichtung; das ursprüngliche Kraft-Gesetz von Ampère ist dagegen experimentell gut bestätigt worden (Graneau; Pappas; Wesley).*
- (5) *Sie ergibt nicht die korrekte Kraft der Ampère-Brücke.*
- (6) *Ihre Gültigkeit ist ausdrücklich beschränkt auf "closed current loop sources".*
- (7) *Sie kann keinen Bezugsrahmen für die Geschwindigkeit von Ladungen und elektromagnetischen Wellen geben.*
- (8) *Sie beschreibt die Induktion nur für "entire closed current loops".*

(9) Sie bezeichnet nicht ausdrücklich die Funktion des absoluten Raumes oder des Äthers. Galeczki / Marquardt 1997 diskutieren die Problematik sehr eingehend; einige ihrer Hauptkritikpunkte zum Umgang mit Maxwells Theorie:

(1) Wenn man die Maxwell-Gleichungen von ihrem eindeutigen und fundamentalen Bezugssystem (Maxwells Äther) löst und sie für jedes Inertialsystem gültig machen will, benötigt man Transformations-Gleichungen, wie sie die "Voigt-Larmor-Poincaré-Lorentz-Einstein-Transformation" darstellt: da die SRT erst mit dieser Transformation entstanden ist, kann die SRT durch "kein elektromagnetisches (und damit auch optisches) Experiment" bewiesen werden (S. 162).

(2) Der Anspruch, mit der SRT - gegen Maxwell - eine vollständige Reziprozität (Relativität) im Magnet-Leiter-System zu konstruieren, ist nie erfüllt worden. "Alle elektrodynamischen Gesetze wurden für das einzig verfügbare mit unserer Erde verbundene Bezugssystem formuliert und nie für irgendwelche Phantomlaboratorien, die sich mit beinahe c relativ zu unserem Planeten bewegen" (S. 164).

(3) Die Grenzen und inhärenten Paradoxien der Maxwell-Theorie und ihre Auswirkungen auf die SRT: S. 167 ff.

Nicht unwichtig ist, daß Maxwells Theorie auf der Grundlage der Äther-Hypothese entwickelt wurde: er sah seine Gleichungen als "dynamische Theorie des Äthers" (Zitat nach Galeczki / Marquardt, S. 160). Dasselbe gilt für die Lorentz-Theorie. Die Schwierigkeiten der SRT rühren zum Teil daher, um jeden Preis die Äther-Vorstellung als überholt zu negieren, obwohl unabwiesbare Befunde auf ein Medium oder absolutes Bezugssystem schließen lassen.

Wesley, James Paul: Weber electrodynamics with fields, waves, and absolute space. In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 193-209. - Galeczki / Marquardt 1997 (S. 159-172).

F: Elektromagnetismus / Fehler Nr. 3

Die SRT ist ohne Kenntnis der Unipolarinduktion aufgebaut worden, die eine Induktion ohne relative Bewegung zwischen Feld und Leiter nachweist

Albert Einstein erwähnt zwar in AE 1905 (S. 910) "Unipolarmaschinen", behandelt jedoch nicht die grundlegenden Befunde der Unipolarinduktion. - Die Unipolarinduktion ist seit Farady bekannt. Seit Ende des 19. Jh. wurde dieser Effekt stärker untersucht, und nach 1905 gewann er die Bedeutung eines schlagenden Experiment-Beweises gegen die Geltung des Relativitätsprinzips der SRT: folglich ist von der Unipolarinduktion in den Darstellungen der Relativisten nie die Rede.

Das Experiment zur Unipolarinduktion hat zwei verschiedene Konstruktionen: (A) ein runder Stabmagnet, der um seine Längsachse rotieren kann, und eine Drahtschleife, die an zwei verschiedenen Stellen (beiden Enden) des Stabmagneten mit Schleifkontakten anliegt; (B) die Drahtschleife ist mit dem Stabmagneten fest verbunden.

Wenn in der Konstruktion (A) einmal der Magnet rotiert (relativ zum Labortisch) und ein anderes Mal die Drahtschleife, also bei zwei relativen Bewegungen, deren Relativität völlig identisch ist, ist der Sitz der elektromotorischen Kraft verschieden: damit ist die vollständige Symmetrie der Vorgänge gebrochen.

Wenn die Konstruktion (B) rotiert, in der es nur mehr das Ganze (Magnet und Drahtschleife) als einziges bewegliches Teil gibt, so wird ein Strom induziert: also eine Induktion ohne relative Bewegung zwischen Magnet und Leiter, bzw. wenn man eine relative Bewegung annehmen will, dann zum Äther oder Raum. Die Induktion ohne relative Bewegung ist somit, je nach Interpretation, ein Beweis für eine absolute Bewegung oder für eine relative Bewegung zum Äther (Medium, Raum): die Relativisten dürfen sich aussuchen, welches von beiden ihre Theorie widerlegen soll.

Es ist kein Wunder, daß im Physik-Establishment keine Erforschung der Unipolarinduktion stattfindet: sie ist deshalb völlig in die Hände der Kritiker abgewandert. Ein weiterer Beweis, wie die SRT die Forschung behindert, indem sie verhindert.

Pegram, Kennard und Barnett stimmen in den experimentellen Befunden völlig überein; in der Interpretation nehmen sie jedoch gegensätzliche Positionen ein: während Pegram das Ergebnis für eine Bestätigung der SRT erklärt, bewerten Kennard und Barnett es als Widerlegung der SRT, differieren jedoch beide wiederum über die richtige Interpretation der einzelnen Vorgänge bei der Unipolarinduktion. Trotz des offensichtlichen Erklärungsbedarfs: keine Experimente! Sie könnten die Theorie beschädigen.

Die Unipolarinduktion hat unmittelbare Bedeutung für Albert Einsteins Urkunde von 1905, in der er mit der Kritik an Maxwells Theorie beginnt, weil sie nicht mit der vollständigen Relativität der Bewegung bei der Induktion zwischen Magnet und Leiter arbeitet. Die Lehrbücher der Physik halten bis heute (?) an der vollständigen Symmetrie fest: bewegter Magnet oder bewegter Leiter ergeben dasselbe Induktionsergebnis. Die Unipolarinduktion zeigt eine Asymmetrie, die eventuell Maxwells Theorie bestätigt; auf jeden Fall widerlegt sie die starken Behauptungen der SRT über die Relativität von Bewegungen.

Albert Einstein, der die gesamte mechanische und elektrodynamische Kinematik revolutionieren wollte, kannte also noch nicht einmal alle grundlegenden Tatbestände des Elektromagnetismus. Der einzige mildernde Umstand: die Problematik der Unipolarinduktion hat auch die meisten Fachgenossen nicht beschäftigt - die wollten aber auch nicht gleich die Grundlagen der Physik revolutionieren.

AE 1905. - Pegram, George B.: Unipolar induction and electron theory. In: Physical review (The). Lancaster, PA. Ser. 2, vol. 10. 1917, S. 591-600. - Kennard, Earle Hesse: On unipolar induction : another experiment and its significance as evidence for the existence of the aether. In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine (The). Ser. 6, Vol. 33. 1917, S. 179-190. - Barnett, Samuel Johnson: On electromagnetic induction and relative motion [Teil 2]. In: Physical review. Ser. 2, 12. 1918, S. 95-114. - Galeczki/Marquardt 1997.

Minkowski-Welt

G: Minkowski-Welt / Fehler Nr. 1

Minkowski behauptet, "die Anschauungen über Raum und Zeit, die ich Ihnen entwickeln möchte, sind auf experimentell-physikalischem Boden erwachsen. Darin liegt ihre Stärke."

Die zitierte Behauptung hat Minkowski in seinem Kölner Vortrag (zitiert nach Abdruck 1923) aufgestellt (S. 54). Den Nachweis eines "experimentell-physikalischen Bodens" bleibt er schuldig. In dem gesamten Vortragstext wird ein einziger experimenteller Befund genannt (S. 58): der Michelson-Morley-Versuch, sein "negatives Ergebnis" und zur Erklärung die Kontraktionshypothese von Lorentz. Darin soll die Stärke liegen.

Im übrigen beruft sich Minkowski auf eine eigene Veröffentlichung (1908) und auf Veröffentlichungen von W. Voigt (1887), A. Einstein (1905 u. 1907), Max Planck (1906 u. 1907), I. R. Schütz (1897), A. Liénard (1898), E. Wiechert (1900), K. Schwarzschild (1903): Minkowski zitiert sie sämtlich als Quellen für theoretische Überlegungen, für mathematische Beziehungen, für eine "Revision der gesamten Physik" (S. 62), für den "axiomatischen Aufbau der Newtonschen Mechanik" (S. 64), für aufgestellte Elementargesetze, jedoch für keinen einzigen experimentellen Befund.

Nur auf einen einzigen experimentellen Befund, das angebliche Null-Ergebnis, also stützt sich Minkowski 1908, während schon 1904 und 1905 von Morley und Miller in Cleveland eine Äther-Drift von 7,5 km/sec bestätigt worden war. - Aber auch das angenommene Negativergebnis als "experimentell-physikalischer Boden" stützt keine der weitgehenden Behauptungen Minkowskis über Zeit und Raum und verleiht seinen mathematischen Konstruktionen keine physikalische "Stärke".

Zu behaupten, die dargelegten Raum- und Zeit-Anschauungen beruhten auf experimentell-physikalischer Grundlage, ist reine Phantasie. Wo in der physikalischen Wirklichkeit gibt es eine vierte Dimension, die man mit Meßinstrumenten ausmessen kann? Wo wird eine Zeitkoordinate mit imaginärem Wert gemessen? Wo verläuft im dreidimensionalen Raum unserer Erfahrung eine Weltlinie? Kann z. B. zwischen London und Paris eine "Weltlinie" verlaufen? Wie kann ein ponderabler Körper unserer Erfahrung in der Minkowski-Welt aufgestellt werden? Alles könnte, wenn überhaupt, dann nur auf dem Millimeterpapier des Mathematikers/Geometers stattfinden.

Die Anschauungen Minkowskis sind in Wahrheit lediglich eine Illustration der Speziellen Relativitätstheorie Albert Einsteins und haben nicht mehr experimentelle Grundlagen als die Theorie selbst, nämlich gar keine. Ein experimentell-physikalischer Boden ist nicht vorhanden, keine Stärke, nur geduldiges Papier, und flauschige Redensarten wie "Geschenk von oben" (S. 59) und "die mystische Formel" (S. 64): $3 \text{ mal } 10[\text{hoch } 5] \text{ km} = [\text{Wurzel } -1] \text{ sek}$.

Minkowski ist leider zu früh verstorben (1909), so daß wir nicht wissen werden, ob und wie er auf den neuen "experimentell-physikalischen Boden" der Interferometer-Experimente von 1904, 1905, 1913, 1921 und 1925 reagiert hätte. - Daß Minkowski einzig und allein in einem Negativ-Ergebnis mit einem erst kürzlich neu entwickelten und noch keineswegs ausgereiften Instrument (Interferometer) Michelsons bereits eine "starke" physikalische Grundlage sieht, spricht allerdings gegen ihn.

Minkowskis willkürlich-sorgloser Umgang mit der physikalischen Wirklichkeit, wie sein Vortrag es dokumentiert, läßt keine ernstzunehmende Auseinandersetzung mit experimentellen Befunden erwarten, die seinen Konstruktionen und Behauptungen nicht dienlich wären. Wer "unendlich viele Räume" annehmen kann, wer einen Raum um seinen "Nullpunkt" drehen kann (was könnte der Nullpunkt eines wirklichen Raumes sein? und was würde mit ponderablen Körpern im Raum bei der Drehung des Raumes geschehen?) und die Längenkontraktion, für die es nicht die Spur eines empirischen Beweises gibt, als "Geschenk von oben" hinstellt, und die Gleichung $\text{km} = \text{sek}$ als mystische Formel anpreist, der beweist nur, daß er sich aus der Mathematik in die Physik verirrt hat.

Minkowski, Hermann: Raum und Zeit : Vortrag, 80. Naturforscher-Vers., Köln 1908, 21. Sept. In: Naturforschende Gesellschaft, Cöln. Verhandlungen. 80. 1909, S. 4-9. Zugleich in: Physikalische Zeitschrift. 20. 1909, S. 104-111. Abdruck in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz, Einstein, Minkowski. 5. Aufl. 1923, S. 54-66; Anm. v. A. Sommerfeld: S. 67-71.

G: Minkowski-Welt / Fehler Nr. 2

Raum (3 Raum-Koordinaten) und Zeit (1 Zeit-Koordinate) sollen nur "in einer Art Union ... Selbständigkeit bewahren"

Minkowski sagt im ersten Absatz seines Vortrags 1908 (S. 54), "nur noch eine Art Union" von Raum und Zeit soll "Selbständigkeit bewahren". Dieser Unions-Gedanke wird von den meisten Relativisten gewöhnlich bis zur Identität verschärft: die 3 Raumkoordinaten und die eine Zeitkoordinate werden als gleichrangig oder gleichwertig bezeichnet. Manche dieser Autoren behaupten aber in demselben Text an anderer Stelle trotz der angeblichen "Union" dann doch die bekannte Verschiedenheit zwischen Raum und Zeit: sie bieten auch in dieser Frage Widersprüche an.

Minkowski hat es ihnen vorgemacht, denn eine Seite weiter (S. 55) tritt auch er bereits den Rückzug an: "Ich respektiere aber noch das Dogma, daß Raum und Zeit je eine unabhängige Bedeutung haben." Was bedeutet dann die Union? Das ist ein Widerruf, allerdings befristet, denn man weiß nicht, wie lange noch er respektiert, und die Abwertung als "Dogma" signalisiert schon, daß die Unabhängigkeit von Raum und Zeit nicht sein Herzenswunsch ist.

Die Kritik der Gleichsetzung und Identifizierung von Raum- und Zeit-Koordinaten ist bereits in der ersten Kritik-Phase (1909-1914) massiv vorgetragen worden, so z.B. Paul Bernays (1911): jegliche Gleichsetzung und Union ist irrig, z. B. weil der Raum isotrop ist, während die Zeit eine Richtung hat.

Bernays Argumentation: Zwischen Raum und Zeit besteht keine durchgängige Analogie: im Raum sind alle Richtungen gleichberechtigt; die Zeit dagegen hat eine ausgezeichnete Richtung; deshalb sind beide nicht gleichberechtigt (S. 477). - Der zeitlichen Aufeinanderfolge entsprechen Kausalzusammenhänge; dem räumlichen Nebeneinander entspricht keine physikalische Verknüpfung (S. 477-478). - Die Theorie liefert keine neuen Erkenntnisse über das Verhältnis von Raum und Zeit (S. 478). - Bernays' Argumente sind in der Folgezeit von den Kritikern wiederholt vorgebracht worden und konnten von den Relativisten nie entkräftet werden.

Die Relativisten beweisen durch ihre inneren Widersprüche, daß sie sich immer ein Hintertürchen offen lassen wollen: im Ernstfall sind sie es nicht gewesen. Das Pendeln zwischen "Union" und "Selbständigkeit" hat für die Relativisten zwei gewaltige Vorteile: nur mit der "Union" können sie ins fiktionale Paradies der Minkowski-Welt mit vier Dimensionen und gleich zu behandelnden Koordinaten gelangen, in der alles mathematisch bewiesen werden kann und die große Freiheit von den Zwängen der physikalischen Welt herrscht, weil sie nur auf Millimeterpapier stattfindet. Auf dem Rückweg in die Welt der dreidimensionalen Wirklichkeit möchten sie ihre wunderbaren Ergebnisse der Vierdimensionalität als ganz gewöhnliche und mathematisch gesicherte Erkenntnisse verkaufen: über die Irrelevanz dieser Importe in der Dreidimensionalität täuschen sie sich selbst.

Die Methode Albert Einsteins, in seinen Text von 1905 klare Widersprüche einzubauen und so seine Konstruktionen durch Desinformation vor Kritik zu schützen, wird auch von Minkowski befolgt: einmal nur die Union von Raum und Zeit, dann wieder ihre Unabhängigkeit, so hat man alle Positionen besetzt und immer recht.

Minkowski, Hermann: Raum und Zeit : Vortrag, 80. Naturforscher-Vers., Köln 1908, 21. Sept. In: Naturforschende Gesellschaft, Cöln. Verhandlungen. 80. 1909, S. 4-9. Zugl in: Physikalische Zeitschrift. 20. 1909, S. 104-111. Abdruck in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz, Einstein, Minkowski. 6. Aufl. 1958, S. 54-66. - Bernays, Paul: Über die Bedenklichkeiten der neueren Relativitätstheorie : (Umarbeitung eines im Juni 1911 gehaltenen Vortrags innerhalb der Fries'schen Schule). In: Abhandlungen der Fries'schen Schule. Bd. 4, H. 3. 1914, S. 457-482.

G: Minkowski-Welt / Fehler Nr. 3

Die Zeitkoordinate soll einen imaginären Wert haben [Wurzel -1]

Minkowski führt die imaginäre Zeitkoordinate kommentarlos ein, als sei dies die natürlichste Sache der Welt (S. 64). - Wie kann aber eine physikalische imaginäre Koordinate entstehen, wenn nach den hehren Grundsätzen der gepriesenen Mathematik grundsätzlich kein (positiver oder negativer) Meßwert eine Zahl darstellen kann, die mit sich selbst multipliziert einen negativen Wert ergibt? - Minkowski scheint einfach vergessen zu haben, uns seinen angeblich starken "experimentell-physikalischen Boden" zu zeigen, auf dem seine imaginäre Zeitkoordinate "erwächst".

Der empirisch nicht mögliche Rückgriff Minkowskis auf eine imaginäre Koordinate für die Zeit zeigt nebenbei, daß die behauptete Union von Raum und Zeit schon im verschiede-

nen mathematischen Charakter ihrer Koordinaten keinen Bestand hat. - Daß Minkowski keinen Gedanken daran verschwendet, wie eine solche Koordinate eigentlich praktisch-empirisch gemessen werden soll, zeigt sein völliges Desinteresse an einer Physik der wirklichen Welt.

Minkowski, Hermann: Raum und Zeit : Vortrag, 80. Naturforscher-Vers., Köln 1908, 21. Sept. In: Naturforschende Gesellschaft, Cöln. Verhandlungen. 80. 1909, S. 4-9. Zugl in: Physikalische Zeitschrift. 20. 1909, S. 104-111. Abgdr. in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz, Einstein, Minkowski. 6. Aufl. 1958, S. 54-66.

G: Minkowski-Welt / Fehler Nr. 4

Minkowski führt eine Vielzahl von Räumen ein, ohne sie physikalisch zu begründen, voneinander abzugrenzen und empirisch nachzuweisen

Wiederholt macht Minkowski in seinem Vortrag 1908 folgende Aussagen über seine Raumvorstellungen (zitiert nach Abdruck 1958):

- (1) es gibt einen "als ruhend vorausgesetzten Raum" (S. 54);*
- (2) ein Raum kann sich in einer "gleichförmigen Translation befinden" (S. 54);*
- (3) der Raum hat einen Nullpunkt (S. 56);*
- (4) der Raum kann um den Nullpunkt gedreht werden (S. 56);*
- (5) der Raum-Nullpunkt - und der zugleich mit ihm identische Zeit-Nullpunkt - kann beliebig verschoben werden (S. 56);*
- (6) es gibt in der Welt unendlich viele Räume (S. 57).*

Minkowski ist offensichtlich nicht in der Lage oder interessiert sich nicht dafür anzugeben, was der Nullpunkt eines physikalischen Raumes überhaupt sein soll, und wie man diesen Nullpunkt in einem physikalischen Raum finden soll, den man anschließend angeblich sogar beliebig verschieben darf; ferner wie die Verschiebung eines solchen Nullpunkts physikalisch zu interpretieren ist (wird der Raum mit-verschoben? werden die im Raum existierenden ponderablen Körper ebenfalls mit-verschoben? oder will er eigentlich nur ein Koordinatensystem verschieben?); ferner wie die Drehung des Raumes auf ihre physikalischen Wirkungen zu analysieren ist, die Abgrenzung von einem physikalischen Raum vom anderen physikalischen Raum anzugeben und die physikalischen Wirkungen z.B. beim Übergang eines ponderablen Körpers von einem Raum in den anderen zu beschreiben sind. Solange dies alles unklar ist, sind Minkowskis Raum-Vorstellungen physikalisch irrelevant.

Die Diagnose für diese Meisterleistung ist nicht schwer: Minkowski konstruiert seine vierdimensionale Welt des Zeitkegels wie Albert Einstein seine dreidimensionalen Koordinatensysteme und verwechselt anschließend sein Konstrukt mit den physikalischen Realien; kunstvoll verwischt er den Unterschied zwischen seinem Konstrukt (Nullpunkt des Raumes), mit dem er gern machen kann, was er will (verschieben, drehen), und dem physikalischen Raum, mit dem er nicht machen kann, was er will, den er aber behauptet zu "drehen" und "ruhend" oder "bewegt" vorzufinden. Minkowski baut also auf die Unfähigkeit des Publikums, zwischen Konstrukt und Wirklichkeit zu unterscheiden, und hat darin offensichtlich eine solide Grundlage gefunden.

Mit der Parzellierung des einen Beobachtungsraumes für den geostationären Beobachter in eine Vielzahl von Räumen entwickelt Minkowski die bei Albert Einstein 1905 angelegten Gedanken nun unverklausuliert und ungeniert weiter.

Die Mathematik erlaubt die Konstruktion beliebig vieler Räume, da sie keine Rücksicht auf die physikalische Interpretation nehmen muß. Um so beliebter sind Minkowskis Behauptungen bei den Relativisten: erst Minkowskis anschauliche Ausmalung seiner vierdimensionalen Welt mit Lichtkegel (Vorgegel, Nachkegel), Weltpunkten und Weltlinien, raumartigen und zeitartigen Größen und der Lichtgeschwindigkeit als Maßeinheit hat maßgeblich zur Durchsetzung der SRT beim Publikum und in den Massenmedien beigetragen und ihren

Autor nach Lorentz und Albert Einstein zum dritten Mitschöpfer der Theorie avancieren lassen.

Wenn man Minkowskis Spekulationen physikalisch ernst nehmen will, kommt man zu folgendem Ergebnis: der Raum soll einen Nullpunkt haben; der muß sich offensichtlich selbst auch im Raum befinden; wenn er den Nullpunkt verschiebt, verschiebt er den Nullpunkt des Raumes durch diesen selben Raum hindurch; wenn beim Verschieben des Nullpunkts auch der Raum selbst verschoben wird, dann wird ein Raum durch den anderen Raum verschoben oder ein Raum durch sich selbst hindurch. Wenn er den Raum um den Raum-Nullpunkt dreht, geschieht dasselbe wie bei der Verschiebung entsprechend: das Drehen des Raumes durch einen anderen Raum oder durch denselben Raum. Beim Verschieben und Drehen der Räume sind noch die physikalischen Schicksale der in den Räumen vorhandenen ponderablen Körper zu untersuchen, ebenso die physikalischen Schicksale von vorhandenen Feldern (gravitative, magnetische, elektrische).

Die Drehung des physikalischen Raumes ist natürlich noch viel schöner: denn wenn die ponderablen Körper mit-gedreht werden sollten, dann gibt es lustige Zentrifugalbeschleunigungen, die der "Dreher" des Raumes selbst nach Belieben produziert! Schöner ist Physik noch nie gewesen.

Mit solchen physikalischen Problemen gibt sich der Mathematiker Minkowski natürlich nicht ab. Daß er sich völlig klar gewesen ist über sein Tun, hat er selbst zu Protokoll gegeben (S. 60), dort allerdings auf Albert Einstein bezogen: "Über den Begriff des Raumes in entsprechender Weise hinwegzuschreiten, ist auch wohl nur als Verwegenheit mathematischer Kultur einzutaxieren."

Schöner können es auch die physikalischen Kritiker nicht sagen: sie werfen den Relativisten von Albert Einstein über Minkowski bis zu den heutigen Groß-Koryphäen nur diese verwegene Mißachtung der physikalischen Gegebenheiten vor. Minkowski hat 1908 die "Verwegenheit" noch triumphierend gefeiert, als gehe es in der Physik um einen Sieg durch Kühnheit und Verwegenheit (Sieg über wen?).

Minkowski, Hermann: Raum und Zeit : Vortrag, 80. Naturforscher-Vers., Köln 1908, 21. Sept. In: Naturforschende Gesellschaft, Cöln. Verhandlungen. 80. 1909, S. 4-9. Zugl in: Physikalische Zeitschrift. 20. 1909, S. 104-111. Abgdr. in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz, Einstein, Minkowski. 6. Aufl. 1958, S. 54-66.

G: Minkowski-Welt / Fehler Nr. 5

Eine Interpretation der vierdimensionalen Minkowski-Welt als physikalischer Raum ist unmöglich

Minkowski definiert in seinem Vortrag 1908 (S. 55) "einen Raumpunkt zu einem Zeitpunkt" als einen "Weltpunkt", dem er die 3 Raumkoordinaten und eine Zeitkoordinate, also insgesamt 4 Koordinaten zuordnet, die er als vier Dimensionen bezeichnet.

*Nach Minkowski selbst ist also sein "Weltpunkt" eindeutig **kein** Raumpunkt, denn sonst müßte er keinen neuen Begriff "Weltpunkt" einführen; alle Relativisten nach Minkowski tun jedoch so, wenn sie seine vierdimensionale Raumzeit behandeln, als seien Minkowskis "Welt" ein Raum und seine "Weltpunkte" Raumpunkte und seine "Weltlinien" Wege im Raum, und das allgemeine Publikum kann sich natürlich für subtile Vorbehalte Minkowskis nicht interessieren, die er nur durch eine eigene Begrifflichkeit zum Ausdruck bringt.*

Die von den Relativisten absichtsvoll betriebene Verfälschung von Minkowskis "Welt" zum "Raum", nämlich dem Weltenraum schlechthin, ist schlagend zu widerlegen durch die Aufforderung, man möchte bitte, wenn Minkowskis vierdimensionale "Welt" ein Raum sein soll, einen ponderablen Körper hineinzeichnen, z.B. einen Tisch mit rechteckiger Tischplatte und vier Tischbeinen, wobei die Ausmaße dieses Körpers und seine Lage in der behaupteten Raumzeit ohne Belang sind.

Der vom Tisch eingenommene Raum ist ein Quader, und wenn die Relativisten ihn in die vierdimensionale Raumzeit Minkowskis hineinzeichnen, dann werden die Ecken der Tischplatte und die Füße der Tischbeine (also die Ecken des Quaders) unterschiedlichen Zeiten angehören; dieses Ergebnis ist unabhängig davon, welche Darstellung gewählt wird: die perspektivische Zeichnung der Zeitkegel (mit nur 2 Raumkoordinaten und einer Zeitkoordinate) oder die ebene Darstellung (mit nur einer Raumkoordinate, die irgendwie die drei Raumkoordinaten zusammenfassen soll, was völlig rätselhaft ist, und einer Zeitkoordinate).

Weil also dreidimensionale Körper unserer physikalischen Wirklichkeit in Minkowskis Raumzeit nur unsinnige Beziehungen aufdecken würden, die durch keine empirischen Befunde beglaubigt sind, arbeitet Minkowski selbst in seinen Zeichnungen und Rechnungen vorsichtigerweise nur mit "Weltpunkten", nie mit Körpern - stellt jedoch anschließend gern handfeste Behauptungen über Körper auf!

Insgesamt eine merkwürdige Welt: viele "Räume", keinerlei Körper, nur "Punkte" und "Linien", und eine empirisch nicht meßbare Zeitkoordinate, weil sie mit sich selbst multipliziert einen negativen Wert produzieren soll, was es leider nicht gibt - dafür aber vier Dimensionen. Wo liegen in dieser Minkowski-Welt London und Paris und was für Linien verbinden diese beiden Orte?

Die Kritik darf gerechterweise nicht gegen Minkowskis vorsichtige Formulierungen gehen, sondern erst gegen die Anhänger und Nachfolger. Minkowski selbst kann man jedoch den Vorwurf nicht ersparen, in seinem Vortrag 1908 die Gleichsetzung seiner "Welt" mit dem Raum (Weltraum) nahegelegt und dem Publikum suggeriert zu haben, da die Leute, auch die bei seinem Vortrag überwiegend anwesenden "deutschen Naturforscher", gemeinhin weniger (als sie glauben) denken und vielmehr assoziieren und "vorstellen", und da ist der Weg von Minkowskis "Welt" zum allbekannten Weltraum unserer Erfahrung assoziativ nicht sehr weit, wenn auch irrig. Alle auf diesem Irrtum gegründeten Beweisgänge sind gegenstandslos.

Minkowski, Hermann: Raum und Zeit : Vortrag, 80. Naturforscher-Vers., Köln 1908, 21. Sept. In: Naturforschende Gesellschaft, Cöln. Verhandlungen. 80. 1909, S. 4-9. Zugl in: Physikalische Zeitschrift. 20. 1909, S. 104-111. Abgdr. in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz, Einstein, Minkowski. 6. Aufl. 1958, S. 54-66.

G: Minkowski-Welt / Fehler Nr. 6

Minkowskis "Weltlinien" werden von den Relativisten als reale Wege im Raum interpretiert

Von den Relativisten werden zur Erklärung des "Zwillings-Paradoxons" - wie auch in anderen Zusammenhängen der Relativistik - die "Weltlinien" der beiden Zwillinge als reale Wege interpretiert. Diese Interpretation ist unzulässig, weil die vierdimensionale "Welt" (Raumzeit) Minkowskis kein Raum ist, vgl. Fehler G 5; und weil Minkowski selbst zwischen Raumpunkt und Weltpunkt unterscheidet und sie nicht gleichsetzt, ist diese Interpretation deshalb auch noch vorsätzlich verfälschend.

Die Haltlosigkeit der Interpretation der "Weltlinien" als Wege im Raum ergibt sich aus folgender Überlegung: wenn man anstelle der Raumkoordinate (wie in Minkowskis Raumzeit) z.B. einen anderen Wert gegen die Zeit aufträgt, z.B. die Fieberwerte eines Patienten, dann entsteht anstatt der "Weltlinie" eine "Fieberkurve", und niemand würde einen Abschnitt auf der Fieberkurve selbst wiederum als "Fieber" interpretieren; ebenso könnte man Druckwerte oder Geschwindigkeitswerte gegen die Zeit auftragen, und es würden die entstehenden Kurvenabschnitte nicht wiederum einen Druck oder eine Geschwindigkeit bedeuten.

Die Relativisten nutzen nur die mangelnden analytischen Fähigkeiten ihres Fachpublikums und die Ahnungslosigkeit des allgemeinen Publikums zur Täuschung über die wahre Sachlage in Minkowskis vierdimensionaler Raumzeit aus, wobei sie von naheliegenden Assoziationen begünstigt werden.

G: Minkowski-Welt / Fehler Nr. 7

Minkowski versucht, sein fiktives vierdimensionales Koordinatensystem Raum-Zeit in eine materielle Welt umdeuten

Minkowski definiert in seinem Vortrag 1908 (zitiert nach Abdruck 1958) als Grundelemente und Operationen in seiner vierdimensionalen "Welt" (anstelle unserer Anführungszeichen setzt Minkowski teilweise kursiv):

- (S. 55:) den "Weltpunkt", das soll "ein Raumpunkt zu einem Zeitpunkt" sein, bestimmt durch die vier Koordinaten;
- die "Weltlinie", als "Lebenslauf des substantiellen Punktes", eine "Kurve in der Welt", womit natürlich seine vierdimensionale "Welt" gemeint ist;
- die "Welt", die die Gesamtheit aller Weltpunkte darstellen soll, in seiner Formulierung: "die Mannigfaltigkeit aller denkbaren Wertsysteme x, y, z, t ";
- in dieser "Welt" gibt es einen "Nullpunkt von Raum und Zeit";
- (S. 56:) es gibt "Drehungen des Raumes um den Nullpunkt" und
- "beliebige Verschiebungen des Raum- und Zeit-Nullpunktes".
- (S. 60:) "Einen beliebigen Weltpunkt O denke ich zum Raum-Zeit-Nullpunkt gemacht."

Bis hierher ist eindeutig klar, daß sein "Weltpunkt" mit vier Koordinaten kein Punkt unseres dreidimensionalen physikalischen Raumes ist; seine "Weltlinie" ebenso kein Weg in unserem Raum, und seine "Welt" nicht unser Weltraum oder geostationärer Beobachtungsraum. Minkowski konstruiert eine Geometrie, Lichtkegel usw., die allenfalls auf dem Millimeterpapier des Mathematikers existieren und dort widerspruchsfrei konstruiert werden können.

Einen logischen und mathematischen Widerspruch führt er erst ein, als er (S. 55) die vier "Achsen" seines Welt-Systems definieren will: mit "Orthogonalität im Raume" und einer "völligen Freiheit der Zeitachse nach oben hin", d.h. die drei Raumachsen sollen immer noch senkrecht (!) aufeinander stehen und die Zeitachse darf irgendwie und beliebig "nach oben" herauswachsen. Es bleibt Minkowskis süßes Geheimnis, wie er die vier Achsen in seinem "Raum- und Zeit-Nullpunkt" unterbringen will.

Minkowski versucht diese mathematische Konstruktion, die gegenüber unserer dreidimensionalen Wirklichkeit nur eine Fiktion darstellt, wie schon die Merkwürdigkeiten seiner Achsen zur Genüge beweisen, durch eine Reihe von anderen Behauptungen als real hinzustellen:

- (S. 55:) "Um nirgends eine gähnende Leere zu lassen, wollen wir uns vorstellen, daß aller Orten und zu jeder Zeit etwas Wahrnehmbares vorhanden ist. Um nicht Materie oder Elektrizität zu sagen, will ich für dieses Etwas das Wort Substanz brauchen. Wir richten unsere Aufmerksamkeit auf den im Weltpunkt x, y, z, t vorhandenen substantiellen Punkt und stellen uns vor, wir sind imstande, diesen substantiellen Punkt zu jeder anderen Zeit wiederzuerkennen."
- (S. 63:) auf der viertletzten Seite seines Textes spricht Minkowski ohne Verkleidung und Abstraktion endlich Klartext, von "einem substantiellen Punkt mit konstanter mechanischer Masse m ", der eine "Weltlinie" beschreiben soll.

"Wir wollen uns vorstellen ...": Minkowski suggeriert Vorstellungen, die uns in unserer dreidimensionalen Welt geläufig sind, und will sie für seine vierdimensionale "Welt" reklamieren; stattdessen müßte er die Durchführbarkeit seiner Vorstellungen nachweisen. Dabei versucht er obendrein, mit Sprachregelungen die konkreten Gegebenheiten zu verschleiern: Warum will er nicht Materie und Elektrizität sagen, wenn er Materie und Elektrizität meint? Warum will er das Abstraktum "Substanz" verwenden und dann vom "substantiellen Punkt" sprechen, wenn es sich konkret selbstverständlich um Materie und Materiepunkt handeln soll? Erst später spricht er offen von der "mechanischen Masse m ". Er fürchtet offenbar, daß bei klarer und direkter Sprache sofort die Frage gestellt würde, wie man denn materielle

Körper unserer Welt in einer Vierdimensionalität seiner "Welt" überhaupt unterbringen kann. Diese Frage offenbart nämlich notwendigerweise die Fiktionalität von Minkowskis "Welt" und "Weltpunkten" und "Weltlinien": wenn man in der vierdimensionalen "Welt" Minkowskis z.B. einen Tisch aufstellen wollte, so würde man feststellen, daß die vier Ecken der Tischplatte und die Tischbeine verschiedene Zeitkoordinaten erhalten müssen, wie immer man den Tisch anordnet; richtig kann ein dreidimensionaler Gegenstand in einer vierdimensional konstruierten "Welt" überhaupt nicht untergebracht werden; nicht ohne Grund tauchen in den zahllosen Abbildungen von Minkowskis Welt mit Lichtkegel, Vor- und Nachkegel stets nur Punkte auf, nie Körper aus unserer Welt. Dies weiß der Mathematiker Minkowski natürlich, deshalb seine Ausflucht in Abstraktionen; nur die Physiker und das allgemeine Publikum wissen es nicht und finden das Ganze großartig.

Allein schon mit der Frage, wo im dreidimensionalen Raum unserer Wirklichkeit Minkowski seinen angeblich beliebig wählbaren "Raum-Zeit-Nullpunkt" ansetzen möchte, scheitert sein Vorhaben: ob am Nordpol der Erde, in New York oder auf dem Mond, er findet in unserem Beobachtungsraum bis zu unserem Horizont des Kosmos nur Raumpunkte, nirgends einen vierdimensionalen "Weltpunkt" seiner Konstruktion, weil definitionsgemäß ein "Weltpunkt" kein Raumpunkt ist, eine "Weltlinie" kein Weg und seine "Welt" kein Raum.

Minkowski beginnt mit der harmlosen Konstruktion eines Koordinatensystems, mit dem er nach Belieben umspringen kann (z.B. Nullpunkt wählen, verschieben, drehen), führt dann, durch eine Sprachregelung getarnt, Materie in Punktform (!) ein, und behauptet, sein Koordinatensystem sei die Wirklichkeit, in der ein "substantieller Punkt mit konstanter mechanischer Masse m " eine "Weltlinie" vollführt: wenn dieses Konstrukt die Wirklichkeit sein soll, müßte Minkowski zeigen können, was ein "Nullpunkt" dieser Wirklichkeit sein soll und welchen Weg im dreidimensionalen Raum der "substantielle Punkt mit der Masse m " nimmt. "Welt-Null-Punkte", "Weltpunkte" und "Weltlinien" kann es nur in Minkowskis Geometrie geben, nicht in der Wirklichkeit.

Charakteristisch für Albert Einstein wie für Minkowski und die übrigen Relativisten bis zum heutigen Tage sind die Sprachregelungen und sprachlichen Tricks, mit denen sie ihre Botschaft ans Publikum bringen. Aus "Forderungen" werden kurzerhand "Prinzipien" und ohne weitere Umstände "Gesetze"; weil die Einführung von Materie sofort physikalische Folgerungen aufwirft, wird sie über die Abstraktion als "Substanz" eingeführt und erst später als "mechanische Masse" aus dem Sack gelassen; und all diese Kunststücken werden angekündigt als bloße "sprachliche Maßnahmen", führen in Wahrheit jedoch unter diesem Mäntelchen harte physikalische Tatsachen ein: wer als Leser hier zu spät protestiert, kommt aus der Falle nicht mehr heraus. Albert Einstein und Hermann Minkowski sind Meister in dieser Technik und können damit rechnen, daß viele Leser nicht bemerken, was gespielt wird.

Minkowski, Hermann: Raum und Zeit : Vortrag, 80. Naturforscher-Vers., Köln 1908, 21. Sept. In: Naturforschende Gesellschaft, Cöln. Verhandlungen. 80. 1909, S. 4-9. Zugl in: Physikalische Zeitschrift. 20. 1909, S. 104-111. Abgdr. in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz, Einstein, Minkowski. 6. Aufl. 1958, S. 54-66.

G: Minkowski-Welt / Fehler Nr. 8

Nach Minkowski soll die Längenkontraktion "ein Geschenk von oben" sein

Minkowski behandelt in seinem Vortrag 1908 die Längenkontraktion (S. 58-59). Lorentz habe sie als Hypothese zur Erklärung des Michelson-Morley-Versuchs eingeführt. "Diese Hypothese klingt äußerst phantastisch. Denn die Kontraktion ist nicht etwa als Folge von Widerständen im Äther zu denken, sondern rein als Geschenk von oben, als Begleitumstand des Umstandes der Bewegung."

Während Lorentz die Kontraktion sehr wohl hypothetisch als physikalische Wirkung der Bewegung gegen den Äther in Form einer elastischen Verformung des absolut bewegten

Körpers aufgefaßt hat, ebenso auch M. v. Laue ohne Äther-Hypothese, möchte Minkowski die unvermeidliche und unangenehme Frage nach der Ursache der behaupteten Kontraktion gern loswerden und behauptet zu diesem Zweck von der Kontraktion dreierlei:

- (1) sie ist nicht Folge von Widerstand im Äther;
- (2) sie ist der Begleitumstand eines Umstandes;
- (3) sie ist ein Geschenk von oben.

Klar ist davon nur die erste Aussage: eine Negativ-Behauptung, die als solche schon nicht viel wert ist; im "Begleitumstand eines Umstandes" steckt doch der Gedanke der Folge, von Ursache und Wirkung, wird aber nicht physikalisch ausgeführt; die dritte Aussage als die eigentliche Erklärung ist für jemanden, der die Physik revolutionieren will, zumindest erstaunlich, insbesondere wenn man daran denkt, daß die Relativisten besonders gern gegen Newtons religiöse Vorstellungen über den absoluten Raum wettern.

Für den Physiker ist "ein Geschenk von oben" jedenfalls keine physikalische Erklärung, sondern nur ein unerwartetes Eingeständnis der Hilflosigkeit, in auffallendem Kontrast zur sonstigen Hochstimmung Minkowskis über seine großartige "Ummodelung unserer Natur-auffassung". Die Kontraktion als Folge der relativen Bewegung wird sprachlich unsäglich verklausiert zugegeben, kann jedoch physikalisch nicht erklärt werden. Und mit der Versicherung, wer es nicht gewesen sein soll (der Äther), schränkt Minkowski nur seine Alternativen ein. Das Ganze ist eher eine Nicht-Erklärung.

Nicht uninteressant ist die weitere Behandlung der Längenkontraktion durch Minkowski (S. 59): er versichert, daß die Hypothese von Lorentz "völlig äquivalent" sei mit seiner eigenen "neuen Auffassung von Raum und Zeit", "wodurch sie viel verständlicher wird"; zum Abschluß versichert Minkowski noch die völlige Symmetrie (Reziprozität) der Längenkontraktion: "wir würden in genau dem nämlichen Verhältnis das erste Elektron gegen das zweite verkürzt finden". Damit befindet sich Minkowski jedoch, anders als er glaubt, im Gegensatz zu Lorentz, der seine Kontraktion als real ansah. Minkowski 1908, obwohl einer der Väter der SRT, wäre mit seinem Bekenntnis zur Reziprozität auch kein Kronzeuge für die behaupteten einseitigen Effekte der Kontraktion wie der Zeitdilatation bis hin zum Zwillings-Paradoxon.

Minkowski, Hermann: Raum und Zeit : Vortrag, 80. Naturforscher-Vers., Köln 1908, 21. Sept. In: Naturforschende Gesellschaft, Cöln. Verhandlungen. 80. 1909, S. 4-9. Zugl in: Physikalische Zeitschrift. 20. 1909, S. 104-111. Abdruck in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz, Einstein, Minkowski. 6. Aufl. 1958, S. 54-66; hiernach zitiert.

Mathematik

H: Mathematik / Fehler Nr. 1

Albert Einsteins mathematische Ableitungen der Lorentz-Transformationen enthalten grundsätzliche Fehler

Pagels 1985 (S. 9-34) kritisiert zunächst Albert Einsteins Ableitungen der Lorentz-Transformationen von 1916 (in einer späteren Ausgabe von 1969) und anschließend die von 1905. Ein zentraler Kritikpunkt (S. 11-12): "Die Formeln der TF [Lorentz-Transformation] stellen ... immer und überall eine Funktionsgleichung dar, deren unabhängig Veränderliche in einem funktionalen Zusammenhang stehen. Die unabhängig Veränderlichen der TF dürfen also prinzipiell nicht als frei wählbare Veränderliche betrachtet und behandelt werden. Hat man also eine Veränderliche der TF bestimmt - dann hat man zugleich die anderen beiden

Veränderlichen mitbestimmt." Da die SRT diese Bedingung mißachtet, ist ihre Kinematik "mathematisch falsch und somit ohne jeden wissenschaftlichen Wert" (S. 12).

Albert Einstein (1969, S. 91-96) führt die Geschwindigkeitsgleichung (Geschwindigkeit = Weg pro Zeit) ein, löst sie nach dem Weg x auf:

$$x = ct$$

und schreibt sie für beide Systeme in der Form:

$$x - ct = 0 \quad \text{und} \quad x' - ct' = 0$$

Für seine weiteren Berechnungen führt er die Bedingung $x' = 0$ ein. Hierzu bemerkt Pagels (S. 15): "Setzt man nun aber in (2) $x' = 0$, dann ist auch zwangsläufig $ct' = 0$ und somit auch $c=0$!" Die Einstein'sche Mathematik führt also für die angeblich absolut konstante Lichtgeschwindigkeit c zum Wert Null und widerspricht damit seinem zweiten Theorie-Prinzip. Außerdem wird als Folge von $c = 0$ auch $x = 0$ und nicht, wie Einstein weiter errechnet, $x = bct/a$.

Mit der von Albert Einstein gesetzten Bedingung $x' = 0$ und einem weiteren formalen Rechnen kommt man also zu offensichtlich physikalisch unsinnigen Ergebnissen.

Welchen physikalischen Sinn hat Albert Einsteins Bedingung $x' = 0$ für seine anschließenden Rechnungen? Das x' in seiner Abhandlung ist der Weg des Lichtsignals relativ zum System K' . Wenn $x' = 0$ gesetzt wird, legt das Lichtsignal keinen Weg zurück, der behauptete Vorgang findet also überhaupt nicht statt, und die physikalische Betrachtung wird auf den Nullpunkt des Koordinatensystems beschränkt: aus diesem Nullpunkt ohne einen physikalischen Vorgang sind jedoch keinerlei physikalische Erkenntnisse zu gewinnen. Alle mathematischen (formal korrekten) Deduktionen aus dieser Bedingung sind physikalisch bedeutungslos, und Behauptungen über ihre angebliche physikalische Bedeutung sind falsch.

Pagels deckt in Albert Einsteins Broschüre "Über die spezielle und die allgemeine ..." (1969) weitere mathematische Fehler auf und kritisiert anschließend (S. 17-26) die Mathematik der Ableitung Albert Einsteins in dessen ursprünglicher Arbeit (AE 1905). Er weist mathematische Fehler nach, und zwar nicht mathematische Formfehler, sondern falsche und unzulässige physikalische Bezüge, die zu Widersprüchen und Sinnlosigkeiten führen (S. 19): "Wir sehen also schon hier auf ganz elementarer Ebene eine allgemeine Verwirrung in der Argumentation Einsteins. In Bezug auf K wird mit klassisch begründeten Relativgeschwindigkeiten $[c+v, c-v]$ argumentiert - obwohl diese Relativgeschwindigkeiten in Wahrheit nur im bewegten System K' gelten können!" Pagels formuliert eine Summe seiner Kritik (S. 21): "So besteht diese Einsteinsche "Ableitung" der TF [= Lorentz-Transformation] in einer unentwegten Potenzierung mathematischer Fehler". Abschließend (S. 26): "Daß ein derart mathematisch falscher und prinzipienloser Formalismus, wie ihn diese Einsteinsche "Ableitung" der TF darstellt, weit über ein halbes Jahrhundert lang als hohe Wissenschaft grassieren konnte ... ein nahezu alles umstürzendes "Weltbild" gefolgert werden konnte - das ist allerdings deprimierend."

Damit ist der Kern von Albert Einsteins Verfahren an einem Beispiel aufgedeckt: ohne Beachtung des physikalischen Sinns der Gleichungen wird eine nur formal korrekte Mathematik vorgeführt; dabei baut der Autor auf die im Publikum verbreitete irrige Auffassung, Mathematik sei etwas rein Formales, in das der Autor anschließend seine beliebigen Inhalte füllen darf. Die Mathematik der SRT verarbeitet jedoch erklärtermaßen physikalische Größen und unterliegt damit der Kontrolle durch die physikalischen Bedeutungen. Fazit: " $x' = 0$ " sind nicht nur Kreidestriche auf der Tafel, sondern dieses Gebilde hat eine physikalische Bedeutung. Ihre Mißachtung ist das, was Pagels als "Prinzipienlosigkeit" anprangert.

Die Relativisten wehren kritische Nachfragen gern mit der Behauptung ab, die Theorie sei mathematisch einwandfrei und völlig makellos und bereits deshalb vollständig gerechtfertigt, unabhängig von irgendwelchen kleineren Mängeln und Schönheitsfehlern und noch nicht ganz erbrachten Nachweisen: eine angeblich fehlerfreie Mathematik soll die Garantie für eine richtige Physik sein.

Diese Position wird von den Kritikern grundsätzlich bestritten; insbesondere aber wird die angeblich makellose Mathematik der SRT vielfältig analysiert, es werden Fehler in der mathematischen Herleitung der Gleichungen nachgewiesen, wobei es vor allem um die für die Theorie zentralen Transformationen von H. A. Lorentz geht, die Albert Einstein 1905 übernommen hat; in der Literatur gibt es mehr als ein halbes Dutzend (!) verschiedene Ableitungen für die Transformationen, zum Teil aufgrund von rein klassischen Annahmen.

AE 1905 (S. 892-902). - Strasser, Hans: Die Grundlagen der Einsteinschen Relativitätstheorie : eine kritische Untersuchung. Bern: Haupt, 1922. 110 S. - Braccialini, Scipione: Discussioni sulle formule di Lorentz. In: Politecnico (II). 16. 1924, S. 353-375. - Einstein, A.: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie : mit 4 Abb. / 21. Aufl. 1969, Nachdr. Braunschweig usw.: Vieweg, 1984. 130 S. (Wissenschaftliche Taschenbücher. 59.) - Pagels, Kurt: Mathematische Kritik der Speziellen Relativitätstheorie / 2., verb. Aufl.. Oberwil b. Zug: Kugler, 1985. 112 S.

H: Mathematik / Fehler Nr. 2

Den Lorentztransformationen fehlen die Gruppeneigenschaften

Albert Einstein behauptet, die Lorentz-Transformationen bildeten - mathematisch - eine Gruppe, so daß zwei aufeinanderfolgende Transformationen mit (kollinearen) Geschwindigkeiten in derselben Richtung gleichwertig seien mit einer Transformation mit der Summe der Geschwindigkeiten. Dieselbe Behauptung wiederholt M. v. Laue 1913 (S. 41).

Diese Behauptung ist jedoch eindeutig falsch, vgl. Galeczki / Marquardt 1997, S. 92-96. Zwei derartige Transformationen können nicht durch eine ersetzt werden, weil sie nicht transitiv und nicht kommutativ sind; die Problematik verschärft sich bei nicht-parallelen Geschwindigkeiten.

Damit verlieren die von Albert Einstein verwendeten Lorentz-Transformationen ihre angebliche allgemeine Gültigkeit und die behaupteten großartigen Effekte jede Grundlage. - Der Mangel der mathematischen Gruppeneigenschaft für die relativistische Additionsregel für Geschwindigkeiten ist bereits sehr früh erkannt worden von Sommerfeldt (1909), einem Anhänger der Theorie.

Phipps 1980 (S. 291) bezeichnet die Lorentz-Transformationen als zu klein, weil nur für das eindimensionale Problem der parallelen Bewegungen entwickelt: "To hope that such a small group would suffice was pardonable optimism, but to anticipate it so single-mindedly as to ignore evidence of its failure was folly."

Ursache für das Fehlen der Gruppeneigenschaften ist die Entwicklung der Transformationen nur in einer Ebene, was keinesfalls eine automatische Übertragung auf Vorgänge im dreidimensionalen Raum erlaubt. Dies ist der Sinn von Phipps' Feststellung der "small group" und der "evidence of its failure".

Wenn die Herleitungen der Längenkontraktion und der Zeitdilatationen mit Hilfe der Lorentz-Transformationen schon mathematisch falsch sind, dann ist es kein Wunder, daß diese berühmten Effekte auch nie beobachtet worden sind; um so größere Anstrengungen müssen die Relativisten machen, um über diese Sachlage hinwegzutäuschen.

Sommerfeld, Arnold in: Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. 9. 1909, S. 577. - Laue, Max v.: Das Relativitätsprinzip. 2., verm. Aufl.. Braunschweig: Vieweg, 1913. 272 S. - Phipps, Thomas E., jr.: Do metric standards contract? In: Foundations of physics. 10. 1980, S. 289-307. (Erwiderung von Cantoni, V.: S. 809. - Erwiderung von Phipps: S. 811.) - Galeczki / Marquardt 1997, S. 92-96.

H: Mathematik / Fehler Nr. 3

Albert Einsteins und Max von Laues Ableitungen der Längenkontraktion und Zeitdilatation enthalten grundsätzliche Fehler

Pagels 1985 (S. 38-40) analysiert die mathematischen Deduktionen beider Autoren und stellt für Kontraktion und Dilatation analoge Fehler fest.

Zur Ableitung der Kontraktion (S. 38): "Setzt man nämlich in bezug auf $[x(\text{Index } 1)]$ ungleich $x(\text{Index } 2)]$ die Gleichung $[t(\text{Index } 1) = t(\text{index } 2)]$, dann hat man gemäß (4) physikalisch ausgesagt, daß die absolut-konstante Geschwindigkeit c für zwei ungleiche Wege $[x(\text{Index } 1)]$ ungleich $x(\text{Index } 2)]$ zwei gleiche Zeiten $[t(\text{Index } 1) = t(\text{index } 2)]$ benötigt - was doch völlig absurd und völlig prinzipienlos ist.

Zur Ableitung der Dilatation (S. 39), in deutlicher Analogie: "... dann hat man gemäß (4) physikalisch ausgesagt, daß die absolut-konstante Geschwindigkeit c für zwei gleiche Wege [Formel] zwei ungleiche Zeiten [Formel] benötigt - was doch völlig absurd und völlig prinzipienlos ist!"

Die Parallele zu Fehler H 1 ist offensichtlich.

Pagels, Kurt: Mathematische Kritik der Speziellen Relativitätstheorie / 2., verb. Aufl.. Oberwil b. Zug: Kugler, 1985. 112 S.

H: Mathematik / Fehler Nr. 4

In der SRT sollen bei gleichen Bewegungsverhältnissen Längen kontrahiert und Zeiten dilatiert werden

Pagels 1985 (S. 40-45) weist darauf hin, daß "dem Prinzip der absoluten Konstanz der Geschwindigkeit c ... nur mit kovarianten Dimensionen entsprochen werden" kann. Kovarianz aller Dimensionen bedeutet eine Kontraktion oder Dilatation sowohl für die Länge als auch für die Zeit: nur unter diesen Bedingungen kann der Quotient [Weg pro Zeit], der die Geschwindigkeit angibt, konstant bleiben; werden der Weg kontrahiert (verkürzt) und die Zeit dilatiert (verlängert), so verändert sich der Wert des Quotienten, im Widerspruch zum verkündeten Prinzip.

Pagels rührt damit an einen weiteren Schwachpunkt der Theorie: während man beim starren Körper und dem starren Meßstab eine eindeutige Vorstellung hat, was "kürzer" und was "länger" bedeuten soll, kann man bei der Zeitvorstellung schwer unterscheiden zwischen dem Gegenstand (Zeit) und seiner Maßeinheit (Uhr); es muß klar sein, ob sich angeblich die Zeit in ihrem Verlauf oder Ablauf verändert oder nur die Maßeinheit, repräsentiert durch die Einheitenanzeige der Uhr.

Daraus wird auch sofort verständlich, warum allein irgendwelche Vorgänge in der Natur keine Uhren sein können: weil man bei ihnen zwischen dem gemessenen Gegenstand und der Maßeinheit überhaupt nicht unterscheiden kann, viel mehr soll in diesen angeblichen "Uhren" der Gegenstand immer zugleich die Maßeinheit sein. Die Uhr ist ein vom Menschen geschaffenes Instrument, ein Kunstprodukt, und gibt eine Norm vor: ohne eine Norm kann nirgends gemessen werden; nur die Relativisten wollen die Zeit ohne eindeutige Normvorgabe bestimmen.

Pagels Beharren auf gleichartiger Veränderung von Weg und Zeit, damit der Quotient als Geschwindigkeit des Lichts als konstant gemessen erhalten bleibt, zeigt die völlige Unbedarftigkeit der Theorie in diesem Punkt.

Mit seinem Kritikpunkt macht Pagels auf die Konsequenz aufmerksam, daß eine angebliche Kontraktion von Längen und Dilatation von Zeiten nicht nur für die starren Maßstäbe und Uhren gelten können, sondern für alle Vorgänge im Beobachtungsraum, also auch für die

Lichtfortpflanzung. Ein Lichtstrahl, der parallel am starren Stab entlangläuft, würde für seine Geschwindigkeit einen veränderten Quotienten erhalten, nämlich einen "kürzeren Weg" pro "gedehnter Zeit", was eine Verringerung (!) der Lichtgeschwindigkeit bedeutet. Nur bei "kürzerem Weg" pro "verkürzter Zeit" - und zwar mit demselben Verkürzungsfaktor für beide Werte (!) - könnte der Quotient (die Geschwindigkeit) unverändert bleiben.

Die unermüdlichen Rechnungen der Relativisten haben die Frage der angeblichen Veränderung der konkret anzuwendenden Maßeinheiten und die danach anzustellenden Berechnungen der angeblich absolut konstanten Lichtgeschwindigkeit nicht behandelt: die Relativisten rechnen eifrig vor, um wieviele Jahre jünger der reisende Zwilling zurückkehrt, die zentrale angebliche Konstante ihrer Theorie aber können sie mathematisch nicht vorführen. Der Grund: die Bedeutung einer "Verlängerung der Zeit" hängt davon ab, ob sich die "Materie" Zeit ändert oder ihre Maßeinheit, und was eine physikalische und eine mathematische Interpretation für Folgen haben. Der Begriff der "Verlängerung der Zeit" enthält einen Bezug auf die Ausgangsgröße, die "unverlängerte Zeit": anders als bei starrem Stab und der aufgetragenen Maßeinheit kann man bei der Zeit zwischen "Materie" und ihrer "Maßeinheit" nicht konkret trennen: in diesem Nebel herumstochern entbindet nicht von der Beantwortung der Frage, ob sich der Gegenstand (die Zeit) oder die zugeordnete Einheit ändert und wie dabei die angebliche Konstante Lichtgeschwindigkeit (ein Quotient) konstant bleibt. Pagels hat die Antwort angemahnt, und natürlich haben die Relativisten nicht liefern können.

Pagels, Kurt: Mathematische Kritik der Speziellen Relativitätstheorie / 2., verb. Aufl.. Oberwil b. Zug: Kugler, 1985. 112 S.

H: Mathematik / Fehler Nr. 5

Die Behauptung der Geltung einer nicht-euklidischen Geometrie im Raum verschweigt den Umstand, daß eine nicht-euklidische Geometrie zur Realisierung ein Krümmungsmaß benötigt, das nur in euklidischer Geometrie gegeben werden kann

Albert Einstein führt in die ART eine nicht-euklidische Geometrie ein, was grundsätzlich ebenso möglich ist wie die Einführung irgendeiner anderen, widerspruchsfrei aufgebauten Geometrie. Für eine Verwirklichung dieser nicht-euklidischen Geometrie im physikalischen Raum muß jedoch ein Krümmungsmaß angegeben werden: dieses Krümmungsmaß kann nur in euklidischer Geometrie angegeben werden, weil die euklidische Geometrie sich als einzige dadurch auszeichnet, daß sie ohne eine metrische Voraussetzung aufgebaut werden kann.

Der Hinweis auf das Erfordernis eines nur euklidisch zu gebenden Krümmungsmaßes ist z. B. 1969 von Hugo Dingler gegeben worden (S. 164). Damit ist zugleich gezeigt, warum die euklidische Geometrie vorgängig und grundlegend auch für alle anderen denkbaren Geometrien ist: sie ist die einzige Geometrie, die im physikalischen Raum konkret ohne Zusatzbedingungen aus einer anderen Geometrie verwirklicht werden kann; alle anderen Geometrien können nur eingebettet in die euklidische Geometrie entwickelt werden.

Mit dem Krümmungsmaß aus der euklidischen Geometrie können beliebig viele nichteuklidische Geometrien entwickelt und gleichzeitig und nebeneinander angewendet werden, und zwar alle diese Geometrien in demselben, einen und einzig verfügbaren Raum der physikalischen Erfahrung. Damit ist belegt, daß im physikalischen Raum nicht nur eine Geometrie gilt, und daß der Raum, wenn er Eigenschaften besitzt, mit diesen Eigenschaften in allen Geometrien abgebildet werden kann. Der Lieblingsvorstellung aller Relativisten von ganz bestimmten "geometrischen Eigenschaften" des Raumes fehlt nicht nur jede Begründung, sondern sie wird seit Entstehen der vielfältigen nichteuklidischen Geometrien eindeutig widerlegt.

Dinglers Hinweis auf das erforderliche Krümmungsmaß zur Realisierung einer nicht-euklidischen Geometrie beweist nicht etwa, daß im Raum nur die euklidische Geometrie gilt,

sondern daß *einzig* die euklidische Geometrie ohne eine metrische Vorgabe (ein Maß) entwickelt werden kann: darin liegt ihre Überlegenheit gegenüber allen anderen Geometrien. Die anderen Geometrien sind, sofern sie ein Krümmungsmaß benötigen, nur von der euklidischen Geometrie abhängige Konstrukte, eingebettet in die euklidische Geometrie. Die Relativisten scheinen dies nicht zu wissen oder nicht wahrhaben zu wollen.

A. R. Forsyth: Geometry of four dimensions. 1930, S. X. - Dingler, Hugo: Die Ergreifung des Wirklichen [Teilausg.] : Kap. 1-4. Einleitung v. Kuno Lorenz u. Jürgen Mittelstraß. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1969. 273 S.

H: Mathematik / Fehler Nr. 6

Im vierdimensionalen Raum sollen die Orthogonalitätsbedingungen gelten

K. Pagels 1985 (S. 30) macht bei seiner Kritik der Ableitung der Lorentz-Transformationen durch Albert Einstein darauf aufmerksam, daß die Relativisten im vierdimensionalen (Minkowski-)Raum mit Orthogonalitätsbedingungen operieren; zitiert als Beispiel Kopff 1923 (S. 33), der fordert, die Zeitkoordinate "als imaginäre Zahl auf eine reelle Achse aufzutragen, die senkrecht zu den drei Raumachsen steht".

Pagels: "Protestieren muß die Mathematik aber, wenn bezüglich der 'Vierdimensionalität' von (7) die Orthogonalitätsbedingungen von (8) gesetzt werden! Es ist prinzipiell immer möglich, mit einer $3+n$ -dimensionalen Geometrie zu argumentieren - aber es können für eine $3+n$ -dimensionale Geometrie niemals, absolut niemals, Orthogonalitätsbedingungen gelten! Nur in der Euklidischen Geometrie gelten die Orthogonalitätsbedingungen - und eben daß die Orthogonalitätsbedingungen nur in der Euklidischen Geometrie gelten, das zeichnet die Euklidische Geometrie vor allen anderen möglichen Geometrien aus!"

Die Relativisten berufen sich stets, wenn sie Kritik abwehren wollen, auf die unvermeidliche Unanschaulichkeit ihrer Konstrukte und stellen dies sogar als Vorzug hin - bei der Herstellung ihrer Konstrukte arbeiten sie jedoch zur Begründung zwangsläufig immer mit Anschaulichkeiten, und zwar obendrein mit falschen wie z.B. der angeblichen "Orthogonalität in der vierdimensionalen Geometrie" und den anderen falschen Anschaulichkeiten wie der "Minkowski-Welt" als Raum und der "Weltlinie" als Weg. Wer Physik in der realen Makrowelt treiben will, entrinnt der Anschaulichkeit nicht und muß aufpassen, daß er keinen Unsinn erzählt.

Kopff, A.: Grundzüge der Einsteinschen Relativitätstheorie / 2. Aufl. Leipzig: Hirzel, 1923. - Einstein, Albert: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie : mit 4 Abb. / 21. Aufl. 1969, Nachdr. Braunschweig usw.: Vieweg, 1984. 130 S. (Wissenschaftliche Taschenbücher. 59.) - Pagels, Kurt: Mathematische Kritik der Speziellen Relativitätstheorie / 2., verb. Aufl.. Oberwil b. Zug: Kugler, 1985. 112 S.

H: Mathematik / Fehler Nr. 7

Im Raum der SRT und im Raum der ART sollen verschiedene Geometrien gelten (SRT: ebene Geometrie; ART: Krümmungsgeometrie)

Da der Relativistik für ihre zwei verschiedenen Geometrien nur ein einziger physikalischer Erfahrungsraum zur Verfügung steht, muß sich der Relativistik-Autor vor jeder seiner Äußerungen verbindlich festlegen, mit welcher Geometrie er aktuell arbeiten will. Er hat durchaus die Wahl und er macht, wenn er beide Theorien vertritt, auch Gebrauch davon: deshalb darf er - aufgrund seiner eigenen Praxis - nicht behaupten, im Raume gelte nur eine bestimmte Geometrie, die die charakteristischen Eigenschaften des Raumes ausdrücken soll.

Wenn man die Behauptung der alternativen Geltung von zwei verschiedenen Geometrien, die auch Eigenschaften des Raumes ausdrücken sollen, ernst nimmt, würde der Relativist mit

dem (zulässigen) Wechsel von einer Geometrie zur anderen die Eigenschaften des Raumes (unzulässigerweise) verändern: systematisch gesehen ein Fall der Magie und Esoterik (denn woher soll der Raum wissen, was ein Relativist gerade über ihn annimmt? und wie sollte sich der Raum verhalten, wenn zwei Relativisten gleichzeitig verschiedene Geometrien für ihn annehmen?), erkenntnistheoretisch betrachtet ein klarer Fall von Überschätzung der eigenen Möglichkeiten, vulgo Größenwahn.

Die Relativisten sehen in der Behauptung von zwei einander ausschließenden Geometrien anscheinend überhaupt keine Probleme, weil sie glauben, Übergänge zwischen den beiden Geometrien konstruieren zu können. Sie behaupten aber Übergänge aber nur in den beobachteten Phänomenen wie z. B. Variationen der Lichtgeschwindigkeit oder Veränderungen in den Stärken der Gravitationskräfte, können jedoch nicht zeigen, wie ihre beiden grundverschiedenen Geometrien gleichzeitig nebeneinander existieren und sich physikalisch (!) verbinden sollen, und was beim Übergang von einer Geometrie zur anderen physikalisch (!) geschieht. Dabei müßten sie zeigen, daß sich je nach Annahme der Geometrie die Wirklichkeit verändert.

Masse-Geschwindigkeits-Beziehung

J: Masse-Geschwindigkeits-Beziehung / Fehler Nr. 1

Nach Albert Einstein soll die geschwindigkeitsabhängige Masse ein relativistischer Effekt sein

Albert Einstein leitet die Behauptung der geschwindigkeitsabhängigen Masse für Elektronen ab (AE 1905, S. 917-919) und schränkt auf langsam bewegte Elektronen ein, die keine Energie in Form von Strahlung abgeben; anschließend erweitert er seine Deduktion auf (S. 919) "ponderable materielle Punkte", die er durch "Zufügen einer beliebig kleinen elektrischen Ladung zu einem Elektron (in unserem Sinne) macht". Die Künstlichkeit der Annahmen kumuliert zu ganz unwahrscheinlichen Objekten:

- Elektronen die nicht abstrahlen, weil sie nur langsam bewegt werden: gilt die behauptete Geschwindigkeitsabhängigkeit etwa nicht mehr für schnell bewegte und strahlende Elektronen?

- Dann werden ponderable Materiepunkte durch Ladung zum Elektron in Albert Einsteins Sinn: waren seine Elektronen gar keine normalen? und wie kann in der Physik ein ponderabler Materiepunkt zu einem Partikel der Teilchenphysik werden, in wessen Sinn auch immer?

- Welche allgemeingültigen Folgerungen sollen aus diesen Annahmen gezogen werden?

Galeczki / Marquardt 1997 (S. 135-136): "Strenggenommen trennt Newtons 2. Gesetz das Universum in 'unser zu untersuchendes System' und in 'den Rest'. Die geschwindigkeitsabhängige Masse muß daher ein absoluter Effekt sein, der den Einfluß des hierarchisch strukturierten 'Restsystems' wiedergibt. Dieses Restsystem ist das eine und einzige und daher ausgezeichnete globale Bezugssystem ... schlechthin, bezüglich dessen die Definition einer absoluten Geschwindigkeit ... sinnvoll und zwingend notwendig ist." Abschließend (S. 138): "Jedenfalls reicht die Geschwindigkeitsabhängigkeit von Massen, durch 'Kaufmann-artige' Experimente ... belegt, bereits aus, um eine relativistische Formulierung der Mechanik und den Glauben an unendlich viele gleichberechtigte Inertialsysteme von vornherein zu disqualifizieren: die Massenzunahme mit der Geschwindigkeit w ist nur als absoluter Effekt in dem einzigen ausgezeichneten Bezugssystem physikalisch sinnvoll."

Theimer 1977 (S. 83-84): *"Im experimentellen Fall muß ein physikalischer Prozeß postuliert werden, der bei Beschleunigung die zusätzliche Masse schafft (und sie bei Verlangsamung wieder abschafft). Bloße metrische Eindrücke können keine Masse erzeugen. Zwei physikalische Mechanismen sind vorgeschlagen worden: ein elektromagnetischer Effekt, der eine scheinbare Masse erzeugt, und eine Materialisierung der kinetischen Energie des bewegten Objekts, die zu einer realen Masse führt. Es zeigt sich sogleich, daß beide Prozesse im Rahmen der absoluten Zeit und des dreidimensionalen Raums gedacht werden können und keinerlei Annahmen über Zeitänderung, Lorentz-Transformation, Impulsrettung usw. erfordern. Das heißt: sie sind von der Relativitätstheorie unabhängig."* - Theimer (S. 82) referiert das Urteil von M. Jammer (1964): *"Nach Jammer ist 'Masse' in der Relativitätstheorie nichts anderes als das Ergebnis bestimmter Operationen, bei denen die Definitionen eng mit raumzeitlichen Betrachtungen verknüpft sind. Nur dank diesen Verbindungen hängt das Ergebnis der Messungen von der Geschwindigkeit ab. Mit anderen Worten: die Bestätigung der Relativitätstheorie setzt die Relativitätstheorie voraus."*

Jammer 1964 (S. 180-184) hatte die Überprüfung aller durchgeführten Experimente durch Farago / Janossy 1957 mit dem Ergebnis zitiert, daß sie (S. 180) *"die Gültigkeit der relativistischen Formel weit weniger stützen, als es üblicherweise angenommen wird."* Jammer weist daraufhin (S. 182), daß die Gleichung auch anders formuliert werden könnte (S. 182), *"ohne überhaupt den Gedanken einer 'veränderlichen Masse' zu erwähnen."* (S. 183): *"'Masse' ist in der Relativitätstheorie nichts anderes als das Ergebnis bestimmter Operationen, bei denen die Definitionen bzw. Spezifizierungen eng mit raumzeitlichen Betrachtungen verknüpft sind. Nur dank dieser Verbindungen hängt das Ergebnis der Messungen von der Geschwindigkeit ab."*

Jammer als ein grundsätzlicher Anhänger der Einsteinschen Theorie gibt immerhin zu, daß die Aussagen über die Geschwindigkeitsabhängigkeit der Masse eine Frage der gewählten Begriffe und Definitionen sind, die Messungen sogar ohne den Gedanken der veränderlichen Masse interpretiert werden können.

Galeczki / Marquardt bestreiten jeden relativistischen Charakter der gemessenen Werte. Auch Theimer betont den nicht-relativistischen Charakter der gefundenen Effekte und verschärft die Kritik zur Pointe, daß hier die Bestätigung der Relativitätstheorie die Relativitätstheorie voraussetzt. Dies ist bei der SRT geradezu ein Standardbefund.

AE 1905. - Faragó, P. S.: Review of the experimental evidence for the law of variation of the electron mass with velocity / P. S. Faragó, L. Jánossy. In: Nuovo cimento. Ser. 10, Vol. 5. 1957, Nr. 6, S. 1411-1436. - Jammer, Max: Der Begriff der Masse in der Physik / aus d. Engl. übers. v. Hans Hartmann. Darmstadt 1964. 248 S. - Theimer, Walter: Die Relativitätstheorie : Lehre - Wirkung - Kritik. Bern (usw.): Francke 1977. 192 S. - Galeczki / Marquardt: Requiem für die Spezielle Relativität / Georg Galeczki, Peter Marquardt. Frankfurt a. M.: Haag u. Herchen, 1997. 271 S.

J: Masse-Geschwindigkeits-Beziehung / Fehler Nr. 2

Die Experimente von Kaufmann (1901, 1902, 1906) sollen eine relativistische Massenzunahme mit der Geschwindigkeit beweisen

Galeczki / Marquardt 1997 (S. 140-145) weisen auf folgende Sachverhalte hin:

(1) *Die Kaufmann-Experimente mit dem Nachweis eines Massenzunahme-Effekts wurden lange vor der Entwicklung einer relativistischen Dynamik gemacht.*

(2) *Die Apparatur von Kaufmann benutzt schnelle Elektronen aus einer Beta-Strahlungsquelle und untersucht ihre Bewegungen in einem elektrischen Feld zwischen zwei Kondensatorplatten und einem dazu senkrechten Magnetfeld (S. 141): "diese Apparatur hat offensichtlich nichts mit den wechselwirkungsfreien Inertialsystemen eines SRT-Beobachters gemein."*

(3) *Zur Einbeziehung der Kaufmannschen Experimente in die Relativistik (S. 140): "Der Zugang der Relativität zu $m(v)$ geschieht natürlich über die Lorentz-Transformation, da v*

dieselbe Geschwindigkeit ist, von der verlangt wird, daß sie Zeiten dehnt und Längen verkürzt. Bei Längen und Zeiten ist es schon schwer verdaulich, daß sie dem Diktat einer Transformation gehorchen. Daß Massen durch eine bloße Transformation geschaffen werden, ist aber im höchsten Maße absurd."

(4) Hinweis auf den kritischen Übersichtsartikel von Faragó und Jánossy 1957 über die Experimente Kaufmanns und seiner Nachfolger von 1907-1940.

Theimer 1977 (S. 82): "Wenn die Massenveränderung real ist, so verdankt der Beobachter seinen Eindruck nicht mehr einer Lorentz-Transformation. Er sieht bereits eine reale Masse ... und berichtet unverändert eine Masse ... wie ein 'klassischer' Beobachter. Seine Messung ist nicht relativistisch, das Ergebnis nicht aus der Relativitätstheorie ableitbar. Eine wirklich relativistische Messung wäre es, wenn er [Formel] nach Lorentz transformierte; dann käme aber etwas anderes heraus. Wenn er m [Index 0] zum Ausgangspunkt seiner Berechnung macht, so hat er die Hypothese Einsteins über die Entstehung von [Formel] schon vorweggenommen; das Ergebnis kann sie daher nicht beweisen."

Ives 1943 hatte übrigens eine Abhängigkeit der Masse ohne SRT abgeleitet, nach den Newton'schen Erhaltungssätzen und mit Annahme der klassischen Eigenschaften von Wellensystemen.

Jeglicher Versuch der Relativisten, die Experimente von Kaufmann und Nachfolgern als Bestätigung ihrer SRT hinzustellen, scheitert an zwei unwiderleglichen Sachverhalten: (1) die Ergebnisse sind an Elektronen gewonnen worden und nicht an den wechselwirkungsfreien Inertialsystemen der Theorie, und (2) der berechnete Effekt ist absolut und hat nichts Relativistisches. Theimer verweist auf die Folgen einer wirklich relativistischen Behandlung.

Ives, Herbert Eugene: Impact of a wave-packet and a reflecting partikel. In: Journal of the Optical Society of America. 33. 1943, S. 163-166. Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives Papers. 1979, S. 101-104. - Faragó, P. S.: Review of the experimental evidence for the law of variation of the electron mass with velocity / P. S. Faragó, L. Jánossy. In: Nuovo cimento. Ser. 10, Vol. 5. 1957, Nr. 6, S. 1411-1436. - Theimer 1977. - Galeczki / Marquardt 1997. -

Masse-Energie-Beziehung

K: Masse-Energie-Beziehung / Fehler Nr. 1

Die Masse-Energie-Beziehung ($E = mc^2$) soll die Umwandlung von Masse in Energie bedeuten

Die Masse-Energie-Beziehung gilt als die Weltformel und Albert Einstein als ihr Urheber, und sie soll die Umwandlung von Masse in Energie bedeuten.

Hasenöhlrl 1905 hat die Formel klassisch abgeleitet.

Ives 1952 hat die Ableitung von Albert Einstein 1905 als Zirkelschluß nachgewiesen.

Heisenberg 1959 (zitiert nach Ausg. 1981, S. 95-96) bezeichnet die Masse-Energie-Beziehung als gesichertes Erkenntnis, bezeichnet jedoch die übliche Interpretation als Umwandlung von Masse in Energie als Mißverständnis: "Es ist gelegentlich behauptet worden, daß die enormen Energiemengen bei den Atomexplosionen unmittelbar durch eine Verwandlung von Masse in Energie entstehen und daß man nur auf Grund der Relativitätstheorie diese riesigen Energiemengen vorhersagen konnte. Diese Ansicht beruht aber auf einem Mißverständnis. Die großen Energiemengen, die in den Atomkernen aufgespeichert sind, waren seit den Experimenten von Becquerel, Curie und Rutherford über den radioaktiven Zerfall bekannt. [...] Die Energie bei der Spaltung des Urankerns hat den gleichen Ursprung

wie die beim [alpha]-Zerfall eines Radiumkerns, nämlich in der Hauptsache die elektrostatische Abstoßung der zwei Teile, in die der Atomkern gespalten wird. Die Energie, die bei einer Atomexplosion frei wird, stammt also direkt aus dieser Quelle und ist nicht durch eine Verwandlung von Masse in Energie hervorgebracht."

Theimer 1977 (S. 94-95) analysiert die Problemlage der Umwandlung: "Bei den Experimenten mit bewegten Ladungen, die oft als Beweis für die Relativitätstheorie angeführt werden, tritt Einsteins Theorie vom Massencharakter der kinetischen Energie in Gegensatz zu der elektromagnetischen Theorie, von der er ja selbst ausgegangen ist. Die beiden Modellvorstellungen schließen einander aus. Sie können nicht gleichzeitig gelten. Denn sonst müßte der Effekt doppelt auftreten. Gilt die Massenwirkung der kinetischen Energie, so muß der induktive Bremseffekt gestrichen werden. Das heißt gesicherte elektromagnetische Gesetze mißachten. Wenn aber der elektromagnetische Trägheitseffekt gilt, kann die kinetische Energie des Teilchens keine Masse haben. [...] Beide Thesen können nur an geladenen Teilchen überprüft werden, die elektromagnetisch beschleunigt werden; ungeladene Objekte lassen sich nicht auf die notwendigen enormen Geschwindigkeiten beschleunigen. Das relativistische Postulat der Ausdehnung der Massenzunahme auf ungeladene bewegte Objekte entzieht sich also dem Beweis. Die Formulierung der Masse-Energie-Beziehung wird als die Hauptleistung der Relativitätstheorie gewertet. Aber für die elektromagnetischen Phänomene war sie schon vor Einstein bekannt, auch die kinetische Verallgemeinerung war schon von Poincaré und Langevin gefordert worden. Einstein hat die Formel $E = mc^2$ in die Relativitätstheorie eingebaut, aber nicht entdeckt. Es ist unrichtig, wenn Lehrbücher gewohnheitsmäßig von der "relativistischen" Massenzunahme von Elektronen sprechen, wobei jeder an Einstein, nicht aber an Kaufmann denkt."

Und über die jahrzehntelange relativistische Propaganda (Theimer, S. 102): "Jahrzehntelang ist unter Billigung Einsteins die Behauptung verbreitet worden, daß nach dieser Formel jedes Gramm einer beliebigen Substanz eine Energie von 25 Millionen Kilowattstunden enthalte und damit eine unerschöpfliche Energiequelle für die Menschheit gegeben sei. In Wirklichkeit läßt sich durch Kernprozesse nur etwa ein Tausendstel dieser Energie gewinnen, und auch dies nur bei einigen besonderen spaltbaren Atomarten. Alles übrige bleibt Masse und ist nicht spaltbar."

Die Relativisten stellen die nicht von Albert Einstein gefundene und nicht relative Erscheinung der Massen-Energie-Umwandlung als Einsteins größte Leistung und eine Konsequenz der SRT hin, und wollen daraus am liebsten die gleichzeitige Bestätigung von Albert Einsteins Kinematik mit Längenkontraktion und Zeitdilatation ableiten: nichts davon ist wahr, Einstein hat die Umwandlung nicht gefunden, sie ist nicht relativistisch, und sie beweist nichts für seine behaupteten Wunder der Kinematik, und - als Treppenwitz der Physik - es handelt sich überhaupt nicht um eine Umwandlung von Masse, sondern um eine Freisetzung von Kernenergie, die nach Heisenberg nicht von der Masse abhängt. - Vollständiger kann eine vorsätzliche Häufung von Irrtümern nicht sein, und nie hat eine Desinformation der Öffentlichkeit einen größeren und länger andauernden Erfolg gehabt als "Einsteins Formel".

Albert Einstein hat im Rahmen seiner SRT niemals die Gewinnung von Energie aus Atomkernen vorausgesagt. Die Kernspaltung ist das Ergebnis empirischer Forschung, die sich unabhängig von der Relativitätstheorie entwickelte. Rutherford, dem die erste Kernumwandlung gelang, lehnte die Relativitätstheorie ab. Vgl. Theimer 1977 (S. 97). - Die angeblich größte Leistung von Albert Einstein erweist sich als die denkbar phantastischste Konstruktion zur Apotheose unseres neuen Kopernikus-Galilei-Newton, des neuen Weltweisen und Jahrhundertgenies.

Hasenöhl, Fritz: Über den Druck des Lichtes. In: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 2. 1905, S. 267-304. - Ives, Herbert Eugene: Derivation of the mass-energy relation. In: Journal of the Optical Society of America. 42. 1952, S. 540-543. Abdruck in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 182-185; Ergänzungen S. 186-187. - Jammer, Max: Der Begriff der Masse in der Physik / aus d. Engl.

übers. v. Hans Hartmann. Darmstadt 1964. 248 S. - Heisenberg, Werner: Physik und Philosophie. 83.-86. Tsd. Frankfurt a. M. (usw.): Ullstein, 1981. 196 S. (Ullstein Buch. 35132.) Frühere Ausg. 1959. - Theimer 1977.

K: Masse-Energie-Beziehung / Fehler Nr. 2

Die Masse-Energie-Beziehung $E = mc^2$ soll (1) eine Erkenntnis Albert Einsteins im Rahmen der SRT sein und (2) nur relativistisch zu deuten sein

Beide Behauptungen sind leicht zu widerlegen, wie die kritische Literatur unwidersprochen nachgewiesen hat. Da die Behandlung der Masse-Energie-Beziehung in der Literatur überwiegend komplex erfolgt, also die "Geschwindigkeitsabhängigkeit" und die "Umwandlung" und die vor-relativistischen Entdeckungen im Zusammenhang behandelt werden, sind mehrere Gesichtspunkte bereits auch in den Darstellungen zu den Fehlern J 1, J 2 und K 1 angesprochen worden.

Ives 1952 hat nachgewiesen, daß die von Albert Einstein 1905 (Trägheit eines Körpers) gewählte Ableitung von $E = mc^2$ logisch falsch ist, weil sie auf einem Zirkelschluß beruht, das zu Beweisende also schon voraussetzt.

Jammer 1964 (S. 190-193) referiert Ives und bestätigt (S. 190-191): "Tatsächlich war das, was der Laie als 'die berühmteste mathematische Formel in der Wissenschaft' kennt, nur das Ergebnis einer 'petitio principii', also eine Schlußfolgerung, die darauf beruht, daß sie die Behauptung bereits als erwiesen annimmt."

Die Beziehung zwischen Masse und Energie (oder: Materie und Energie) hat nach übereinstimmenden Stellungnahmen verschiedener Autoren nichts Relativistisches: Heisenberg 1981 (erstmalig: 1959); Galeczki / Marquard 1997 (S. 145-158) behandeln die Masse-Energie-Beziehung, schicken jedoch die Behandlung der Masse-Geschwindigkeitsbeziehung voraus (S. 133-145). - Theimer 1977 (S. 78-105): behandelt ausführlich (S. 84-92) die historische Entwicklung: Thomson 1881, Wien 1900, Poincaré 1900 u. 1904, Kaufmann 1901-1905, Hasenöhrl 1904 u. 1905, Zahn u. Spees 1938, Faragó u. Jánossy 1957. - Gut 1981 (S. 66-90) liefert eine vorzügliche sorgfältige Studie der ca. 6 verschiedenen Herleitungen samt ihren Fehlern.

Jammer 1964 (vgl. obiges Zitat) war die Feststellung des logischen Fehlers von Albert Einstein in seiner Ableitung der berühmten Formel derart peinlich, daß er nach dem obigen Zitat unmittelbar fortfährt (S. 191): "Diese Feststellung mindert natürlich nicht im geringsten die Bedeutung von Einsteins Beitrag zu dem Problem ..." Bei Relativisten darf Albert Einstein machen, was er will: es ist immer gut und bedeutend.

Auch Jammers Eröffnung des betreffenden Absatzes kann man erst nach der vollständigen Lektüre richtig würdigen; Jammer schreibt: "Es ist ein merkwürdiger Zufall in der Geschichte des menschlichen Denkens, daß Einsteins eigene Ableitung ... logisch nicht einwandfrei war." Jammer hätte sich im vorliegenden Fehlerkatalog zu Albert Einsteins Theorien davon überzeugen können, daß der Zirkelschluß hier kein merkwürdiger Zufall, sondern ein merkwürdig durchgehendes Stilmerkmal der beiden Einsteinschen Theorien ist, und insofern vielleicht tatsächlich etwas Besonderes in "der Geschichte des menschlichen Denkens".

Man kann die Wahrheit gar nicht so oft wiederholen, wie die Propaganda der Relativisten immer wieder ihre Irreführungen verbreitet: Die kritische Literatur weist eindeutig nach: die Masse-Energie-Beziehung $E = mc^2$ wurde lange vor Einstein und ohne die Annahmen seiner Relativistik gefunden, ist daher unabhängig von der SRT und benötigt als absoluter Effekt eine eigene, nicht-relativistische Interpretation.

Die aus einer Kernspaltung freigesetzte Energie (Atombombe, Atomkraftwerk) ist nicht mehr davon abhängig, welcher Beobachter in welchem Inertialsystem die Kernspaltung veranstaltet, und welcher Beobachter in welchem anderen Inertialsystem sie beobachtet und

wie sich ihre Beobachtungen unterscheiden, sondern nur von den freiwerdenden Bindungskräften im Atom, die als elektromagnetische Strahlung entweichen, wodurch die Lichtgeschwindigkeit c in die Formel gelangt. Nach der Spaltung der Atomkerne ergibt sich für die Rückstände ein Massendefekt, der auch nicht von irgendwelchen Beobachtern in irgendwelchen Inertialsystemen abhängt.

Zur bereitwilligen und gutgläubigen Akzeptanz der Propaganda beim breiten Fachpublikum wird hier das Vorkommen der Lichtgeschwindigkeit c beigetragen haben, weil die Relativisten gern alles "c" Betreffende für "relativistisch" ausgeben, als ob Albert Einstein und die Relativisten die Lichtgeschwindigkeit gepachtet hätten.

Zur richtigen Bewertung des Zirkelschlusses ist daran zu erinnern, daß ein damit angeblich Bewiesenes nicht automatisch falsch sein muß - es ist durch den Zirkelschluß nur nicht bewiesen, kann also durchaus richtig sein, wenn ein anderer und korrekter Beweisgang gefunden wird, der für $E = mc^2$ mehrfach und auch auf klassische Weise gefunden wurde.

Albert Einstein hat im Rahmen seiner SRT niemals die Gewinnung von Energie aus Atomkernen vorausgesagt. Die Kernspaltung ist das Ergebnis empirischer Forschung, die sich unabhängig von der Relativitätstheorie entwickelte. Rutherford, dem die erste Kernumwandlung gelang, lehnte die Relativitätstheorie ab. Vgl. Theimer 1977 (S. 97).

Einstein, Albert: Ist die Trägheit eines Körpers von seinem Energiegehalt abhängig? In: Annalen der Physik. 18. 1905. S. 639-641. Abdruck in: Albert Einsteins Relativitätstheorie. Hrsg.: K. v. Meyenn. 1990. S. 156-159. - Corbino, O. M.: La massa dell'energia / O. M. Corbino. - In: Nuovo cimento. Anno 56. Ser. 5, Vol. 20. 1910, 2. sem., fasc. 11/12, S. 462-469. - Ives, Herbert Eugene: Derivation of the mass-energy relation. In: Journal of the Optical Society of America. 42. 1952, S. 540-543. Abdruck in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 182-185; Ergänzungen: S. 186-187. - Jammer, Max: Der Begriff der Masse in der Physik / aus d. Engl. übers. v. Hans Hartmann. Darmstadt 1964. 248 S. - Faragó, P. S.: Review of the experimental evidence for the law of variation of the electron mass with velocity / P. S. Faragó, L. Jánossy. In: Nuovo cimento. Ser. 10, Vol. 5. 1957, Nr. 6, S. 1411-1436. - Heisenberg, Werner: Physik und Philosophie. Originalausg. 83.-86. Tsd. Frankfurt a. M. (usw.): Ullstein, 1981. 196 S. (Ullstein Buch. 35132.) Frühere Ausgabe 1971. - Theimer 1977, S. 78-105. - Gut, Bernardo Juan: Immanent-logische Kritik der Relativitätstheorie. Oberwil b. Zug: Kugler, 1981. 151 S. - Galezki / Marquardt 1997, S. 133-158.

Gravitation

L: Gravitation / Fehler Nr. 1

Für die SRT sollen Inertialsysteme existieren, die keiner Gravitationswirkung ausgesetzt sind

Zur Frage der Existenz von Inertialsystemen ist auf folgendes hinzuweisen:

(1) *Es gilt als allgemein akzeptiert, daß die Strukturen der Materie im Kosmos durch die Gravitation bestimmt sind.*

(2) *Die Relativisten selbst verwenden das Mach'sche Prinzip, wonach Vorgänge auf der Erde durch die Massen der Fixsterne unserer Galaxie und ihre Gravitationswirkungen bedingt sind, um Lenards Frage zu erwidern, warum beim plötzlichen Abbremsen des Zuges innerhalb des Zuges alle nichtfesten Gegenstände aufgrund ihrer Trägheit durcheinanderfallen, aber der Kirchturm neben dem Bahndamm nicht umfällt: die gravitierenden Massen der Fixsterne sollen die Trägheitskräfte der Gegenstände bewirken.*

(3) *Die Beschränkung einer Theorie auf Inertialsysteme führt zu einer Reduzierung der Betrachtungsweise auf die reine Kinematik. Nach Galezki / Marquardt 1997 (S. 47) ist die Kinematik "die Darstellung einer Bewegung ohne sich um deren physikalische Zusammen-*

hänge zu kümmern. Für die kinematische Betrachtungsweise ist es völlig gleichgültig, ob sich die Erde um die Sonne bewegt ... oder umgekehrt."

Angesichts dieser drei Voraussetzungen wollen die Relativisten die Existenz ihrer gravitationsfreien Inertialsysteme mit dem in der Physik üblichen "Vernachlässigen" kleinerer Wirkungen rechtfertigen: die Gravitationswirkungen sollen so klein sein, daß man sie nicht in Rechnung stellen muß. Ein solches Vernachlässigen wäre nur solange legitim, wie die Theorie das "Vernachlässigen" auch konsequent durchhielte - was sie jedoch offensichtlich nicht tut. Deshalb ist das Konzept des Inertialsystems und gar die Annahme einer "dreifach unendlichen Mannigfaltigkeit gleichberechtigter Systeme" (v. Laue 1913, S. 34) für die SRT nur eine Fiktion und ohne jede Grundlage in der physikalischen Wirklichkeit. Wenn die Fixsterne (ferne Massen) durch ihre Gravitationskräfte auf die Gegenstände im Eisenbahnzug auf der Erde einwirken, dann ist nirgendwo in unserer Galaxis ein Ort für ein Inertialsystem ohne gravitative Einwirkung. Die Relativisten selbst halten die Gravitationskräfte nicht für vernachlässigbar gering, sonst würden sie mit ihnen nicht die Trägheitskräfte der unbefestigten Gegenstände im abgebremsten Eisenbahnzug begründen.

Von einer Fiktion wie den Inertialsystemen können keine verallgemeinernden Folgerungen für die gesamte Wirklichkeit abgeleitet werden. Es gibt keinen physikalisch realen Übergang von einer anfänglichen Beschränkung auf fiktive Inertialsysteme zu einer Wirklichkeit, die von der Gravitation und anderen Kräften beherrscht wird und fast ausschließlich nicht-inertiale (!) Bewegungen aufweist.

Galeczki / Marquardt 1997 analysieren eingehend die Problematik des Inertialsystems (S. 45-46): "Hier passiert alles mit der schönen Geradlinigkeit und Gleichmäßigkeit, die der kritische Beobachter ohne drastische Vernachlässigung der ihn umgebenden Bewegungshierarchie *niemals* in der Natur wiederfindet: Drehungen, Richtungsänderungen, Bremsen und Beschleunigen usw. sind vom Geschehen ausgeschlossen. Inertialsysteme, jene Ideale eines ruckfrei fahrenden Waggons, sind die Lieblinge der Mechanik, weil nie gefragt wird, wozu es ... eigentlich gut sein soll, sich immer nur mit konstanter Geschwindigkeit in Bezug auf irgendetwas anderes zu bewegen. [...] Es gibt bereits Schwierigkeiten, eine gleichförmig-lineare Geschwindigkeit mit einer lokalen Näherung in Einklang zu bringen. Trotz (oder gerade wegen?) aller Lehrbuchnützlichkeit ist eine unendliche Vielzahl von Inertialsystemen ein zu wirklichkeitsfernes Konzept für dynamisches Geschehen, während *ein* fundamentales Inertialsystem unverzichtbar ist. Der Einfluß aller vorhandenen Massen läßt sich - ebenso wenig wie diese selber - [nicht] wegdiskutieren. Es ist sinnlos, von der gleichmäßigen Relativgeschwindigkeit nur zweier einsamer Massen im Weltall zu reden, ganz zu schweigen von einer einsamen Masse, auf die eine ebenso einsame Kraft wirken soll. An solchen pathologisch skelettierten Systemen lassen sich alle möglichen Bewegungsformen erfinden. Ihre Verallgemeinerung ist dann nur noch ein kleiner aber folgenschwerer Schritt. Es ist daher wichtig, den Unterschied zwischen Dynamik und Kinematik nie aus den Augen zu verlieren. Die Natur kennt keine streng kinematische Bewegung, die von allen energetischen Betrachtungen losgelöst ist."

Im Kosmos existiert keine "Gegend" ohne Gravitationsfelder und damit kein Ort für eine SRT ohne Gravitationswirkungen. Die Gravitation als Herrin des Kosmos macht alle Versuche, ihr durch eine Theorie zu entkommen, zuschanden. Albert Einsteins Präsentation der ART als einer Theorie der Gravitation will dieser Niederlage entkommen, weshalb die ART auch von Max Abraham als Widerruf der SRT interpretiert und begrüßt worden ist.

M. v. Laue 1913, S. 34. - Galeczki / Marquardt 1997, S. 45-51.

L: Gravitation / Fehler Nr. 2

Albert Einstein will in der ART ein Gravitationsfeld durch bloße Änderung des Koordinatensystems erzeugen können

Albert Einstein 1916 (zitiert nach Abdruck 1923, S.): "denn man kann ein Gravitationsfeld durch bloße Änderung des Koordinatensystems 'erzeugen'" (die Anführungsstriche für "erzeugen" stammen von Albert Einstein). Die physikalische Wirkungsweise von Koordinatenänderungen ist bisher nicht dargelegt worden. Es ist daher kein Wunder, daß bisher von Relativisten durch Änderungen von Koordinaten eines Koordinatensystems erzeugte Gravitationsfelder physikalisch nicht nachgewiesen worden sind.

Wenn man durch Koordinatenänderung ein Gravitationsfeld erzeugen kann, dann ändert man damit - nach der eigenen Lehre Albert Einsteins - auch die Raumkrümmung: aber woher erfährt der Raum, welche Koordinaten Albert Einstein auf seinem Papier gerade gewählt hat, damit er, der Raum, sich entsprechend krümmen oder entkrümmen kann?

Die Kritik bestreitet die Erzeugung von Gravitationsfeldern durch Koordinatenänderungen also aus zwei Gründen: erstens, weil Albert Einstein nicht dargetan hat, wie durch Koordinatenänderung eine physikalische Einwirkung auf die Wirklichkeit erfolgen kann, und zweitens, weil auf diesem Weg erzeugte Gravitationsfelder bisher nicht nachgewiesen worden sind.

Auch die Anführungsstriche Albert Einsteins für "erzeugen" täuschen nicht darüber hinweg, daß hier ein weiterer Fall von reiner Magie in Albert Einsteins Denken vorliegt. Die naturwissenschaftliche Intelligenz der letzten hundert Jahre hat sich an dem durchgängigen Element von Magie in den beiden Relativitätstheorien nicht nur nicht gestört, sondern sie als die größte Erkenntnisleistung gerühmt. Als solche werden die Theorien unseren Studenten und auch schon den Schülern vermittelt, damit sie, richtig konditioniert, künftighin alles glauben, was man ihnen auf diesem Niveau erzählt.

Zum Philosophen ist Albert Einstein immerhin ernannt worden ("Albert Einstein - philosopher-scientist" 1949). Nur die Magier haben sich bisher anscheinend geziert, ihn als einen der ihren aufzunehmen.

Der permanente, überbordende Gebrauch von Anführungsstrichen in Albert Einsteins Texten wie auch in denen seiner Propagandisten auf allen Niveaus, ohne jemals den intendierten Unterschied zwischen denselben Begriffen mit und ohne Anführungsstriche klar auszusagen, berechtigt zur Klassifizierung zumindest der SRT als Anführungsstrich-Physik: genaues weiß man nicht, aber alle Hintertürchen sollen offen sein, damit man es im Ernstfall der Kritik immer auch anders, irgendwie "besonders" gemeint haben kann.

Einstein, Albert: Die Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie. In: Annalen der Physik. 49. 1916, S. 769-822. Abdruck in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz / Einstein / Minkowski. 1923 u. ö., S. 81-124.

Allgemeine Relativitätstheorie

M: Allgemeine Relativitätstheorie / Fehler Nr. 1

Zwischen SRT und ART soll die Beziehung eines Übergangs bestehen

Das von den Relativisten stets behauptete Verhältnis eines Übergangs zwischen SRT und ART ist von den Kritikern bereits sehr früh als unzutreffend widerlegt worden. In mehreren

wesentlichen Punkten besteht anstatt eines Übergangs im Graduellen ein Unterschied im Prinzipiellen:

(1) *Absolute Konstanz der Lichtgeschwindigkeit: einer angeblich absoluten Konstanz fehlt definitionsgemäß die Flexibilität zu irgendwelchen Übergängen, sie hat daher keine Verbindung zur variablen Lichtgeschwindigkeit der ART (variabel durch unterschiedliche Gravitationsfelder).*

(2) *Lichtgeschwindigkeit als Maximalgeschwindigkeit: in der ART ist sie keine Grenzgeschwindigkeit mehr, so daß alle diesbezüglichen Betrachtungen und Folgerungen gegenstandslos werden, und wie Theimer 1977 (S. 114) betont: "die eleganten mathematischen Formeln dafür sind hinfällig".*

(3) *Geradlinigkeit der Ausbreitung von Strahlung: wird in der ART aufgegeben, damit wird auch der Konstruktion der Minkowski-Welt die Grundlage entzogen.*

(4) *Geradlinigkeit der Bewegungen ponderabler Körper als Inertialsysteme: im allgegenwärtigen Gravitationsfeld ART unterliegen sie Krümmungen, womit die Existenz von Inertialsystemen gegen Null geht.*

(5) *Die Gleichförmigkeit der Bewegungen ponderabler Körper als Inertialsysteme: mit der Krümmung von Bewegungsabläufen in der ART wird auch die Gleichförmigkeit der Inertialbewegungen eine absolute Rarität, die Existenz von Inertialsystemen aus der Makro-Welt verbannt.*

(6) *Der starre Körper mit euklidischer Geometrie: er kommt in der ART abhanden, an seine Stelle tritt Albert Einsteins "Bezugsmolluske".*

Wenn die neue Theorie (ART) die Grundlagen der älteren Theorie (SRT) negiert, so kann man nicht mehr vom Verhältnis eines Übergangs sprechen. - Es stellt sich die Frage, was nach Auffassung der Relativisten selbst von der SRT übrigbleibt: nach Theimer 1977 (S. 114) hielt Albert Einstein sie für nur noch eingeschränkt gültig, nämlich eingeschränkt auf gravitationsfreie Bereiche; solche lassen sich nur als infinitesimale Bereiche (= Punkte) gravitationsfrei konstruieren, diese lassen sich jedoch nicht addieren. In begrenzten größeren Bereichen soll die SRT nur noch angenähert gelten. Zeitdehnung und Längenkontraktion übernimmt er in die ART, nun aber mit Begründung durch die Gravitation. Fazit: "Das ist alles, was von der Theorie, die eben noch die Welt erschütterte, übriggeblieben ist" (Theimer, S. 114).

Die ART hat fast alle von der Kritik bis ca. 1914 (Sagnac-Versuch) vorgetragenen Widerlegungen der SRT glänzend bestätigt und die widerlegten Behauptungen kassiert, allem voran das völlig haltlose und widersinnige Postulat der absoluten C-Konstanz. Und alles geschah von Albert Einsteins eigener Hand: Max Abraham hat es bereits 1912 mit Genugtuung quittiert. Über die Qualität der neuen Theorie ART ist damit noch nichts gesagt.

Max Abraham 1912 hat sehr früh schon in den allmählich entwickelten Vorstellungen Albert Einsteins zur späteren ART das offizielle Ende der SRT diagnostiziert; nach Abraham hat Einstein bereits 1911 "einen Einfluß des Gravitationspotentials auf die Lichtgeschwindigkeit" angenommen und damit "das für seine frühere Theorie wesentliche Postulat der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit aufgegeben" (S.1056). Kürzlich hat Einstein auch die Invarianz der Bewegungsgleichungen bei Lorentz-TF aufgegeben und "damit der Relativtheorie den Gnadenstoß" versetzt. Abraham begrüßt es "mit Genugtuung .., daß ihr Urheber selbst sich nunmehr von ihrer Unhaltbarkeit überzeugt hat" (S. 1056). Wenn Gravitation die Lichtgeschwindigkeit beeinflusst, dann sind auch zwei Bezugssysteme nicht mehr gleichberechtigt, von denen eines in dem Gravitationsfeld ruht und das andere sich gleichförmig bewegt (S. 1057). Die SRT hat "besonders auf die jüngsten mathematischen Physiker" eine faszinierende Wirkung ausgeübt und dadurch den Fortschritt der Physik gehemmt (S. 1056).

Für die Relativisten hat die Behauptung des Übergangs zwischen den beiden Theorien eine große strategische Bedeutung: die bis 1920 völlig unbestätigt gebliebene SRT sollte von den behaupteten und damals in den Medien als sensationell propagierten experimentellen

Bestätigungen der ART profitieren, sollte als deren Vorstufe vom Erfolg der ART mitgetragen werden, was auch schon dadurch erreicht wurde, daß in den Medien und vielen populären Darstellungen auf die Unterscheidung zwischen den beiden Theorien kein Wert mehr gelegt wurde und nur von "der Relativitätstheorie" die Rede ging. Das Durchschnittspublikum hatte keine Chance, die unterschwellige Umbuchung des angeblichen Erfolges der ART auf die SRT zu durchschauen.

Abraham, Max: Relativität und Gravitation; Erwiderung auf eine Bemerkung des Hrn. A. Einstein. In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 38 (= 343). 1912, S. 1056-1058. Erwidert eine Kritik Einsteins, S. 355 u. 443. Anschließend eine Stellungnahme Einsteins, S. 1059. - Einstein, Albert: Die Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie. In: Annalen der Physik. 49. 1916, S. 769-822. Abgedruckt in: Das RP. Lorentz / Einstein / Minkowski. 1923 u. ö., S. 81-124. - Theimer 1977, S. 111-145.

M: Allgemeine Relativitätstheorie / Fehler Nr. 2

Das Äquivalenzprinzip der ART soll eine Gleichwertigkeit von Gravitation und Beschleunigung und Trägheit beweisen

Theimer 1977 (S. 111) skizziert das Programm der ART folgendermaßen: "Von der Beschleunigung führt nach Einstein ein Weg zur Schwerkraft, von der Schwerkraft zur Trägheit. Schwere und träge Masse von Körpern sind gleich. [Fußnote: Die Begriffe der trägen und der schweren Masse sind logisch voneinander unabhängig. Die beiden Massen sind proportional; durch geeignete Wahl der Einheiten können sie numerisch gleich gemacht werden.] Das hatte schon Newton gesagt, ohne besondere Konsequenzen daraus zu ziehen. Einstein schloß daraus auf eine Wesensverwandtschaft von Schwerkraft und Trägheit. Darauf gründete er ein neues Äquivalenzprinzip mit weitreichenden Konsequenzen."

Zur Illustration beschreibt Albert Einstein ein Gedankenexperiment mit einem geschlossenen Kasten (Aufzugskabine), in dem sich Physiker befinden, die keine Verbindung zur Außenwelt haben. Dieser Kasten wird in zwei verschiedene Zustände versetzt: einmal (A) soll er in einem Gravitationsfeld ruhen, das andere Mal (B) soll er sich in einem gravitationsfreien Raum befinden und durch einen energiegespeisten Antrieb (Rakete) nach oben bewegt werden. (Wie in einem gravitationsfreien Raum "oben" und "unten" unterschieden werden sollen, steht dahin.)

In beiden Zuständen lassen die Physiker einen Gegenstand los. Wenn der Kasten sich im Zustand (A) befindet, zieht die Schwerkraft den Gegenstand nach unten, er "fällt". Wenn sich der Kasten im Zustand (B) befindet, dann wird der losgelassene Gegenstand im gravitationsfreien Raum nicht mehr an der Beschleunigung teilhaben und zum Kastenboden zurückbleiben, "als ob" er fällt. Nach Albert Einstein sollen die Physiker in beiden Fällen nicht erkennen können, in welchem der beiden Zustände sich ihr Kasten befindet: darauf begründet er sein Äquivalenzprinzip, die Äquivalenz von "Schwerkraft des fallenden Körpers" und "Trägheit des zurückbleibenden Körpers".

Theimer faßt die Behauptungen der Theorie zusammen (S. 112): ohne Informationen von außen können die Physiker "mit keinem Experiment im Lift einen Unterschied zwischen Beschleunigungs- und Trägheitseffekten feststellen. Daher sind Gravitation und Trägheit äquivalent."

Theimer (S. 117-118) beurteilt das Äquivalenzprinzip: "Die Folgerung beruht auf der Äquivalenz von Beschleunigung und Gravitation, die ihrerseits auf nichts beruht, als daß den Phantomen im Lift ein schwachsinniges Verhalten vorgeschrieben wird. Wer es ablehnt, mit Scheuklappen zu experimentieren, und ordnungsgemäß alle in Betracht kommenden Faktoren untersucht, wird sehr wohl bemerken, daß es einen Unterschied zwischen Gravitation und Beschleunigung aus anderen Ursachen gibt. Die Äquivalenz von Gravitation und Trägheit bzw. Beschleunigung beruht auf einer rein kinematischen Betrachtung. Die Kinematik sieht nur die Bewegungsphänomene, während die Dynamik die beteiligten Objekte und Kräfte berücksichtigt."

Genauer betrachtet, handelt es sich um zwei völlig verschiedene Vorgänge: beim wirklichen "Fallen" (A) wirkt die Schwerkraft auf den losgelassenen Gegenstand; beim scheinbaren "Fallen" (B) wirkt keine Kraft mehr auf den losgelassenen Gegenstand, er unterliegt nur noch der Trägheit - beschleunigt wird dagegen der Kasten mit dem Physiker! Und der Eindruck des "Fallens" entsteht nur durch die relative Beschleunigung des Physikers. Für wen aber sollen zwei verschiedene (!) Kraftwirkungen auf zwei verschiedene (!) Körper irgendeine Gleichwertigkeit (Äquivalenz) aufweisen?

Der Physiker weiß immerhin, daß zwei physikalische Zustände in Frage kommen können, (A) das Ruhen in einem Gravitationsfeld oder (B) ein energiegespeicherter Antrieb im gravitationsfreien Raum (wenn es so etwas geben sollte). Der Physiker weiß jedoch auch, daß beide Zustände durch Kraftwirkungen in entgegengesetzten (!) Richtungen bewirkt werden, und würde nie auf die Idee kommen (auf die Albert Einstein kommt), zwei gleichgroße Kraftwirkungen in entgegengesetzten Richtungen seien gleichwertig, nur weil die beobachteten Effekte (der "fallende" und der "zurückbleibende" Gegenstand) scheinbar ähnlich sind.

Der Physiker kennt beide Möglichkeiten, weiß, daß sie völlig gegensätzlich sind, und wird daher solange keine Entscheidung treffen, wie Albert Einstein ihm keine Möglichkeit zur Erforschung der "Außenwelt" und der dort wirkenden Kräfte gibt.

Eine Möglichkeit der Erkenntnis innerhalb des Kastens wäre z. B. die Vergrößerung des Kastenbodens: empfindliche Federwagen würden bei Gravitation auf das Gravitationszentrum ausgerichtet, bei energiegespeistem Antrieb dagegen völlig parallele Kraftwirkungen feststellen.

Eine zweite Möglichkeit der Erkenntnis innerhalb des Kastens gäbe es bei ausreichender innerer Höhe des Kastens: die Gravitationskraft nimmt mit größerer Entfernung vom Gravitationszentrum ab; dagegen wäre die von der Rakete erteilte Beschleunigung des Kastens an allen Orten im Kasten dieselbe; vgl. Bröske 1962 (Naturgesetze), S. 91-93: mit der Federwaage ließe sich diese Veränderung oder ihr Fehlen feststellen. Vgl. auch Riedinger 1923.

Außerdem - als dritte Möglichkeit der Erkenntnis - hat Albert Einstein selbst einmal einen verschiedenen Uhrengang bei verschiedenen Höhen im Gravitationsfeld behauptet: unabhängig davon, ob der Effekt bestätigt wird, müßte er ihn als Argument gelten lassen, daß im (A) ruhenden geschlossenen Kasten durch verschiedenen Uhrengang in verschiedenen Höhen sehr wohl ein Gravitationsfeld festgestellt werden kann; welche Wirkung die Beschleunigung im Falle (B) auf den Uhrengang haben kann, bleibt empirisch festzustellen.

Fok 1952, S. 150-151: Betrachtet das Modell des Aufzugs und verweist auf seine rein lokale Anwendung, bestreitet z.B. die Anwendung auf das Sonnensystem, und bestreitet, daß ein Gravitationsfeld durch eine Beschleunigung ersetzt werden kann: "Le caractère local du principe d'équivalence exclut la possibilité de l'appliquer à des objets physiques tels que le système solaire." - "ce champ [de gravitation] ne peut être remplacé par une accélération".

Pfiffige Physiker könnten ihre Lage im Kasten übrigens durch Aussitzen erkennen: die Schwerkraft bleibt für den ruhenden Kasten auch über längere Zeiträume unverändert - während die Beschleunigung (= Zunahme der Geschwindigkeit!) durch einen energiegespeisten Antrieb sehr bald zu einem natürlichen Ende kommt und dann die behauptete "Gleichwertigkeit" sich als Illusion herausstellt, weil ohne Beschleunigung nichts mehr zurückbleibt und scheinbar "fällt". - Die Moral von der Geschichte: Man sollte sich von niemandem zur Blinde-Kuh-Physik einladen lassen, weil man mit "schwachsinnigem Verhalten" (Theimer, S. 117) bestraft werden kann.

Das von Albert Einstein eingeführte Gedankenexperiment des geschlossenen Kastens (Aufzugskabine), in dem eingeschlossene Physiker experimentelle Befunde ermitteln sollen, ist eine absurde Veranstaltung. Physiker tun vielleicht nur das, was Einstein vorschreibt; Forscher würden als erstes ein Loch in die Kastenwände schlagen um festzustellen, was draußen geschieht, weil die physikalische Wirklichkeit ohne die Dynamik nicht verstanden werden kann.

Die bedeutenden Feststellungen im Kasten lassen sich auch ohne Kasten treffen und würden nur zu der trivialen Erkenntnis führen, daß zwei genau gleichgroße Kräfte (Gravitation und ein genau gleich groß dimensionierter energiegespeicherter Antrieb) in genau entgegengesetzten Richtungen gleichgroße Beschleunigungen in entgegengesetzten Richtungen bewirken. Der Kasten soll nur verbergen, daß die Wirkungen am Kasten in entgegengesetzten Richtungen angreifen, und was die fallenden oder zurückbleibenden Gegenstände in dem Kasten wirklich bewegt. Wahre Forscher würden also nie zu solchen Erkenntnissen wie die von Albert Einstein gelangen: sie können die Schwerkraft des fallenden Körpers und die Trägheit des zurückbleibenden Körpers durchaus sogar im geschlossenen Kasten auf die wahren Ursachen zurückführen.

Wozu also überhaupt der Kasten? Ganz einfach: er soll die völlige Verschiedenheit der Ursachen und die völlige Verschiedenheit der Wirkungen verschleiern; denn die eine Ursache (Gravitation) wirkt auf alle Körper und in Richtung auf das Gravitationszentrum - und die andere Ursache (Antrieb) wirkt nur auf die mit dem Kasten fest verbundenen Körper und in Richtung des Antriebs.

Die behauptete Gleichwertigkeit von Gravitation, Beschleunigung und Trägheit ist sehr früh bestritten und widerlegt worden. Auf Lenards berühmt gewordene Frage, warum beim plötzlichen Abbremsen des Zuges im Zug selbst alles durcheinanderfliegt, der Kirchturm am Bahndamm aber stehenbleibt, wo doch der Zug und die Umgebung zwei gleichberechtigte Systeme sein sollen, ist von den Relativisten bis heute in der Sache nicht beantwortet worden. Einstein hat 1920 in Bad Nauheim darauf geantwortet (S. 666): die RT kann die Trägheitswirkungen im Zug "ebensogut als Wirkungen eines Gravitationsfeldes deuten", das durch die entfernten Massen (gemeint: Fixsterne) erzeugt wird. Lenard verlangt, "die hinzugedachten Gravitationsfelder müssen Vorgängen entsprechen und diese Vorgänge haben sich in der Erfahrung nicht gemeldet". Einsteins Antwort besteht nur darin, etwas hinzudenken; praktisch hätte demnach der Lokomotivführer, als er die Bremsung ausführte, ein Gravitationsfeld erzeugt und könnte dies nach Belieben wiederholen.

Zu Einsteins Behauptung über die Gravitationswirkung der entfernten Massen wäre außerdem zu fragen: warum muß vorher der Zug durch Energieaufwand in Bewegung gebracht werden, um erst durch Bremsung die angebliche Gravitationswirkung herbeizuführen? Warum wirkt diese Gravitation nicht schon vorher?

Eine Antwort auf Lenards Frage, warum der Turm nicht fällt, steht noch aus. Es gehört zur allgemein bekannten - und von den Kritikern immer wieder denunzierten - Strategie der Relativisten, kritische Fragen nicht zu beantworten, sondern stattdessen andere Geschichten zu erzählen: der Meister hat es 1920 vorexerziert.

Lenard, Philipp: [Beitrag zu] Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie : (86. Naturforsch.-Verslg, Nauheim 1920, 19.-25.9.) In: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 666-668. - Riedinger, Franz: Gravitation und Trägheit. In: Zeitschrift für Physik. 19. 1923, H. 1, S. 43-46. - Fok, Vladimir Aleksandrovich: Le système de Ptolémée et le système de Copernic à la lumière de la théorie générale de la relativité. - In: Questions scientifiques. Vol. 1: Physique. Paris 1952, S. 147-154. - Bröske, Ludwig: Naturgesetze im Experiment ohne Relativitäts-Theorie. In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 55-98. - Theimer 1977, S. 111-145. - Gut, Bernardo Juan: Immanent-logische Kritik der Relativitätstheorie. Oberwil b. Zug: Kugler 1981. 151 S. - Norton, John: What was Einstein's principle of equivalence. In: Studies in history and philosophy of science. 16. 1985, S. 203-246. - Beckmann, Petr: The equivalence principle. In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 3, S. 42. - McAlister, John W.: A mechanical test of the equivalence principle. In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 3, S. 43-49.

M: Allgemeine Relativitätstheorie / Fehler Nr. 3

Das Äquivalenzprinzip der ART soll in den Dimensionen des Kosmos gelten

Für die behauptete Äquivalenz - was immer dies genau bedeuten soll - zwischen Beschleunigung und Gravitation beansprucht Albert Einstein wegen der Wirkung der Gravitation in den praktisch unbegrenzten Dimensionen des sichtbaren Kosmos eine ebenso praktisch unbegrenzte Gültigkeit.

Dagegen hat V. Fok (Fock) 1952 kritisch auf folgende Sachverhalte hingewiesen: Das Äquivalenzprinzip hat nur lokale Bedeutung. Der Aufzug (in Einsteins Gedankenexperiment) kann nur begrenzte Zeit fallen; das Gravitationsfeld der Erde kann nicht ausgeschaltet werden. Das Äquivalenzprinzip kann nicht auf das Sonnensystem angewandt werden. Gravitationsfeld und Beschleunigung können nicht gegeneinander ersetzt werden. Die Beschleunigung hat keinen relativen Charakter.

Nach Fok fehlt für eine Verallgemeinerung des Äquivalenzprinzips jede Grundlage. - Die Bedeutung der behaupteten "Äquivalenz" bleibt völlig unklar und führt zu unterschiedlichen Behauptungen, so daß sich jeder aus der ART heraussuchen kann, was ihm gefällt. Eng interpretiert bedeutet Äquivalenz zunächst nur Gleichwertigkeit, nicht Gleichheit; Gleichwertigkeit soll im vorliegenden Zusammenhang offensichtlich als Ununterscheidbarkeit ausgelegt werden; bei weiterer Auslegung als Gleichheit kann es sich um Gleichheit von Wirkungen und/oder um Gleichheit von Meßgrößen handeln; ein weiterer Schritt zur Verallgemeinerung erfolgt in der Auslegung als Identität.

Jeder Relativistik-Autor müßte also vorab mitteilen, mit welcher Interpretation der ART-Äquivalenz er arbeitet, was - natürlich - nur in den seltensten Fällen geschieht. Eine Identität von zwei entgegengesetzten Kräften wäre eine Absurdität, ebenso eine Gleichheit von Wirkungen; nur eine Gleichheit von Meßgrößen kann in Frage kommen. Entscheidend für jede Interpretation von Meßgrößen ist jedoch der physikalische Zusammenhang.

Fok, Vladimir Aleksandrovich: Le système de Ptolémée et le système de Copernic à la lumière de la théorie générale de la relativité. In: Questions scientifiques. Vol. 1: Physique. Paris 1952, S. 147-154. Abdruck aus: Questions de philosophie [Voprosy filosofii]. Moskau. 1951, Nr. 5.

M: Allgemeine Relativitätstheorie / Fehler Nr. 4

Das Äquivalenzprinzip der ART soll eine Gleichwertigkeit von Inertialsystem und Rotationssystem beweisen

Albert Einstein entwickelt folgendes Gedankenexperiment in einem Raum ohne Gravitationsfeld: es existiert ein Inertialsystem; daneben existiert ein Rotationssystem (rotierende Scheibe).

(1) Zunächst mißt ein Beobachter auf der rotierenden Scheibe den Durchmesser der Scheibe und den Umfang (äußeren Rand) der Scheibe, beides durch Anlegen eines Maßstabs (der zur annähernden Messung des runden Umfangs hinlänglich kein gewählt werden soll). Am Rand, der die Bewegungsrichtung darstellt, erleidet der Maßstab eine Lorentzverkürzung; am Durchmesser, der senkrecht zur Bewegungsrichtung am Rand steht, erleidet der Maßstab keine Verkürzung; der Quotient aus Umfang durch Durchmesser wird einen Wert größer als Pi ergeben, woraus folgt, daß auf der rotierenden Scheibe nicht mehr die euklidische Geometrie gilt.

(2) Auf der rotierenden Scheibe werden zwei Uhren aufgestellt, eine am Rand und eine im Mittelpunkt der rotierenden Scheibe. Albert Einstein 1916, Abdruck 1923 (S. 85): "Nach einem bekannten Resultat der speziellen Relativitätstheorie geht - von K [dem Inertialsystem] aus beurteilt - die auf der Kreisperipherie angeordnete Uhr langsamer als die im

Anfangspunkt angeordnete Uhr, weil erstere Uhr bewegt ist, letztere aber nicht." Unmittelbar anschließend heißt es: "Ein im gemeinsamen Koordinatenursprung befindlicher Beobachter, welcher auch die an der Peripherie befindliche Uhr mittels des Lichtes zu beobachten fähig wäre, würde also die an der Peripherie angeordnete Uhr langsamer gehen sehen als die neben ihm angeordnete Uhr."

Albert Einstein will im Rahmen der ART einen Ausflug in die SRT unternehmen, in den gravitationsfreien Raum und zur Lorentz-Verkürzung und Zeitdilatation: dies ist wegen der durch die Grundannahmen der ART bereits widerlegten und aufgegebenen SRT jedoch nicht zulässig: Albert Einstein selbst hatte nach Aufstellung der ART die Gültigkeit der SRT nur noch auf der Mikro-Ebene der Teilchenphysik beansprucht (vgl. Fehler M 1).

B. J. Gut 1981 (S. 95-100) analysiert alle Annahmen und Folgerungen und kommt zu ihrer völligen Unhaltbarkeit; er zählt ihre wichtigsten Mängel auf:

- (1) Anwendung der SRT auf theoriwidrige Systeme;*
- (2) Preisgabe der für die SRT konstitutive Symmetriebedingung;*
- (3) Verkenntung des systembezogenen Charakters der angewandten Formeln;*
- (4) Universalisierung der von K (dem Inertialsystem) aus errechneten Ergebnisse;*
- (5) Umdeutung der universalisierten Ergebnisse von K in angebliche Effekte eines in K' (rotierende Scheibe) herrschenden Gravitationsfeldes (das nach Albert Einstein definitionsgemäß nicht vorhanden sein soll);*
- (6) Verwendung der Transformationsgleichungen, von denen keine relativistische Herleitung bekannt ist, die logisch haltbar wäre.*

Die Bedingungen der rotierenden Scheibe sind noch von mehreren anderen Kritikern sehr eingehend analysiert und Albert Einsteins Überlegungen als völlig unhaltbar nachgewiesen worden. - Z. B. hat Theimer 1977 (S. 120) in seinem Fazit zur rotierenden Scheibe darauf hingewiesen, daß die Umfangsmessung nach der SRT kein anderes Ergebnis für die Zahl Pi ergeben darf, weil nach der SRT sich mit dem Maßstab auch der Rand der Scheibe verkürzt. - O. Kraus 1925 (Offene Briefe), S. 58-65, analysiert die Problematik der angeblichen Uhrengänge im Rotationssystem und stellt die entscheidenden Fragen an Albert Einstein und M. v. Laue; Albert Einstein hat nie darauf geantwortet; v. Laue hat ebenfalls nicht in der Sache geantwortet, aber in einem Brief an die Zeitschrift erklärt, wenn ein Philosoph innere Widersprüche der Theorie kritisiert, dann sieht er, v. Laue, sich den kritischen Gedankengang gar nicht in allen Einzelheiten an, sondern sagt dem Philosophen auf den Kopf zu, daß er, der Philosoph, die Sache nicht recht verstanden habe: damit ist v. Laue "also bereits bei dem Unfehlbarkeitsdogma angelangt" (Kraus, S. 93).

Einstein, Albert: Die Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie. In: Annalen der Physik. 49. 1916, S. 769-822. Abdruck in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz / Einstein / Minkowski. 1923 u. ö., S. 81-124. - Einstein, Albert: Grundzüge der Relativitätstheorie. 5. Aufl. 1969, Nachdr. Braunschweig usw.: Vieweg, 1984. 166 S. (Wissenschaftliche Taschenbücher. 58.) Zugl. 7., erw. Aufl. der 'Vier Vorlesungen über Relativitätstheorie'. - Kraus, Oskar: Offene Briefe an Albert Einstein u. Max v. Laue über die gedanklichen Grundlagen der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie. Wien (usw.): Braumüller, 1925. 104 S. - Theimer 1977, S. 118-120. - Gut, Bernardo Juan: Immanent-logische Kritik der Relativitätstheorie. Oberwil b. Zug: Kugler 1981. S. 95-100.

M: Allgemeine Relativitätstheorie / Fehler Nr. 5

Die von Albert Einstein behauptete Lichtablenkung durch Gravitationskräfte soll eine wesentliche Leistung seiner ART sein und ihre Bestätigung die ART bestätigen

Die Frage, von wem und wann eine bestimmte Behauptung zur Physik aufgestellt worden ist, muß im Kontext der vorliegenden Dokumentation nicht wegen der Frage biographischer Gerechtigkeit oder zur Befriedigung irgendwelcher Eitelkeiten gestellt werden (das Erste wäre Sache der Wissenschaftsgeschichte, das Zweite der Gazetten), sondern wegen der

Frage der sachlichen Abhängigkeiten. Ein Wirkung, die von mehreren Theorien erklärt wird, kann nicht mehr von einer dieser Theorien als zwingender Beweis für sich selbst reklamiert werden; eine Wirkung, die früher schon beschrieben worden ist, kann nicht als spezielle Leistung einer erst später entstandenen Theorie reklamiert werden, und ihre empirische Bestätigung ist keine zwingende Bestätigung für die spätere Theorie. - Der letztgenannte Sachverhalt trifft auf die Lichtablenkung zu: sie wurde bereits 1801 von Johann v. Soldner beschrieben und die Ablenkung durch die Sonne berechnet.

Theimer 1977 (S. 142): "Eine gravitationelle Ablenkung des Lichts war schon von Newton vorausgesagt und 1801 von dem Astronomen v. Soldner berechnet worden; sein Wert betrug nur die Hälfte des Einsteinschen. Noch 1911 sagte Einstein denselben Wert voraus wie v. Soldner; erst 1917 ging er zum doppelten Wert über."

P. Lenard hatte erst 1921 einen Hinweis auf die Veröffentlichung von v. Soldner 1801 erhalten und sie deshalb 1921 in den Annalen der Physik wiederabgedruckt. Lenard in seiner Vorbemerkung: Soldner hat - ohne die Annahmen der ART - eine Lichtablenkung durch Gravitation berechnet und einen Wert gefunden, der mit den Ergebnissen der Beobachtungen der Sonnenfinsternis 1919 übereinstimmt.

Grund für den Wiederabdruck der Arbeit von Soldner ist ihr geringer Bekanntheitsgrad und ihre Bedeutung, da "niemand sagen kann, in welchem Maße die ältere Leistung Anlaß und Stütze für spätere Beschäftigung mit demselben Gegenstand gewesen war" (S. 594). - Soldner meint, Licht aus einer heißen Materie hat selbst Materieeigenschaften und ist deshalb der Gravitation unterworfen. Diese Auffassung geriet im 19. Jh. wegen der herrschenden Wellentheorie des Lichts in Vergessenheit (S. 595). - Soldner hat seine Erkenntnisse ohne Zuhilfenahme von SRT/ART und ihren Raum- und Zeitvorstellung gewonnen (S. 596). "Eine verwickelte Theorie mit sehr weitgehenden Behauptungen, die man zur Ableitung eines Resultats gar nicht nötig hat, kann durch das Zutreffen des Resultats niemals bestätigt werden"; die Theorie wird in diesem Fall "nur künstlich und zum Schein mit dem Resultat verwoben".

Es war für Relativisten nur ganz natürlich, daß sie sich 1921 über den Wiederabdruck der Arbeit v. Soldners sehr erbost zeigten, als würde Rufmord an Albert Einstein begangen. Wie hat sich v. Soldner auch im Jahre 1801 erdreisten können ... Da Lenard im darauffolgenden Jahr zum ersten Mal in eine kritische physikalische Veröffentlichung antisemitische Äußerungen einflocht, konnte auch die Soldner-Affäre für die Öffentlichkeit sehr elegant unter dem Antisemitismus Lenards abgebucht werden und mußte künftighin, bis zum heutigen Tage, in relativistischen Darstellungen nicht mehr erwähnt werden.

Der unselige Antisemitismus hat auch in der Physik die freie Auseinandersetzung verschüttet, und die Erkenntnisse aus dem Text von Soldner waren eines seiner ersten Opfer.

Soldner, Johann v.: Über die Ablenkung eines Lichtstrahls von seiner geradlinigen Bewegung, durch die Attraktion eines Weltkörpers, an welchem er nahe vorbeigeht. In: Astronomisches Jahrbuch für das Jahr 1804. Berlin 1801, S.161-172. - Lenard, Philipp: Vorbemerkung [zum Abdruck einer Arbeit von Soldner aus dem Jahr 1801] In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 65. 1921, H. 7, S. 593-600. Anschließend Auszüge aus Soldners Text: S. 600-604. - Theimer 1977, S. 141-142.

M: Allgemeine Relativitätstheorie / Fehler Nr. 6

Die von Albert Einstein behauptete Lichtablenkung durch Gravitationskräfte soll durch die Beobachtungen der Sonnenfinsternis 1919 bestätigt worden sein

Die britische Expedition 1919 nach Principe (Insel vor der Küste West-Afrikas) und Sobral (Brasilien) hat die Sternörter in der Nähe der verdeckten Sonne fotografiert. Durch Vergleich mit Aufnahmen derselben Sternörter ohne die Sonne sollte anschließend geprüft werden, ob die Sternörter durch eine Lichtablenkung an der Sonne verschoben worden sind. Der Expeditionsleiter Eddington hat in einer Sitzung am 6. Nov. 1919 als Ergebnis bekannt-

gegeben, daß die von Albert Einstein vorherberechnete Ablenkung der Lichtstrahlen genau bestätigt worden ist. Seither und bis heute behaupten die Relativisten, diese großartige Bestätigung der ART beweise die Richtigkeit der gesamten Theorie.

Detaillierte Analysen der Beobachtungen von 1919, ihrer Bedingungen und Ergebnisse, und der von Eddington vorgetragenen Auswertung haben folgende Erkenntnisse ergeben:

(1) G. B. Brown bilanziert im Jahre 1956 (S. 630): *"But worse ... is the tendency to ignore contrary instances. Extraordinary examples of finding what was expected are the early attempts to prove the formula for the 'bending of light' by the Sun. When the eclipse photographs were examined, some of the star images had moved towards the Sun, the exact opposite of what was predicted, and others had moved sideways. Hardly any star image had moved radially, but only the radial components were considered; the tangential components, although of similar magnitude, were regarded as accidental errors and ignored. The mean deflections measured changed markedly during the passage of the Moon's shadow, as did the mean directions as well. Moreover, Einstein's formula for the variation of the deflection with distance from the Sun was assumed in determining the 'scale contents' of the photographic plates, from which the deflections were derived which were supposed to prove it. With the help of this procedure ... results were obtained which were held to be 'in exact accord with the requirements of Einstein's theory'. ... Nowadays it is fairly generally admitted that this prediction has not been proved."*

(2) Collins / Pinch 1998 (Golem, 2.ed.) stellen zu Eddingtons Ergebnissen fest: *"As we shall see, they were very inexact and some of them conflicted with others. When he chose which observations to count as data, and which to count as 'noise', that is, when he chose which to keep and which to discard, Eddington had Einstein's prediction very much in mind. Therefore Eddington could only claim to have confirmed Einstein because he used Einstein's derivation in deciding what his observations really were, while Einstein's derivations only became accepted because Eddington's observation seemed to confirm them. [...] Observation and prediction were linked in a circle of mutual confirmation ..."* (S.45). Sie beschreiben detailliert die technischen Bedingungen der Beobachtungen 1919 und analysieren die offiziellen Interpretationen (S. 46-52). Fazit: die Ergebnisse sind nicht so zustande gekommen, wie offiziell behauptet wird, und beweisen nicht, was sie angeblich beweisen sollen (S. 52-55).

H. v. Klüber 1960 (Einstein's light deflection) hat eine gründliche, vollständige und kritische Übersicht aller bis 1959 angestellten Beobachtungen von Sonnenfinsternissen mit Zusammenstellung aller Daten gegeben. Sein Ergebnis (S. 73-75): es existiert eine Lichtablenkung in der Nähe der Sonne; *"But the observations are not sufficient to show decisively whether the deflection really follows the hyperbolic law predicted by the General Theory of Relativity, mainly because so far it has not been possible to obtain a satisfactory number of star-images sufficiently near to the Sun. As things are at present, most observations could be represented quite well even by straight lines (Mikhailov, 1956)."* H. v. Klüber meint, angesichts der Bedeutung dieser Beobachtungen für die ART sollten sie in Zukunft wiederholt werden, jedoch nur unter der Bedingung, daß entscheidend bessere technische Voraussetzungen für den mobilen Einsatz der Geräte geschaffen werden, weil andernfalls keine wesentlich besseren Aufnahmen zu erwarten sind, die allein erst eine Entscheidung über die wahre Bedeutung der Beobachtungen liefern können.

Die Beobachtungen von 1919 sollen nach Eddington (als alleinigem maßgeblichen Interpretator) schon der Triumph gewesen sein - und 1960 benötigt H. v. Klüber weitere und wesentlich genauere Beobachtungen für erforderlich, um die Frage überhaupt erst entscheiden zu können. Auch 1980 waren immer noch keine genaueren Beobachtungen bekannt geworden.

Es ist für die Relativistik selbstverständlich, daß sie eine vernichtende Kritik verschweigt oder einfach als unbegründet hinstellt, wenn die Relativistik die aufgedeckten Sachverhalte nicht widerlegen konnte. - Das Beweisverfahren der Relativisten beruht auch im Falle der

Lichtablenkung auf (1) der Ausschaltung aller offensichtlich und eindeutig vorliegenden entgegenstehenden Befunde und (2) Einführung der Behauptungen Albert Einsteins in die Voraussetzungen der Interpretation, so daß es schon an ein Wunder grenzen würde, wenn Albert Einsteins Behauptungen nicht wieder als Ergebnis herauskommen würden.

Dieser Umgang der Relativisten mit der Empirie wurde von F. Soddy 1954 auf der Nobelpreisträger-Konferenz in Lindau angeprangert (S. 17): "the attempt to verify this during a recent solar eclipse, provided the world with the most disgusting spectacle perhaps ever witnessed of the lengths to which a preconceived notion can bias what was supposed to be an impartial scientific inquiry. For Eddington, who was one of the party, and ought to have been excluded as an ardent supporter of the theory that was under examination, in his description spoke of the feeling of dismay which ran through the expedition when it appeared at one time that Einstein may be wrong! Remembering that in this particular astronomical investigation, the corrections for the normal errors of observation - due to diffraction, temperature changes, and the like - exceeded by many times the magnitude of the predicted deflection of the star's ray being looked for, one wonders exactly what this sort of 'science' is really worth."

Als Gipfel dieser Art von 'science' durfte der 'ardent supporter' Eddington noch 1919 selbst und ganz allein und maßgeblich das Ergebnis interpretieren: das nennt man eine Deutungshoheit.

Während die Propaganda der Relativisten uns seit 80 Jahren das Märchen vom Triumph einbläuen will (z.B. P.C.W. Davies 1977: "triumphantly verified"), wäre der wirkliche Vorgang, wenn man die Beteiligten für etwas dummlich halten wollte, noch als Wunschdenken zu klassifizieren, andernfalls als schlichter Betrug. Soddy neigt erklärtermaßen zu letzterem, was er als Nobelpreisträger sich auch leisten kann.

Der Betrug beginnt schon damit, daß Experimente zu den beiden Theorien nur in Gegenwart von ihren Anhängern stattfinden, weshalb sie erst unter Kontrolle von Nicht-Relativisten den Status von objektiven Befunden gewinnen könnten. Die Kritiker neigen daher aus Erfahrung dazu, keinem Relativisten irgendein Wort über seine Experimente zu glauben, bevor nicht ein Kritiker dabeigewesen ist und die Befunde bestätigt.

Joint Eclipse Meeting of the Royal Society and the Royal Astronomical Society : 1919, November 6 / chairman: Sir Joseph Thomson; [Teilnehmer:] Crommelin, Eddington, Fowler, Lindemann, Newall, Silberstein. In: Observatory. 42. 1919, S. 389-398; 405: Eclipse photographs; Wiedergaben von Fotografien vor S. 389 und vor S. 405. Zusammenfassung in: Nature. London. 104. 1919, S. 361-362. - Soddy, Frederick: The wider aspects of the discovery of atomic disintegration : contrasting the experimental facts with the mathematical theories; [revidierte Fassung des Vortrags auf der 4. Konferenz der Nobelpreisträger in Lindau, 30.6.54]. In: Atomic digest. For the layman. London. 2. 1954, No. 3, S. 3-17. - Brown, George Burniston: Have we abandoned the physical theory of nature? In: Science progress. 44. 1956, Nr. 176, S. 619-634. - Klüber, H. von: The determination of Einstein's light-deflection in the gravitational field of the sun. In: Vistas in astronomy. Ed.: A. Beer. 3. 1960, S. 47-77. - Collins, Harry M.: The Golem : what you should know about science / Harry Collins, Trevor Pinch. 2.ed. Cambridge: Univ. Pr., 1998. 192 S. (1. ed. 1993).

M: Allgemeine Relativitätstheorie / Fehler Nr. 7

Die von Albert Einstein behauptete Erklärung der Präzession des Merkur-Perihels soll eine wesentliche Leistung seiner ART sein und ihre Bestätigung die ART bestätigen

Hier kann die Einleitung zu Fehler M 5 gekürzt wiederholt und variiert werden: Die Frage, von wem und wann eine bestimmte Erklärung zur Physik aufgestellt worden ist, muß gestellt werden wegen der Frage der sachlichen Abhängigkeiten. Ein Erklärung, die von mehreren Theorien gegeben wird, kann nicht mehr von einer dieser Theorien als zwingender Beweis für sich selbst reklamiert werden; eine Erklärung, die früher schon gegeben worden ist, kann nicht als spezielle Leistung einer erst später entstandenen Theorie reklamiert werden, und

ihre empirische Bestätigung ist keine zwingende Bestätigung für die spätere Theorie, sondern zeigt allenfalls die Vereinbarkeit der späteren Theorie mit der früheren Erklärung.

Der letztgenannte Sachverhalt trifft auf Albert Einsteins Erklärung und Berechnung der Präzession des Merkur-Perihels zu. Die Ellipse der Merkurbahn um die Sonne dreht sich ständig um einen sehr geringen Winkel, der Punkt des kürzesten Abstands zur Sonne (Perihel) wandert voraus (Präzession). Der Sachverhalt der Präzession ist durch Le Verrier seit 1859 bekannt (Roseveare 1982, S. 1); der beobachtete Wert beträgt 5600" pro Jahrhundert; davon können 5557" durch die Gravitation anderer Himmelskörper und andere Faktoren nach der klassischen Theorie Newtons erklärt werden. Der Restbetrag von 43" ist erklärungsbedürftig; Albert Einstein behauptet, diesen Restbetrag durch die ART zu erklären, und mit dieser Erklärung einen zwingenden Beweis für seine Theorie zu liefern.

Gegen die Beweiskraft von Albert Einsteins Erklärung als Bestätigung für die ART haben die Kritiker auf die bereits 1898 und detaillierter 1902 von Paul Gerber veröffentlichte Erklärung des Restbetrages hingewiesen. Zitiert wurden die Veröffentlichungen Gerbers 1903 in der Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften und 1904 in E. Mach: Die Mechanik in ihrer Entwicklung. 5. Aufl. Dieser Hinweis ist nicht unwichtig, da die Relativisten die Leistung von Gerber später als irrelevant hinstellen wollen.

Gerber erklärt den Restbetrag der Periheldrehung ohne Relativistik, allein mit der Annahme, daß die Gravitation sich mit Lichtgeschwindigkeit ausbreitet. Daher kann Albert Einsteins Erklärung nicht mehr als zwingender Beweis für die ART gelten. Gerbers Arbeiten werden in Darstellungen Albert Einsteins und der Relativisten verschwiegen.

Angesichts der Erklärungsmöglichkeiten ohne Relativistik ist der Merkur-Perihel keine Stütze der ART: die Erklärung des Merkur-Perihels beweist nur den Nicht-Widerspruch zwischen der Theorie und einem bestimmten Sachverhalt. Die Bedeutung Merkur-Perihel-Erklärung erscheint in einem ganz anderen Licht, wenn man die bei allen Planeten des Sonnensystems auftretenden Perihel-Bewegungen betrachtet, die unterschiedlich groß sind und im Falle der Venus sogar negativ, also einen rückläufigen Perihel bedeuten: diesen Wert kann die ART nicht erklären.

Eine grundsätzliche Erörterung über die Bedeutung von empirischen Befunden für die Richtigkeit einer Theorie findet sich bei Hugo Dingler: Die Ergreifung des Wirklichen. München 1955. Nachdr. 1969, S. 207: Kritisiert den in der Physik häufig anzutreffenden irrigen Rückschluß von einer gefundenen Differentialgleichung (für experimentelle Meßwerte) auf die Richtigkeit der Prämissen des Experiments; erstens gehen in die Gleichungen Interpolationen und Glättungen ein, die keineswegs empirischer Herkunft sind; und zweitens könnte auf die Richtigkeit der Prämissen erst dann geschlossen werden, wenn der Beweis erbracht würde, daß dieselbe Differentialgleichung nicht auch aus anderen Prämissen abgeleitet werden kann. Ohne diesen Beweis ist der Rückschluß auf die Richtigkeit der Prämissen "eine auch rein logisch unhaltbare Behauptung, ein logischer Fehler" (S. 207).

Der irrige Rückschluß auf die Prämissen ist für SRT und ART geradezu die Geschäftsgrundlage; die Beweise für ihre Unzulässigkeit wurden mehrfach erbracht: (1) durch Hasenöhl für die Masse-Energie-Beziehung; (2) durch Soldner für die Aberration; (3) durch Gerber für den Merkurperihel.

Die Relativisten möchten diese Nachweise gern als lächerlichen Prioritätenstreit abtun: Dingler zeigt ihre wahre methodische Bedeutung für die Unzulässigkeit der schnellen Rückschlüsse auf Prämissen.

Gerber, Paul: Die räumliche und zeitliche Ausbreitung der Gravitation. In: Zeitschrift für Mathematik und Physik. 43. 1898, H. 2, S. 93-104. - Gerber, Paul: Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gravitation. Schulschrift. Stargard: F. Hendess [Drucker], 1902. 24 S. (Stargard i. Pommern, Städt. Realgymnasium. Programmabhandlung 1902.) - Wiechert, Johann Emil: Perihelbewegung des Merkur und die allgemeine Mechanik. In: Physikalische Zeitschrift. 17. 1916, S. 442-448. - Gerber, Paul: Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gravitation / Anmerkung, S. 415: E. Gehrcke. In: Annalen der Physik. Ser. 4, Bd. 52. 1917, H. 4, S. 415-444. (Seitenzahl "444" ist korrekt; in der Literatur genannte "441" ist verursacht durch unklaren Druck). - Glaser, L. C.: Über Versuche zur Bestätigung der Relativitätstheorie an der

Beobachtung [Teil 1]. In: Annalen für Gewerbe und Bauwesen. 87. 1920, Nr. 1036, S. 29-33. - Brown, George Burniston: A theory of action-at-a-distance. In: Physical Society. London. Proceedings. Sect. B. 68. 1955, S. 672-678. - Roseveare, N. T.: Mercury's perihelion : from Leverrier to Einstein. Oxford 1982. 208 S.

M: Allgemeine Relativitätstheorie / Fehler Nr. 8

Die von Albert Einstein behauptete gravitationsbedingte Rotverschiebung der Spektrallinien (1) soll auf der ART beruhen und (2) ihre Bestätigung eine Bestätigung der ART sein

Spektrallinien im Licht von Körpern mit starkem Gravitationsfeld (Sonne, Sterne) sollen zu längeren Frequenzen verschoben sein (Rotverschiebung), im Vergleich zu denselben Spektrallinien im geostationären Labor.

Nach Theimer 1977 (S. 143) wird eine physikalische Erklärung "in der Wirkung der Gravitation auf die Lichtquanten gesucht. Sie müssen sich gegen den gravitationellen Widerstand herausarbeiten und verlieren dabei Energie, was sich in einer Frequenzminderung äußert, d.h. in einer Verschiebung der Spektrallinien gegen das rote Ende des Spektrums."

Der Vorgang wird nur mit Gravitationswirkung und Energieverlust erklärt und hat keinen Zusammenhang mit dem Äquivalenzprinzip der ART: daher kann eine Bestätigung der Voraussage von Albert Einstein nicht als Bestätigung der ART gelten.

Die empirischen Befunde und ihre möglichen Befunde werden von Theimer 1977 (S. 143) folgendermaßen zusammengefaßt: "Astronomisch beobachtete Verschiebungen dieser Art sind schwer vom Doppler-Effekt der Fluchtbewegungen der Gestirne und von Effekten der Fluktuationen in der Sternatmosphäre zu trennen. Die Massen und Radien der großen Sterne sind nicht genau bekannt, die Berechnungen an kleinen Sternen unsicher. Die Rotverschiebung auf der Sonnenoberfläche stimmt zwar im Mittelwert mit Einsteins Voraussage überein, schwankt aber lokal stark. In der Sonnenmitte ist der beobachtete Wert zu klein, am Rand zu groß. Nur in der Sonnenphotosphäre ergab sich ein übereinstimmender lokaler Wert."

Noch 1955 werden die Beobachtungsergebnisse ganz unterschiedlich bewertet; nach Theimer halten Finlay-Freundlich und Hoyle die Ergebnisse für unbefriedigend bzw. zweifelhaft.

Theimer 1977 (S. 144) referiert auch das Experiment von Pound und Rebka 1960 mit Gammastrahlen in einem 22 m hohen Turm, die zwischen Boden und Turmspitze laufen, und für die mit dem Mössbauer-Effekt eine spektrale Verschiebung gemessen worden ist, die der Vorhersage von Einstein entspricht. Für die Interpretation werden zwei Möglichkeiten vorgetragen, eine mit und eine ohne Äquivalenzprinzip der ART.

Die Rotverschiebung ist ein Effekt nur der Gravitationstheorie und seine behauptete Verbindung mit der ART ist ein systematischer Fehler der Theorie. Die Interpretation als Wirkung allein des Gravitationsfeldes ist nicht einmal sicher, da auch der Doppler-Effekt hineinwirken kann, weshalb die Interpretation der Meßdaten kontrovers geführt wird. Noch Brown 1956 (S. 631) übrigens hält die Rotverschiebung für nicht befriedigend nachgewiesen.

Interessant sind die frühen Ergebnisse von Charles Edward St. John, der mit der besten verfügbaren Geräteausstattung arbeitete und keine Rotverschiebung nach Albert Einstein nachweisen konnte. Während er bis 1919 und danach keine Rotverschiebungen finden konnte, wurden merkwürdigerweise von anderen Wissenschaftlern nach 1919, also nach dem Medienereignis von Eddingtons "großartiger Bestätigung der ART" durch die Beobachtungen der Sonnenfinsternis, schließlich auch die Rotverschiebungen gefunden. Was die Medien feiern, wird prompt gefunden: wenn eine Theorie in den Medien durchgesetzt worden ist, darf sie physikalisch nicht mehr bezweifelt werden.

St. John, Charles Edward: The principle of generalized relativity and the displacement of Fraunhofer-lines toward the red. In: Astrophysical journal. 46. 1917, S. 249-265. - St. John, Charles Edward: A search for an Einstein relativity-gravitational effect in the sun. In: National Academy of Sciences (USA). Proceedings. 3. 1917, S. 450-452. - St. John, Charles Edward: Relativity and shifts of Fraunhofer lines [Bericht über Veröffentlichung von St. John in: Astrophysical journal. 46. 1917, S. 249-265]. In: Nature. London. 100. 1918, Nr. 2518, S. 433. - St. John, Charles Edward: The displacement of solar lines. In: Nature. London. Vol. 106. 1921, No. 2677: Special number: Relativity; S. 789-790. - St. John, Charles Edward: Bemerkung zur Rotverschiebung. In: Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 197. - St. John, Charles Edward: Evidence for the gravitational displacement of lines in the solar spectrum predicted by Einstein's theory. In: Astrophysical journal. 67. 1928, April, S. 195-239. - Freundlich, Erwin Finlay: Über Rotverschiebungen der Spektrallinien kosmischer Lichtquellen. In: Forschungen und Fortschritte. 28. 1954, S. 353-357. - Brown, George Burniston: Have we abandoned the physical theory of nature? : substance of a lecture, Royal Institute of Philosophy, Oct. 1955. In: Science progress. 44. 1956, Nr. 176, S. 619-634. - Theimer 1977.

M: Allgemeine Relativitätstheorie / Fehler Nr. 9

Nach Albert Einstein existieren in Gravitationsfeldern keine starren Körper mit euklidischen Eigenschaften ; stattdessen "benutzt" man nichtstarre Bezugskörper, die "während ihrer Bewegung beliebige Gestaltsänderungen erleiden" (Bezugsmollusken)

Albert Einstein 1917 (zitiert mit Nachdr. 1984) behauptet als Folgerung aus der ART (S. 78-79): "Starre Körper mit euklidischen Eigenschaften gibt es aber in Gravitationsfeldern nicht; die Fiktion des starren Bezugskörpers versagt daher in der Allgemeinen Relativitätstheorie. [...] Man benutzt daher nichtstarre Bezugskörper, welche nicht nur als Ganzes beliebig bewegt sind, sondern auch während ihrer Bewegung beliebige Gestaltsänderungen erleiden. Zur Definition der Zeit dienen Uhren von beliebigem Gang, noch so unregelmäßigem Ganggesetz ... Dieser nichtstarre Bezugskörper, den man nicht mit Unrecht als "Bezugsmolluske" bezeichnen könnte, ist im wesentlichen gleichwertig mit einem beliebigen GAUSSschen vierdimensionalen Koordinatensystem." An jedem Punkt der Bezugsmolluske sollen Uhren aufgestellt sein.

Zuerst ist die Rede von Körpern die existieren, dann von Bezugskörpern, die man benutzt. Die markanten Qualitäten sind "nichtstarr" und "beliebig" und charakterisieren Körper, ihre Gestalten und Bewegungen sowie auch den Uhrengang.

Angesichts dieser Behauptungen hat die kritische Analyse insbesondere zwei Aspekte behandelt: (1) die auffallenden logischen und sachlichen Widersprüche und (2) das Fehlen überhaupt einer Methode zur Zeitbestimmung.

Nordenson 1969 (S. 109) behandelt Albert Einsteins einzige Bedingung über die verwendeten Uhren: "daß die gleichzeitig wahrnehmbaren Angaben örtlich benachbarter Uhren unendlich wenig voneinander abweichen" (Albert Einstein, S. 79). Der Gedanke der "Gleichzeitigkeit" verlangt die genaue Übereinstimmung, ein "Abweichen" ist ein Abweichen, wie gering auch immer, also sind beide Bedingungen logisch unverträglich; Albert Einstein hätte sich schon entscheiden müssen, ob die nebeneinander befindlichen Uhren eine Gleichzeitigkeit anzeigen oder nicht. Da alle Uhren beliebig gehen sollen, ist zudem die Wahrscheinlichkeit, daß zwei benachbarte Uhren dieselbe Zeit anzeigen, gering und das Eintreffen zufallsbedingt: also entweder beliebiger Gang aller oder beinahe Übereinstimmung benachbarter Uhren; beides zugleich ist ein Widerspruch und in der Wirklichkeit nicht zu haben.

Da er das Modell der "benachbarten Uhren" aus der SRT benutzt, suggeriert Albert Einstein zugleich (!) eine "Gleichzeitigkeit" für die Ablesung und eine Ungleichheit der Uhrenwerte. Und eine einmal erfolgte Ablesung zweier benachbarter Uhren würde durch den vorausgesetzten "beliebigen" Gang aller Uhren unmittelbar danach jegliche Bedeutung verlieren.

Das erwähnte Gauß'sche Koordinatensystem befindet sich in der vierten Dimension, kann an dem Problem der fehlenden Gleichzeitigkeit in der dritten Dimension unserer Wirklichkeit nichts ändern.

Nordenson zieht Bilanz: "... the characterization of the time-constituting clocks appears obscure in the extreme, not to say meaningless" (S. 109).

Theimer 1972 (S. 115-116) bilanziert, daß Albert Einstein das gesamte Instrumentarium der SRT von synchronen Uhren und Definitionen der Gleichzeitigkeit aufgibt, womit "auch alle daraus gefolgerten Prinzipien fallen. Nur auf dem Grabe der speziellen Relativitätstheorie kann die uhrenreiche Molluske wohnen" (S. 116).

Schon mit der SRT hatte Albert Einstein mit der Abschaffung der Gleichzeitigkeit (deren angebliche "Relativierung" bedeutete nichts anderes als ihre Abschaffung) einen generellen erkenntnistheoretischen Relativismus eingeführt, was von allen Relativisten empört als falsche Unterstellung abgewehrt wird: weil er doch die Lichtgeschwindigkeit absolut konstant gemacht hatte.

Mit der ART wird der erkenntnistheoretische Relativismus auf die Spitze getrieben, denn nun ist eine Zeitbestimmung über die jeweils eine betrachtete Uhr hinaus völlig bedeutungslos, weil alle beliebig gehenden anderen Uhren nicht mehr aufeinander bezogen werden können - es sei denn, Albert Einstein (oder ein anderer Relativist) nähme seine eigene Armbanduhr zum heimlichen Maßstab für alle und führte damit die absolute Zeit wieder ein. Albert Einstein kann angesichts der ständig beliebig verformbaren Bezugsmolluske und beliebig gehenden Uhren nicht mehr angeben, welchen Sinn seine Worte von Länge und Zeit überhaupt haben könnten. Nordenson liefert den richtigen Schlüssel: "meaningless", d.h. nicht einmal falsch.

Die Albert Einstein'sche Bezugsmolluske ist eine Groteske, die seit Jahrzehnten von der Crème unserer Intelligenz als Genieleistung konsumiert wird. Theimer (S. 116) liefert ein schönes Cassirer-Zitat von 1921: "Der gedachte Inbegriff aller dieser Mollusken genügt erst wahrhaft der Forderung einer eindeutigen Beschreibung des Naturgeschehens." Das ist der wahre Inbegriff aller Mollusken.

Einstein, Albert: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie. 21. Aufl. 1969; Nachdr. Braunschweig usw.: Vieweg, 1984. 130 S. (Wissenschaftliche Taschenbücher. 59.) 1. Aufl. 1917. - 16., erw. Aufl. 1954. - 17., erw. Aufl. 1956. - Nordenson, Harald: Relativity, time, and reality : a critical investigation of the Einstein Theory of Relativity from a logical point of view. London: Allen and Unwin, 1969. 214 S. - Theimer 1972.

M: Allgemeine Relativitätstheorie / Fehler Nr. 10

Die Relativisten behaupten, man könne auch die Erde als ruhend betrachten und dem Fixsternhimmel die Drehung zuschreiben; drehende Erde (Kopernikanisches Weltbild) und drehender Fixsternhimmel (Ptolemaisches Weltbild) seien äquivalent

H. Reichenbach 1921 hat, im Anschluß an Albert Einstein, beide Deutungen (Drehung der Erde; Drehung der Fixsterne) als äquivalent bezeichnet. Nach Reichenbach soll durch die scheinbare Bewegung der Sterne ein Gravitationsfeld entstehen.

Anderson 1921 analysiert diese Behauptungen:

(1) Die Fixsterne drehen sich (scheinbar) gar nicht, wie behauptet, um den Erdmittelpunkt, sondern (scheinbar) um die Erdachse.

(2) Nach Reichenbach soll durch die Bewegung der Sterne ein Gravitationsfeld entstehen; "Also jeder Stern macht, so zu sagen, sich selbst ein Gravitationsfeld, welches den betreffenden Stern um die Himmelsachse im Kreise dreht. Aber warum bilden die Mittelpunkte aller dieser Kreise eine gerade Linie (die Himmelsachse)? Durch blinden Zufall? Und warum geht diese gerade Linie durch den Mittelpunkt der Erde? Auch durch Zufall?"

Und warum bewegen sich alle Sterne parallel und nach gleicher Richtung? Jeder Stern könnte sich ja ein beliebiges Gravitationsfeld durch seine Bewegung in beliebiger Richtung machen!" (Sp. 35-36).

Anderson verzichtet noch auf den logisch nächsten kritischen Schritt. Die Behauptungen der Relativisten für die Erde (Drehung des Fixsternhimmels) müßten nämlich ebenso für alle anderen sich drehenden Himmelskörper gelten, einundderselbe Fixsternhimmel müßte sich also zugleich (!) in allen verschiedenen (!) Achsen dieser Himmelskörper drehen. Damit ist die Illusion in Reichenbachs Behauptung aufgedeckt: das Ptolemaische Weltbild scheitert logisch angesichts mehrerer drehender Himmelskörper, und an der bekannten Überlegenheit des Kopernikanischen Weltbildes gibt es keinen Zweifel.

Lenard 1920 (S. 667) hat in der Bad Nauheimer Diskussion noch einen weiteren Einwand gegen die Drehung des Fixsternhimmels vorgebracht: angesichts ihrer gewaltigen Entfernungen von der Erde ergäben sich für die Fixsterne Überlichtgeschwindigkeiten.

Dieser extravagante Fall von vorsätzlicher Aufgabe der Kopernikanischen Erkenntnisse durch die Relativisten zeigt zwei ständig wiederkehrende methodische Fehler der Relativitätstheorien:

(1) Reduktion der Erkenntnis auf rein kinematische Beziehungen und Verleugnung der Dynamik, die erst die physikalische Wirklichkeit erfassen kann.

(2) Beschränkung der grundlegenden Betrachtungen stets nur auf zwei Objekte und anschließend die Behauptung von generellen Schlußfolgerungen für das gesamte Universum mit einer Vielzahl von Objekten.

Daraus ergibt sich logischerweise eine erfolgreiche Strategie der Kritik, stets alle Behauptungen der Relativistik in den Rahmen der Dynamik zu stellen und darin auf ihren physikalischen Gehalt zu prüfen, und die kunstvollen Beschränkungen auf gewöhnlich nur zwei Objekte aufzubrechen und die Vielzahl von gleichartigen Objekten in die Betrachtungen einzubeziehen: Anderson hat geradezu ein Musterbeispiel geliefert.

Mehrere Autoren diskutieren auch das analoge Beispiel des Karussells auf dem Jahrmarkt: während die Alltagserfahrung zeigt, daß die Fliehkräfte und Trägheitswirkungen nur auf dem Karussell auftreten und nicht in der Umgebung, möchten die Relativisten die Auffassung, das Karussell sei ruhend und die umgebende Welt drehe sich, für gleichwertig erklären. Für Relativisten ist nichts unmöglich.

Reichenbach, Hans in: Astronomische Nachrichten. 213. 1921, Nr. 5107, Sp. 307-310. - Lenard, Philipp: [Beitrag zu:] Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie; (86. Naturforscher-Verslg, Nauheim 1920, 19.-25.9.) In: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 666-668. - Anderson, W.: Zur Kontroverse zwischen den Herren Th. Wulf und H. Reichenbach. In: Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Nr. 5114, Sp. 35-38.

Thermodynamik

N: Thermodynamik / Fehler Nr. 1

Nach Albert Einstein (1907) und Max Planck (1908) soll ein System einem bewegten Beobachter kälter erscheinen und der Wärmefluß verringert sein

Galeczki/Marquardt 1997 (S. 192-195) weisen darauf hin, daß zu den obengenannten Behauptungen zwei andere Relativisten - Ott 1963 und Arzeliès 1966 - "genau das Gegenteil" herleiten, und stellen konsequenterweise die entscheidende Frage (S. 193): "Hat die Sonne für das Licht nun die Temperatur Null oder Unendlich?"

Dieser eklatante, aber grundlegende Widerspruch zwischen Relativistik-Autoren zeigt die Haltlosigkeit und "das Scheitern der relativistischen Thermodynamik".

Grund für das Scheitern aller Bemühungen, die Relativistik auf die Thermodynamik auszuweiten, ist nach Goleczki/Marquardt, daß die Thermodynamik auf dem zentralen Begriff des Systems beruht, wohingegen die SRT "den Begriff des Systems als physikalische Einheit nicht kennt" (S. 192). Sie zitieren als weiteren Autor gegen eine relativistische Thermodynamik Landsberg 1970 mit folgender Aussage: "... niemand, der bei Verstand ist, wird eine thermodynamische Berechnung für ein anderes als ein ruhendes Bezugssystem durchführen."

Goleczki / Marquardt zeigen die grundsätzlichen Probleme auf, die einer relativistischen Thermodynamik im Wege stehen (S. 192): es hat niemals direkte oder indirekte "Messungen gegeben ..., welche eine 'speziell-relativistische Thermodynamik' zu ihrer Erklärung benötigt hätten. Es ist unmöglich, irgendeine thermodynamische Eigenschaft eines bewegten Systems zu messen, das nicht thermisch mit einem anderen System in Wechselwirkung steht." Zwischen zwei Systemen könnte nie ein thermodynamisches oder thermostatisches Gleichgewicht hergestellt werden: "demzufolge verliert jedes System Wärme 'nach außen'. Natürlich ist das absurd, wenn die Welt voraussetzungsgemäß nur aus diesen beiden Systemen ohne äußere Wärmesenke bestünde: Die Definition der Temperatur verlöre ihren Sinn."

Einstein, Albert: Über das Relativitätsprinzip und die aus demselben gezogenen Folgerungen. In: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 4.1907, 411-462; 5. 1908, S. 98-99. Abdruck in: Albert Einsteins Relativitätstheorie. Hrsg.: K. v. Meyenn. 1990. S. 160-214. - Einstein, Albert: Über die Möglichkeit einer neuen Prüfung des Relativitätsprinzips. In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 23 (=328). 1907, S. 197-198. - Planck, Max: Zur Dynamik bewegter Systeme. In: Annalen der Physik. 26. 1908, S. 1-34. - Ott, H.: Lorentz-Transformation der Wärme und der Temperatur. In: Zeitschrift für Physik. 175. 1963, S. 70-104. - Arzéliès, Henri: Relativistic kinematics. Oxford: Pergamon, 1966. 298 S. - Landsberg, P. T.: Concepts in special relativistic thermodynamics. In: Essays in physics. Ed.: G. T. K. Conn, G. N. Fowler. London 1970.

N: Thermodynamik / Fehler Nr. 2

Relativistische Behandlungen der Thermodynamik durch Albert Einstein (1907), Fritz Hasenöhl (1907) und Max Planck (1907 u. 1908) sind falsch

Nach Möller 1967 (S. 5-6) wurden die Fehler zuerst von H. Ott (1963) erkannt, dessen Arbeit jedoch "remained unnoticed until quite recently". Bis dahin wurden die falschen Behauptungen unerkannt in Arbeiten u. a. von R. C. Tolman (1950), C. Möller (1952), M. v. Laue (1952), W. Pauli (1958) und W. H. McCrea (1960) weiter verbreitet. Unabhängig von Ott kam H. Arzéliès (1965) zu demselben Ergebnis wie Ott. Möller (S. 6): "The paper by Arzéliès caused a whole avalanche of mutually contradicting papers on the subject." Möller bilanziert (S. 5): "It is a strange and rather unique incident in the history of physics that a fundamental mistake in the original derivation remained overlooked through such a long period of time." - Die Literaturnachweise aller genannten Arbeiten finden sich bei Möller.

Für die Kritiker ist es außerordentlich erhebend, daß im Falle der Thermodynamik einmal zur Abwechslung von überzeugten Vertretern der Relativitätstheorien selbst die Zustände der Relativistik vorgeführt werden. Daß alle Groß-Koryphäen von Albert Einstein über Planck, v. Laue und W. Pauli bis hin zu den Kleinmeistern der Nacherzählung uns 6 Jahrzehnte lang unkritisch und unkritisiert die Gültigkeit der SRT auch in der Thermodynamik demonstrieren und beweisen konnten, zeigt den Gemütszustand der gesamten Branche an, die sich gewöhnlich nur von Autoritätsgläubigkeit und Selbstlob über ihre grundstürzenden Erkenntnisse ernährt.

Um so mehr ist die Bereitschaft von Ott, Arzéliès und Möller zur Selbstkorrektur anzuerkennen. Möller täuscht sich lediglich über die Einzigartigkeit dieses "unique incident".

Das Ergebnis der Bemühungen der genannten Autoren, eine "relativistische Thermodynamik" doch noch zu retten, wird von Goleczki/Marquardt 1997 bilanziert.

Ott, H.: Lorentz-Transformation der Wärme und der Temperatur. In: Zeitschrift für Physik. 175. 1963, S. 70-104. - Arzéliès, Henri in: Nuovo cimento. 35. 1965, S. 792. - Möller, Christian: Relativistic thermodynamics : a strange incident in the history of physics. Kopenhagen: Munksgaard [in Komm.], 1967. 26 S. (Kongelige Danske Videnskabernes Selskab. Mat.-fys. meddelelser. 35, 1.) - Goleczki/Marquardt 1997 (S. 192-195).

Experiment

O: Experiment / Fehler Nr. 1

Obwohl Lorentz' Äthertheorie und Albert Einsteins SRT sich mathematisch nicht unterscheiden, sollen Experimentergebnisse angeblich die Richtigkeit der SRT beweisen

Auch die Autoren der Relativistik müssen zugeben, daß der mathematische Apparat der beiden Theorien von Lorentz und Albert Einstein derselbe ist. Daraus ergibt sich zwingend, daß alle Berechnungen von Experimentergebnissen im Rahmen dieses mathematischen Apparats stets beide Theorien beweisen oder widerlegen. Der grundlegende Unterschied entsteht erst bei der Interpretation der Rechnungs-Ergebnisse, nämlich mit oder ohne Ätherhypothese.

Da ohne eine Veränderung des mathematischen Aufbaus für eine der beiden Theorien keine unterschiedlichen Rechnungs-Ergebnisse herauskommen können, und da eine solche Veränderung einer der beiden Theorien nicht stattgefunden hat, ist die Suche nach einem Experiment zur Unterscheidung zwischen beiden Theorien erfolglos geblieben und wird es, aus Gründen der Logik, bis zu einer Veränderung im mathematischen Gerüst auch bleiben.

Hierfür haben wir im Relativisten M. v. Laue 1913 (S. 20) einen unverdächtigen Kronzeugen: "Eine eigentliche experimentelle Entscheidung zwischen der erweiterten Lorentzschen und der Relativitätstheorie ist dagegen wohl überhaupt nicht zu erbringen, und wenn die erstere trotzdem in den Hintergrund getreten ist, so liegt dies hauptsächlich daran, daß ihr, so nahe sie auch der Relativitätstheorie kommt, doch das große, einfache, allgemeine Prinzip mangelt, dessen Besitz der Relativitätstheorie von vornherein etwas Imposantes verleiht." Man kann empirisch zwischen beiden Theorien nicht unterscheiden, aber die SRT ist imposanter: die ideologisch-dogmatische Bevorzugung der Imposanz soll eine physikalische Begründung sein.

Jegliche Behauptungen der Relativisten über experimentelle Bestätigungen ihrer SRT sind daher falsch und irreführend. Sie müßten im angenommenen Beweisfalle, wenn er denn einmal eintreten sollte, ehrlicherweise sagen, daß beide Theorien bestätigt worden sind, daß aber offen ist, welche von beiden (wenn überhaupt eine von beiden) die richtige ist.

Der bisher geltende Tatbestand der identischen Mathematik beider Theorien hat Lorentz 1910 (S. 1236) auch die Meinung vertreten lassen, es sei reine Auffassungssache, "Denkweise", welche der beiden Theorien man sich zu eigen mache: "Man kommt also dann zu denselben Resultaten, wie wenn man im Anschluß an EINSTEIN und MINKOWSKI die Existenz des Äthers und der wahren Zeit leugnet und alle Bezugssysteme als gleichwertig ansieht. Welcher der beiden Denkweisen man sich anschließen mag, bleibt wohl dem einzelnen überlassen."

Theimer 1977 (S. 77): "Die Relativitätstheorie und die Lorentz-Theorie haben dieselbe mathematische Struktur (Maxwell + Lorentz-Transformation), legen sie aber physikalisch verschieden aus. Die elektromagnetischen Experimente beweisen nur, daß Maxwell in gewissen Fällen tatsächlich durch die Lorentz-Transformation korrigiert werden muß."

Die Nachweise und Hinweise auf die Ununterscheidbarkeit der Theorien wegen der Identität der mathematischen Strukturen sind wiederholt gegeben worden; z.B. Raschevsky 1923, S. 108: "... daß also jeder Versuch, wie auch sein Ergebnis sein möge, immer sowohl im Sinne der Relativitäts- wie auch der absoluten Theorie interpretiert werden kann."

Eine schöne Geschichte zum Thema berichtet Herbert Eugene Ives, der sich 1938 den Spaß erlaubt hat, seine Atomuhr den angereisten Harvard-Professoren mit der Lorentz-Theorie (und nicht, wie erwartet, mit der SRT von Albert Einstein) zu erklären, was denen überhaupt nicht behagt hat, weshalb die "Princeton lads", wie er 1950 belustigt berichtet, ihn künftighin auf der Straße nicht mehr begrüßt haben. - Ives ist angesichts seines großen Renommés mit der Grußverweigerung noch glimpflich davongekommen; Herbert Dingles Bericht über seine jahrelange, vergebliche Umfrage in Großbritannien (Science at the crossroads, 1972) wirkt nicht erheiternd.

Lorentz, Hendrik Antoon: Alte und neue Fragen der Physik : 6 Vorträge, Göttingen, Okt. 1910, über: Äther; RP; Gravitation; Strahlung; in Referaten v. Max Born. In: Physikalische Zeitschrift. 11. 1910, S. 1234-1257. - Laue, Max v.: Das Relativitätsprinzip. 2., verm. Aufl.. Braunschweig: Vieweg, 1913. 272 S. (Die Wissenschaft. 38.) - Raschevsky, Nicolas v.: Kritische Untersuchungen zu den physikalischen Grundlagen der Relativitätstheorie. In: Zeitschrift für Physik. 14. 1923, 107-149. - Ives, Herbert Eugene: [Gespräch, 24.10.1950] In: The Einstein myth and the Ives papers. Ed.: R. Hazelett, D. Turner. 1979, S. 90. - Theimer 1977, S. 77.

O: Experiment / Fehler Nr. 2

Albert Einstein und die Relativisten behaupten für ihre Gedankenexperimente den Status von Experimenten und berufen sich auf "gedachte Erfahrungen"

Albert Einstein hat das Instrument des sogenannten Gedankenexperiments eingeführt, um damit seine Theorien zu begründen und zu beweisen. Ein großer Teil aller Erörterungen der Relativistik beschäftigt sich mit mehr oder weniger korrekten Nacherzählungen dieser Gedankenexperimente, mit Interpretationen, Korrekturen und Umdeutungen, die stets als maßgebliche Erkenntnisse der Physik hingestellt werden, gegen die niemand "verstoßen" darf.

Nur ein kleinerer Teil der Kritiker thematisiert die methodische Problematik der Gedankenexperimente, die überhaupt keine Experimente sind, sondern Gedanken-ohne-Experimente, und kommt zu vernichtenden Urteilen über die Methoden und die Ergebnisse. Folgende Aspekte werden diskutiert:

(1) Das sogenannte "Gedankenexperiment" besteht nur aus Gedanken und ermangelt jeglicher Experimentqualität; allein schon die Verwendung der Bezeichnung "Experiment" ist irreführend und dient nur der psychologischen Manipulierung des Publikums und der Erschleichung eines Erfahrungsstatus, der nicht gegeben ist.

(2) In diesen Gedanken ohne Experimente bestimmt der Erzähler Albert Einstein, wie die Natur beschaffen ist, was Meßgeräte anzeigen und was Beobachter beobachten, und verarbeitet die auf diese Weise beschafften Ergebnisse von angeblichen Experimenten in mathematischen Berechnungen, die als grundlegende Tatsachen der Theorie und als physikalische Gesetze hingestellt werden. Mit der Erschleichung eines Experimentstatus und anschließend dem mathematischen Brimborium wird schon rein psychologisch beim Fachpublikum eine Denkblockade erzeugt, und die allgemeine Öffentlichkeit wird schlicht getäuscht.

(3) Diese Gedanken ohne Experimente können, weil das Experiment fehlt, auch nie mißlingen; damit wird der Anschein der Unwiderlegbarkeit erweckt und kultiviert.

(4) *Der Status der Gedanken ohne Experimente in der Relativistik führt tendenziell zur Nichtbeachtung und Nichtdurchführung von Experimenten, insbesondere wenn die Ergebnisse der Experimente die Theorien nicht bestätigen oder gar widerlegen; so ist z.B. die durchgängige Nichtbeachtung der Interferenzversuche mit positiven Laufzeitunterschieden von Sagnac und Dayton C. Miller in den Darstellungen der SRT von der Relativistik besonders leicht zu erreichen gewesen; nur so ist die Nichtbeachtung der experimentellen Befunde zur Unipolarinduktion zu erreichen gewesen, deren allgemeineres Bekanntwerden die Theorie auch in den Augen der Öffentlichkeit ruinieren könnte.*

(5) *Die Erhebung der Gedanken ohne Experimente zur Grundlage der Theoriebildung hat die sogenannte "theoretische" oder "mathematische" Physik von der Experimentalphysik entfernt, hat die Experimentalphysik entwertet und eine fruchtbare Auseinandersetzung zwischen Erfahrung und Reflexion auf dem Gebiet der Elektrodynamik und damit den Fortschritt der öffentlich finanzierten Forschung behindert.*

(6) *Der typische, fast ausschließliche Umgang mit Gedanken ohne Experimente treibt in den Darlegungen Albert Einsteins besondere Blüten, wenn er z.B. von "gedachten Erfahrungen" spricht (AE 1905, S. 894: "gewisse (gedachte) physikalische Erfahrungen") oder durch eine geeignete Wahl des Koordinatensystem die Gravitation zu "verändern" glaubt: diese Anzeichen eines Allmachtswahns werden von den Jüngern der Relativistik natürlich als Zeichen ihrer Überlegenheit gewertet.*

(7) *Theimer 1977 (S. 36): "Einstein läßt die Figuren in seinen Gedankenexperimenten immer so denken, daß die Relativitätstheorie herauskommt. In der Logik nennt man das eine petitio principii." Was Theimer als Zirkelschluß diagnostiziert, dem wird auch durch die suggestive Wirkung der Inszenierung und der dialogischen Fiktionen ein Anschein von Wirklichkeit verliehen; heutzutage kann diese Darstellungstechnik noch viel stärker mißbrauch werden durch Einsatz der AV-Medien in Unterricht und Studium.*

Galeczki/Marquardt 1997 können verhältnismäßig häufig auf realitätswidrige Annahmen in den Gedanken ohne Experimente hinweisen, die zwangsläufig zu einer falschen Physik führen; z.B.: S. 42: "Ein Gedankenexperiment gleicht einem Drahtseilakt, bei dem zur Not auch noch auf das Seil verzichtet werden kann." - S. 47: "Die geradlinig-gleichförmige Bewegung ist ein besonders heikles Kapitel in der Physikgeschichte, wird doch gerade sie immer vorausgesetzt, um einen gedachten Vorgang möglichst einfach zu machen. Wie sie in der beobachteten Natur überhaupt zustande kommt, interessiert dabei kaum." Man setzt ferner voraus: reibungsfreie Systeme; sich bewegende punktförmige Massen ohne jegliche Wechselwirkung; masselose, aber stabile Bezugssysteme. "Damit sind alle Requisiten für *Fantasiemechanik* gewählt und es kann nach Belieben 'beobachtet' werden." - S. 99: Beschleunigte Teilchen dürfen keine Energie in Form von Strahlung abgeben. - S. 99: Eine Zunahme von Teilchengeschwindigkeiten ohne Zuhilfenahme von irgendwelchen Kräften, "da Beschleunigungen per Erlaß ausgeschlossen sind".

Alle genannten Bedingungen verstoßen gegen die physikalische Erfahrung. Und bei den "gedachten Erfahrungen" weiß man wirklich nicht, ob man lachen oder weinen soll.

Eine Branche, die Vorschläge und Überlegungen zu Experimenten nicht mehr von Experimenten unterscheiden kann, lebt gefährlich. Eine Branche, die Überlegungen bereits für Experimente hält, lebt überhaupt nicht mehr. Eine Branche, die der allgemeinen Öffentlichkeit Überlegungen als Experimente verkauft, ist gemeingefährlich und muß öffentlich zur Rechenschaft gezogen werden.

AE 1905, S. 894. - Theimer 1977. - Galeczki/Marquardt 1997.

O: Experiment / Fehler Nr. 3

**Relativisten erklären bestimmte Wirkungen für vernachlässigbar gering;
zugleich behaupten sie andererseits allergeringste Effekte als Beweismittel**

Zur Aufstellung physikalischer Theorien werden oft als Voraussetzung bestimmte geringe physikalische Wirkungen für vernachlässigbar klein erklärt, um die Zahl der Faktoren auf ein Minimum zu reduzieren, und um in die Theorie nicht mehr Unbekannte einzuführen, als man mathematische Beziehungen aufstellen kann; denn eine Theorie mit mehr Unbekannten als Grundgleichungen könnte nicht berechnet werden.

Dieses prinzipiell legitime Vorgehen bei der Aufstellung physikalischer Theorien hat jedoch zur Folge, daß alle für die Theorie relevanten empirischen Befunde oberhalb der Größenordnungen liegen müssen, die man vorher bereits für vernachlässigbar erklärt hat; empirische Befunde in derselben Größenordnung wie die vorher vernachlässigten Größen haben aus logischen Gründen keine Beweiskraft für die Theorie. Dabei stellt sich selbstverständlich die Frage der sachgerechten Abwägung.

Die SRT arbeitet mit Inertialsystemen ohne Gravitationseinfluß (die es praktisch nicht gibt), beim Atomuhren-Transport z.B. ohne das Gravitationsfeld der Erde, d.h. die Theorie erklärt die Gravitationswirkungen für vernachlässigbar; andererseits argumentiert die Theorie im Atomuhren-Transport (Hafele/Keating 1972; vgl. Fehler D 7) mit angeblich positiven Beweisen in der Größenordnung von einigen Nanosekunden.

Bisher pflegen Relativistik-Autoren diesen Gesichtspunkt überhaupt nicht zu erörtern, sondern beschränken sich auf die Diskussion der Wirkungsgrade und Fehlergrenzen ihrer Instrumente; eine Rechtfertigung äußerst geringer Werte als überhaupt beweiskräftig angesichts vorher entschiedener Vernachlässigungen wurde bei Relativisten noch nicht beobachtet, wäre jedoch unerlässlich, um das Ergebnis überhaupt erst ernsthaft diskutabel zu machen.

Der Nachweis, daß die Größenordnung der behaupteten Beweiseffekte über der Größenordnung der vernachlässigten Effekte liegt, wäre allein noch gar kein Beweis für die Theorie, sondern nur die Voraussetzung für eine ernsthafte Diskussion über die Interpretation des Ergebnisses. - Das hier aufgezeigte Problem ist nicht identisch, aber doch verwandt mit den zahlreichen direkten Fehlern beider Theorien, in denen logisch Unvereinbares behauptet wird; z.B.: Punkte, die Masse haben; bewegte Teilchen, die keine Energie abstrahlen.

Erkenntnistheorie

P: Erkenntnistheorie / Fehler Nr. 1

Erhöhung von reinen Vermutungen, Annahmen und Forderungen zu "Prinzipien" und deren Behauptung als "Gesetze" ohne nähere Begründungen

Albert Einstein liefert ein Beispiel dieses Erhöhungsverfahrens bereits in seiner Veröffentlichung von 1905 (S. 891-892): aufgrund der "mißlungenen Versuche, eine Bewegung der Erde relativ zum 'Lichtmedium' zu konstatieren", womit er sich - ohne ihn zu nennen - nur auf den Michelson-Morley-Versuch (MMV) von 1887 beziehen kann, gelangt er zunächst (Absatz 2, Zeile 3) zur "Vermutung", daß dem Begriff der absoluten Ruhe keine Eigenschaften der Erscheinungen entsprechen, und daß für alle Koordinatensysteme, in denen die

mechanischen Gleichungen gelten, auch die gleichen elektrodynamischen und optischen Gesetze gelten.

In Zeile 10 bereits erhebt er "diese Vermutung (deren Inhalt im folgenden "Prinzip der Relativität" genannt werden wird) zur Voraussetzung".

Dabei stellt er diese Erhebung zum "Prinzip" als eine harmlose Frage der sprachlichen Bezeichnung hin, was sie nicht ist, weil jeder mit einem "Prinzip" einen gesicherten Erkenntnisstand verbindet, den Albert Einstein für seine Vermutung über die Nichtexistenz einer absoluten Ruhe überhaupt nicht geliefert hat. Er hat nicht einmal den MMV analysiert und nicht dargelegt, warum er aus diesem Versuchsergebnis auf die Nichtexistenz einer absoluten Ruhe schließt. Der MMV erlaubt, wenn man an sein angebliches Null-Ergebnis glaubt, nur den Schluß, daß der von Michelson angenommene ruhende Äther nicht ruht, weil er die erwarteten Laufzeitunterschiede nicht verursacht hat.

Es sind also bereits in der Eröffnung der Erstveröffentlichung zur SRT drei gravierende Fehler festzustellen:

(1) Die Vermutung wird in keiner Weise aus der Literatur begründet (die Albert Einstein nicht einmal nennt) und auch nirgendwo in der Abhandlung begründet.

(2) Die nicht näher begründete Vermutung wird zum "Prinzip" ernannt.

(3) Diese Erhöhung zum Prinzip wird irreführenderweise als reine Bezeichnungsfrage deklariert, was sie nicht ist. Denn wenn der Autor sein sogenanntes "Prinzip" im weiteren Gang seiner Abhandlung stets sachgerecht nur als "Vermutung" bezeichnet hätte, wäre die naturgemäße Unsicherheit einer Vermutung in alle seine Deduktionen eingegangen; im klaren Gegensatz hierzu präsentiert Albert Einstein seine Vermutung jedoch, hochstilisiert zum "Prinzip", als zwingende Begründung für die anschließend deduzierten Behauptungen über Relativität der Gleichzeitigkeit, Zeitdilatation und Längenkontraktion.

S. 895 wird das "Prinzip" nochmals definiert, als ein Prinzip sogar über die Geltung von Gesetzen (!); ab S. 896 werden dann aus dem reinen Vermutungsstatus des Prinzips zwingende physikalische Erkenntnisse abgeleitet: "Nach dem Relativitätsprinzip muß ..." (S. 896); "... daß wir dem Begriffe der Gleichzeitigkeit keine absolute Bedeutung beimessen dürfen ..." (S. 897); auf der Ebene von "Müssen" und "Dürfen" werden dann auf den weiteren Seiten auch alle anderen Erkenntnisse verkauft, nun bereits als klar erwiesen und völlig selbstverständlich gültig, und werden nur noch im schlichten Indikativ kühn und unwiderruflich festgestellt: S. 904 zur Rundreise einer Uhr: "... so gehen nach Ankunft dieser Uhr in B die beiden Uhren nicht mehr synchron ..."; "Man sieht sofort, daß dies Resultat auch dann noch gilt ..."; "... so geht die letztere Uhr bei ihrer Ankunft in A ... nach."

Dieses ist die erkenntnistheoretische Grundlage für die Erkenntnisse aller Relativisten: auf reine Vermutungen und reine Behauptungen angeblich zwingend-reale Erkenntnisse zu gründen.

Ein anderer Fall ist Albert Einsteins Behauptung 1917 (zitiert nach Ausgabe 1984), die Fortpflanzung des Lichts im Vakuum (die in AE 1905, S. 895, noch ein "Prinzip" war) sei ein "Gesetz" (S. 18), und zwar gebe es in der ganzen Physik "kaum ein einfacheres Gesetz".

Hierzu haben die Kritiker angemerkt,

(1) daß die Frage der Ausbreitungsgeschwindigkeit des Lichts keineswegs ein Gesetz, sondern eine Frage der empirischen Messung von Weg pro Zeit ist,

(2) daß die Frage der Konstanz der Meßergebnisse ebenfalls kein Gesetz ist, sondern methodisch höchstens eine Annahme, die jederzeit durch ein einziges abweichendes Meßergebnis widerlegt werden kann,

(3) und daß die gemessenen Laufzeitunterschiede von Michelson-Morley über Sagnac bis zu Dayton C. Miller die Nicht-Konstanz bereits bewiesen haben, (4) und daß Albert Einstein mit seiner ART spätestens 1916 diese Konstanz bereits selbst aufgegeben hat.

Es ist den Kritikern rätselhaft, warum er noch ein Jahr später (1917) und durch alle weiteren Jahrzehnte sein Märchen vom "einfachsten Gesetz der Physik" in die Welt gesetzt hat.

Das Kunststück, aufgrund einer Vermutung haarsträubende Behauptungen als zwingend erwiesen hinzustellen, ist noch gar nichts gegen das Kunststück, dieses patente Verfahren mehreren Generationen von Physikern und Mathematikern mit allergrößtem Erfolg anzudienen. Angesichts des nun schon ein Jahrhundert währenden rauschenden Erfolgs wird der Unwille der Relativisten verständlich, irgendwelche Kritik oder gar inzwischen gelieferte Gegenbeweise noch zur Kenntnis zu nehmen: niemand läßt sich gern aus seinem Paradies vertreiben.

AE 1905. - Einstein, Albert: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie. 21. Aufl. 1969; Nachdr. Braunschweig (usw.) 1984. 130 S. (Wissenschaftliche Taschenbücher. 59.) 1. Aufl. 1917; 16., erw. Aufl. 1954; 17., erw. Aufl. 1956.

P: Erkenntnistheorie / Fehler Nr. 2

Aus Negativ-Aussagen sollen positive Behauptungen abgeleitet werden

Beide Theorien werden auf Negativ-Aussagen gegründet, die im folgenden nur stichwortartig zusammengestellt werden, um ihre auffällige Häufung aufzuzeigen, während die inhaltliche Bewertung jeder Aussage in der entsprechenden Fehlerkategorie erfolgt:

- (1) Keine Schwankungen in der Lichtgeschwindigkeit
- (2) Keine Bewegung schneller als die Lichtausbreitung.
- (3) Keine Abhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit vom Bewegungszustand der Quelle.
- (4) Keine absolute Bewegung.
- (5) Kein absoluter Raum.
- (6) Kein starrer Körper.
- (7) Keine absolute Zeit.
- (8) Keine absolute Gleichzeitigkeit.
- (9) Keine ganggenauen (ungestörten) Uhren
- (10) Keine eindeutige Reihenfolge der Ereignisse für alle Beobachter.
- (11) Kein Äther (1905-1920).
- (12) Keine Ätherdrift.
- (13) Kein Raum für sich allein.
- (14) Keine Zeit für sich allein.
- (15) Keine Ursache für Längenkontraktion.
- (16) Keine Ursache für Zeitdilatation.
- (17) Kein Unterschied zwischen Beschleunigung durch Gravitation und Beschleunigung durch energiegespeisten Antrieb.
- (18) Kein Unterschied zwischen Trägheit und Gravitation.
- (19) Keine Gravitationswirkung auf die Inertialsysteme der SRT.
- (20) Kein Unterschied zwischen Mechanik und Elektrodynamik (angebliche Vereinheitlichung).
- (21) Keine Erklärung der Phänomene (z.B.: MMV; Lichtablenkung; Merkurperihel) ohne die beiden Relativitätstheorien möglich.

Die meisten dieser Fälle sind negative Existenzaussagen, die erkenntnistheoretisch ein hohes Risiko bedeuten: sie können grundsätzlich nicht bewiesen werden, und ein einziger Positiv-Befund allein kann die Negativ-Behauptung bereits endgültig widerlegen. Einige Fälle konstruieren Idealbegriffe, die nicht einmal innerhalb unserer Galaxis irgendwo erfüllt wären; über ihre Erfüllung außerhalb unserer Galaxis besteht daher kein Anlaß zu einer Diskussion.

In den Fällen, in denen eine Negativ-Behauptung nicht widerlegt worden ist, also noch eine gewisse Plausibilität oder zumindest den Anschein für sich beanspruchen können, ist auch daraus für die Theorie kein Nutzen zu ziehen: weil aus einer Negativ-Behauptung keine positive Behauptung abgeleitet und zwingend begründet werden kann.

Eine derartige unzulässige Behauptung ist die Grundlage der Theorie, wie es M. v. Laue 1913 (S. 16) in schöner Klarheit sagt: "Die Liste der Experimente, bei welchen nach einem Einfluß der Erdbewegung gesucht wurde, ließe sich sogar noch erheblich verlängern. Bei keinem hat sich das Gesuchte beobachten lassen, und darin liegt die festeste Stütze für die Überzeugung von der Existenz eines Relativitätsprinzips." Im Jahr 1905 hatten Morley/Miller für die Drift 8,7 km/sec gemessen, und im Jahr von v. Laues 2. Aufl. 1913 meldete Sagnac bereits das nächste positive Ergebnis seines Interferometer-Versuchs mit eindeutig positiven Laufzeitunterschieden. M. v. Laue fügt seinem Bekenntnis der "festesten Stütze" immerhin eine völlig richtige Erkenntnis an, die er selbst nur nicht befolgt: "Freilich muß man ja bei der Verallgemeinerung negativer Erfahrungen sehr vorsichtig zu Werke gehen; kann doch ein einziger Versuch mit positivem Ergebnis sie als unzulässig erweisen."

Bei dieser rein rhetorischen Übung in Seriosität und Vorsicht hat es die Relativistik bis heute bewenden belassen, alle vorliegenden positiven Nachweise von Laufzeitunterschieden lieber nicht beachtet, lieber verleugnet und unterdrückt und stattdessen unablässig die "Kühnheit" Albert Einsteins gepriesen als epochale Tat.

Das schlechte Gewissen treibt M. v. Laue 1913 immer wieder auf die Rechtfertigung der SRT zurück: die SRT bedarf angesichts ihrer gravierenden Folgerungen (S. 19) "vielleicht mehr wie andere Theorien des Beweises ihrer Notwendigkeit. Nun kann natürlich jede physikalische Theorie ihre eigentliche Stütze nur in sich selbst und in der Bezugnahme auf die Tatsachen finden." Bloße "Bezugnahmen" reichen jedoch nicht aus, es bedürfte der empirischen Beweise, und da v. Laue hiervon nichts zu berichten weiß, greift er wiederum nach dem Rettungsanker der Negativ-Behauptungen (S. 19): "Immerhin gibt es auch auf diesem Gebiet eine Art historischer Notwendigkeit, die in dem Fehlschlagen aller anderen Versuche liegt, zu einem befriedigenden Verständnis der Tatsachen zu gelangen."

Das Fehlschlagen anderer Erklärungen und die historische Notwendigkeit: darin soll noch 1913 die angebliche physikalische Gründung und Notwendigkeit der SRT liegen.

Diese unzureichenden Grundlagen sind von den Relativisten späterhin nicht mehr so offen zugegeben worden, weil nach 1919 die Massenmedien mit der Feier der Sonnenfinsternis-Beobachtungen angeblich auch die SRT gerettet haben.

Der Risiko-Fall ist für fast alle genannten Negativ-Aussagen bereits eingetreten, wie den Darlegungen und Nachweisen zu den anderen Theoriefehlern zu entnehmen ist. Diese Verbots-Physik der Relativistik ist daher als doppelt gescheitert zu betrachten: erkenntnistheoretisch, weil aus Negativaussagen keine positiven Behauptungen abgeleitet werden können; empirisch, weil inzwischen die meisten Negativaussagen auch durch die Befunde als falsch erwiesen sind. Die Theorie beruht auf falschen Annahmen und einer falschen Erkenntnistheorie: gründlicher kann etwas nicht schiefgehen.

Die auffällige Rhetorik der Verbots-Physik (es gibt kein ...; es kann kein ...) findet logisch und stilistisch ihr Gegenstück in den ebenso häufigen Beschwörungsformeln der Propaganda darüber, wie alles in der Natur sein "muß", als könnten wir der Natur Vorschriften machen; sehr oft vorsichtigerweise an Bedingungssätze geknüpft wie z.B.: "nach Einstein ...", "wenn das Relativitätsprinzip gilt ...", oder aber auch triumphal: "wie Einstein uns lehrt ..."

In derjenigen Physik, die sich mit Erscheinungen der Natur und Befunden aus Experimenten befaßt, kommt es jedoch darauf an, die existierenden Verhältnisse zu erkennen und irgendwann auch einmal zu sagen, wie die Natur ohne die Lieblingsideen verehrter Persönlichkeiten beschaffen ist.

Laue, Max v. 1913. - Sagnac, Georges: L'éther lumineux démontré par l'effet du vent relatif d'éther dans un interféromètre en rotation uniforme. In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 157. 1913, S. 708-710. Forts. S. 1410-1413: Sur la preuve de la réalité de l'éther lumineux par l'expérience de l'interférographe tournant. - Engl. Übers. in: The Einstein myth and the Ives papers [The luminiferous ether demonstrated by the effect of the relative motion of the ether in an interferometer in uniform rotation].

P: Erkenntnistheorie / Fehler Nr. 3

Für Relativisten soll "Nicht verstoßen gegen etwas" so viel wie eine Bestätigung der Theorie bedeuten

Frühester und prominentester Vertreter dieser Begründungsfigur ist Max v. Laue 1913 (S. 7): "Wir kommen mit keinem empirischen Ergebnis in Widerspruch, wenn wir das Relativitätsprinzip der Elektrodynamik auf die Mechanik übertragen. Das Umgekehrte wäre hingegen nicht möglich." Er schließt daraus: "Freilich bedürfen dann die Grundgleichungen der Mechanik einer Abänderung, und auch die Thermodynamik."

Diese Argumentationslinie ist immer wieder in Darstellungen der Relativistik anzutreffen, als eine Rückzugslinie, die unanfechtbar erscheint, und über die man leicht mehr behaupten kann, als sie leistet. Erkenntnistheoretisch ist das "Nicht-Verstoßen" jedoch für die Theorie bedeutungslos: viele haltlose Theorien sind denkbar, die geltend machen können, daß sie z.B. nicht gegen das kleine Einmaleins verstoßen, womit sie jedoch nicht richtiger werden.

So verstößt auch z.B. die Theorie von Frau Holle über den Schneefall nicht gegen die meteorologische Theorie über den Schneefall, weil eine Phantasievorstellung und eine empirisch gesicherte Theorie sich nicht gegenseitig widerlegen können: beide wollen den Schneefall beweisen, aber empirisch erscheint die zweite Theorie viel besser bestätigt. Die Relativitäts-Phantasie von Albert Einstein ermangelt jeglicher empirischen Bestätigung und kann sie gegenüber der Lorentzschen Theorie, wie v. Laue selbst zugibt (S. 20), aus Experimenten auch nicht erbringen. Da bleibt nur das "Nicht-verstoßen" als letzte Ausrede, die jedoch einen positiven Beweis nicht ersetzen kann.

Laue, Max v.: Das Relativitätsprinzip. 2., verm. Aufl.. Braunschweig: Vieweg, 1913. 272 S. (Die Wissenschaft. 38.)

P: Erkenntnistheorie / Fehler Nr. 4

Schein und Sein: AE 1905 wechselt in seinen Aussagen über Längenkontraktion und Zeitdilatation mehrfach zwischen "scheint" und "ist" und pflanzt seiner Theorie damit einen Grundwiderspruch ein

Damit trägt Albert Einstein selbst eine Unbestimmtheit in die Theorie, die weder er selbst noch einer seiner maßgeblichen Anhänger jemals ausgeschaltet hat. Die Kritik hat beide Möglichkeiten A (= Anschein) und R (= Realität) widerlegt: (A) wenn die Effekte nur "scheinbar" sein sollen, so könnten sie nicht gleichzeitig als real behauptet werden; (R) wenn die Effekte "real" sein sollen, so können sie nicht nachgewiesen und auch keine Ursachen angegeben werden.

Der Grundwiderspruch wird in den Darstellungen oft thematisiert und dann, nach Geschmack der Autoren, durch selbstherrliche Entscheidung aus der Welt geschafft. Damit ergeben sich unter den Relativisten zunächst zwei, dann drei deutlich getrennte Gruppen:

Die A-Gruppe (Anschein) besteht auf voller Symmetrie der Inertialsysteme, damit auf voller Reziprozität der Effekte (Längenkontraktion, Zeitdilatation), die deshalb in den stets betrachteten zwei Systemen gleichzeitig auftreten und folglich "nicht real" sein können. Diese A-Gruppe kann sich auf Albert Einsteins eigene Aussagen 1905 berufen; (S. 895): "Die Gesetze ... sind unabhängig davon, auf welches von zwei relativ zueinander in gleichförmiger Translationsbewegung befindlichen Koordinatensystemen diese Zustandänderungen bezogen werden." (S. 903): "Es ist klar, daß die gleichen Resultate von im "ruhenden" System ruhenden Körpern gelten, welche von einem gleichförmig bewegten System aus betrachtet werden." Außerdem spricht Albert Einstein bei den Effekten mehrmals von "erscheint" oder

"vom ruhenden System aus betrachtet". Folglich sind die beiden genannten Effekte nur scheinbare, und nach dem Zusammentreffen beider Systeme sind Längenkontraktion und Zeitdilatation wieder verschwunden, Metermaße und Uhren stimmen wieder überein.

Die Symmetrie und Reziprozität werden von manchen mißtrauischen Autoren als so wesentlich beurteilt, daß sie die Reziprozität ausdrücklich als ein zusätzliches Prinzip formulieren, damit es niemand übersehen kann. Diese Autoren können dann das Uhren-/Zwillingsparadoxon nicht mehr akzeptieren und wählen einen von zwei Wegen: entweder bestreiten sie den Effekt (womit sie aus der Orthodoxie der Relativistik ausscheren) oder sie erwähnen ihn vornehmerweise überhaupt nicht (womit sie durch Schweigen weiterhin ihre Rechtgläubigkeit bewahren); beide Alternativen innerhalb von (A) hindern ihre Vertreter nicht daran, sich als gläubige Anhänger der Theorie zu erklären; es gibt aber auch Autoren, die mit dieser Alternative ihren Abschied von der Relativistik nehmen und auf die Seite der Kritiker wechseln: prominentes Beispiel Herbert Dingle.

Die R-Gruppe (Realität) erklärt die beiden Effekte (Längenkontraktion, Zeitdilatation) für real und kann sich dabei auf Albert Einstein selbst berufen (1905, S. 904): "Befinden sich in A zwei synchron gehende Uhren und bewegt man die eine derselben auf einer geschlossenen Kurve mit konstanter Geschwindigkeit, bis sie wieder nach A zurückkommt, ... so geht die letztere Uhr bei ihrer Ankunft in A gegenüber der unbewegt gebliebenen um [Formel] nach." Diese Behauptung der Realität durch Albert Einstein selbst ist unzweifelhaft und unbedingt ausgesprochen. Autoren dieser Gruppe sehen nur die Schwierigkeit, den Rundflug der bewegten Uhr als inertielle Bewegung zu rechtfertigen (nicht geradlinig, durch Richtungsänderungen nicht unbeschleunigt): sie wollen deshalb den "Fehler" Albert Einsteins von 1905 "verbessern" durch die Behauptung, daß die reale Zeitdifferenz durch eben diese inertielle Bewegung entsteht, wovon Albert Einstein kein Wort sagt; seine Theorie wird also ohne sein Zutun und gegen ihn berichtet und gerechtfertigt. Damit wird die Fehlerhaftigkeit der Theorie in diesem Punkt durch die Relativisten selbst bestätigt, wofür die Kritiker sehr dankbar sein müssen.

Manche Autoren erklären diesen 1905 geschilderten Vorgang wegen der auftretenden Beschleunigung im Nachhinein als einen Fall für die ART von 1916. Damit weisen sie Albert Einstein einen gravierenderen kategorialen Fehler nach, daß er nämlich die Unzulässigkeit des Vorgang in seiner Theorie von 1905 überhaupt nicht erkannt hat.

Ferner hat sich eine nicht unbedeutende "A/R-Gruppe" von Autoren herausgebildet, die in ihren Darlegungen mit der A-Alternative anfangen und dann irgendwann elegant zur R-Alternative übergehen, ohne es selbst ihrem Publikum mitzuteilen, vielleicht sogar ohne es selbst zu bemerken. Diese Leute haben es natürlich bequem: sie gewinnen ihr Publikum mit der harmlosen und von jedem gutgläubigen Leser leicht nachvollziehbaren A-Alternative und überrumpeln ihn plötzlich mit den wunderbaren realen Effekten und einer Erklärung nach der R-Alternative. Dieser Schritt ist für den fachkundigen Leser eigentlich leicht zu erkennen; der fachfremde Leser aber hat gewöhnlich kaum eine Chance, da seine Gutgläubigkeit der Relativistik einen Vertrauensvorschuß gibt und er sich die wahre Sachlage nicht vorstellen kann, sie nicht einmal glauben würde.

Unerläßlich ist der Hinweis darauf, daß nicht alle Autoren der Relativistik im Laufe der Jahre ihre Position durchhalten, sondern ändern, was jedermanns gutes Recht ist: manche ändern aber ihre Auffassung, auch ohne ihre Leser auf Änderungen ihrer Position gegenüber ihren früheren Veröffentlichungen hinzuweisen. Bevor man über die Position eines Relativistik-Autors diskutiert, sollte man sich deshalb vorher vergewissern, daß man sich auf dieselbe Veröffentlichung bezieht.

Die Kritiker haben wiederholt eine Bereinigung des Grundwiderspruchs der SRT eingefordert, so z.B. H. C. Browne 1922: Er bezieht sich auf widersprüchliche Aussagen über die Diskussion mit Einstein in Paris im April 1922 über das Zwillingsparadoxon. Bergson behauptet, das Paradoxon sei eine zwingende Folge der Theorie; und Nordmann behauptet, es sei eine nicht von Einstein herzuleitende Fiktion. Beide beziehen sich auf angebliche

Aussagen von Einstein; Browne fordert eine Aufklärung dieses Widerspruchs. Daran scheint die Relativistik jedoch seit 8 Jahrzehnten kein Interesse zu haben: im Gegenteil, je mehr Widersprüche, um so mehr Theorieversionen, und entsprechend viele Ausreden sind verfügbar gegenüber den Kritikern.

Manchen Autoren der Relativistik ist der Grundwiderspruch Albert Einsteins derart unangenehm und genierlich, daß sie sehr merkwürdige Wege wählen, um ihn aus der Welt zu schaffen: die einen bestreiten einfach ausdrücklich, daß Albert Einstein überhaupt widersprüchliche Aussagen gemacht habe, und erklären die von ihnen gewählte Alternative als die einzig vorhandene Lösung; die anderen erklären den entstandenen Eindruck eines Widerspruchs als "sinnlos", und wollen ihn durch besonders kluge Erklärungen aus der Welt schaffen: hierhin gehört auch die berühmte "Wurstscheibe" von Max Born (seit 1. Aufl. 1920, S. 183, bis zur letzten Aufl. 1969, S. 219), der die möglichen verschiedenen schrägen Schnitte durch eine Wurst einfachheitshalber alle für gleichermaßen real erklärt und damit das Problem gelöst zu haben glaubt, nach dem Motto: jeder darf sich eine Scheibe nach Belieben schneiden - und jede Scheibe ist doch real? Womit allerdings die anstehende Frage überhaupt nicht geklärt ist. Die "Wurstscheibe" von Max Born bestätigt, wenn man sie ernst nehmen will, nur den generellen Relativismus-Vorwurf gegen die Theorie, macht die Sache also nur noch schlimmer.

Autoren der A-Gruppe (Symmetrie, Reziprozität, Anschein der Effekte): H. Dingle; Nordmann; Sexl 1978.

Autoren der R-Gruppe (Asymmetrie, keine Reziprozität, Realität der Effekte): Langevin; McCrea; Rindler: Essential relativity.

Autoren der A/R-Gruppe (alle denkbaren Varianten vermischt): Albert Einstein; Born.

AE 1905. - Browne, H. C.: Einstein's paradox. In: Nature. London. Vol. 110. 1922, Nr. 2768, 18. Nov., S. 668-669. - Born, Max: Die Relativitätstheorie Einsteins : mit 143 Abb. / Max Born; unter Mitarb. v. Walter Biem. Unveränd. Nachdr. d. 5. Aufl. Berlin usw.: Springer, 1969. 328 S. (Heidelberger Taschenbücher. 1.) 1. Aufl. 1920.

P: Erkenntnistheorie / Fehler Nr. 5

Die beiden grundlegenden Postulate der SRT (Relativitätsprinzip; Konstanz der Lichtgeschwindigkeit) sollen miteinander vereinbar sein

Als Albert Einstein das Relativitätsprinzip (RP) der SRT mit der Behauptung der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit (C-Konstanz) im Vakuum verbindet (AE 1905, S. 891-892), bezeichnet er die C-Konstanz mit dem RP als "nur scheinbar unverträglich". In der 3. Seiten später (S. 895) gegebenen Definition der C-Konstanz fügt er als weitere Bedingung die Unabhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit von der Bewegung der Quelle hinzu. Erst S. 899 entfaltet er ausdrücklich auch die weitergehende Bedingung, daß die C-Konstanz auch in verschiedenen bewegten Systemen mit demselben Wert gemessen wird, also unabhängig vom Bewegungszustand des messenden Beobachters, womit er für die Lichtgeschwindigkeit eine angebliche Nicht-Relativität einführt.

Damit sind alle 4 Merkmale seines "Prinzips" der C-Konstanz erfaßt:

- (1) Vakuum,*
- (2) Quellenunabhängigkeit,*
- (3) Beobachterunabhängigkeit,*
- (4) Nicht-Relativität.*

Die meisten Kritiker analysieren das Albert Einsteinsche Prinzip der C-Konstanz, das in dieser Bedeutung seine eigene Schöpfung ist, und kommen zu dem Schluß, daß es mit dem RP nicht "nur scheinbar unverträglich" ist, sondern ihm vollkommen widerspricht; und es gibt für ein Prinzip mit diesen 4 Merkmalen keinen physikalischen Anhaltspunkt oder gar Beweis.

Weder Albert Einstein noch einer seiner Anhänger haben die behauptete Nicht-Relativität der Lichtfortpflanzung nachweisen können.

In einer sorgfältigen Analyse der Aussagen der SRT weist B. J. Gut 1981 zweierlei nach: (1) daß das Postulat einer für alle Inertialsysteme konstanten Vakuumgeschwindigkeit des Lichts und das Postulat der Geltung der in einem Inertialsystem gefundenen Gesetze in allen anderen IS miteinander unverträglich sind; (2) daß auch die üblichen Herleitungen der Transformationen logisch unhaltbar sind.

Da die Begründung Albert Einsteins für eine Nicht-Relativität der Lichtgeschwindigkeit die Lorentz-Transformationen benutzt und damit aus dessen Interpretation des angeblichen Null-Ergebnisses des ganz unvollständig durchgeführten Michelson-Morley-Versuchs 1887 (angeblich keine Laufzeitunterschiede) gewonnen wird, muß logischerweise jedes experimentelle Positiv-Ergebnis bei den Laufzeitunterschieden die Begründung für eine Nicht-Relativität hinfällig machen. Durch die Ergebnisse von Sagnac 1913 und später D. C. Miller 1925 und 1926 ist dies wiederholt und unabweisbar geschehen.

Die von Albert Einstein behauptete Vereinbarkeit ist von der Kritik nicht nur als logisch unhaltbar nachgewiesen worden, sondern die eine der beiden Komponenten, die Nicht-Relativität der Lichtausbreitung, ist durch empirische Nachweise abhanden gekommen, so daß sich die Frage einer Vereinbarkeit überhaupt nicht mehr stellt. Die nachgewiesene Unhaltbarkeit der Vereinbarkeit durch Gut 1981 geht an die Substanz der Theorie und ist bisher von den Relativisten nicht einmal erörtert worden. - Vgl. Fehler B 1 und B 2.

In der Sache geht es um die Unvereinbarkeit von Relativitätsprinzip und absoluter C-Konstanz. B. J. Gut zeigt, daß die durchgehende Widersprüchlichkeit in den relativistischen Darstellungen ihre Ursache in einer unglaublichen Sorglosigkeit schon bei den elementaren Begriffen und Behauptungen Albert Einsteins hat. Die Physiker der Relativistik beschäftigen sich mit Vorliebe mit mathematischen Konstruktionen und glauben, daß die Mathematik als Rechtfertigung für jegliche Behauptungen dienen kann; deshalb mißachten sie die unabdingbare Spielregel jeder wissenschaftlichen Rede, daß aufgewiesene Widersprüche und logische Fehler von allen Beteiligten erklärt und argumentativ aufgelöst werden müssen, wenn ein neuer Kenntnisstand plausibel begründet werden soll.

Durch die systematisch betriebene Verleugnung und Unterdrückung jeglicher Kritik berauben die Relativisten nicht nur die Allgemeinheit, sondern auch sich selbst der Kenntnis des aktuellen Diskussionsstandes. Durch die Nicht-Rezeption solcher Arbeiten wie die von B. J. Gut können sie daher nicht einmal wissen, warum ihre Theorie schon immanent jeder Grundlage entbehrt, ganz abgesehen von den falschen Annahmen über experimentelle Befunde und der konsequenten Unterdrückung eindeutiger experimenteller Widerlegungen.

Die Auswertung des Science Citation Index für die Jahre 1982-2000 ergibt, daß z. B. die Arbeit von B. J. Gut 1981 in den 19 Jahren seit ihrem Erscheinen nicht zitiert worden ist. Dieser Fall zeigt schlagend, daß die Relativisten von den Erkenntnistheoretikern und Naturphilosophen nur Lobhudeleien akzeptieren (z. B. Schlick 1917; Cassirer 1921) und damit renomieren - kommt jedoch von dieser Seite Kritik, dann wird sie gewöhnlich als "unphysikalisch" und wegen mangelnder Mathematikkompetenz als unzuständig abgetan und offiziell schlicht nicht zur Kenntnis genommen. M. v. Laue hat ausdrücklich erklärt, daß er so etwas nicht einmal durchliest.

AE 1905. - Gut, Bernardo Juan: Immanent-logische Kritik der Relativitätstheorie. Oberwil b. Zug: Kugler, 1981. 151 S.

P: Erkenntnistheorie / Fehler Nr. 6

Die Relativistik arbeitet mit dem bekannten und üblichen Argument, von Experimentergebnissen auf die Richtigkeit ihrer Prämissen zu schließen, ohne die alleinige Erklärungsleistung für ihre Theorie nachzuweisen

Die Relativistik arbeitet stets mit dem Anspruch, nur die Theorien Albert Einsteins könnten die von ihr behaupteten Effekte erklären. Dieser Anspruch ist bereits durch den identischen mathematischen Aufbau von Lorentz' Theorie und der SRT hinfällig, vgl. Fehler O 1. Für die von der ART behaupteten oder erklärten Effekte gibt es die in den Fehlern M 6, M 6, M 7 und M 8 nachgewiesenen alternativen und unabhängigen Erklärungen. Daher ist der Schluß von einer Beobachtung oder Messung auf die Richtigkeit der Prämissen der Relativitätstheorien ungültig.

Dingler 1955 (zitiert nach der Ausgabe 1969) kritisiert den irrigen Rückschluß von einer gefundenen Differentialgleichung (für experimentelle Meßwerte) auf die Richtigkeit der Prämissen des Experiments mit folgenden Gründen: erstens gehen in die Gleichungen Interpolationen und Glättungen ein, die keineswegs empirischer Herkunft sind; und zweitens könnte auf die Richtigkeit der Prämissen erst dann geschlossen werden, wenn der Beweis erbracht würde, daß dieselbe Differentialgleichung nicht auch aus anderen Prämissen abgeleitet werden kann. Ohne diesen Beweis ist der Rückschluß auf die Richtigkeit der Prämissen "eine auch rein logisch unhaltbare Behauptung, ein logischer Fehler" (S. 207).

Während die Nicht-Unterscheidbarkeit zwischen der Einsteinschen SRT und der Lorentz'schen Absoluttheorie (vgl. Fehler O 1) von einigen Relativisten immerhin zugegeben wird, nehmen sie den Einwand gegen den irrigen Rückschluß von Experimentergebnissen auf die Richtigkeit der Theorie, wenn die alleinige Erklärungsmöglichkeit nicht nachgewiesen oder sogar angesichts der schon nachgewiesenen Erklärungsalternativen widerlegt ist, überhaupt nicht zur Kenntnis und diskutieren ihn folglich nicht in ihren Arbeiten. Es wäre interessant zu erfahren, ob die Relativisten diesen Einwand nicht kennen, oder grundsätzlich nicht anerkennen oder nur im Falle der SRT für nicht relevant halten.

Dingler, Hugo: Die Ergreifung des Wirklichen / Hugo Dingler. München: Eidos-Verl., 1955. 238 S. - Dingler, Hugo: Die Ergreifung des Wirklichen [Teilausg.] : Kap. 1-4 / Einleitung v. Kuno Lorenz u. Jürgen Mittelstraß. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1969. 273 S.

P: Erkenntnistheorie / Fehler Nr. 7

Die Autoren der Relativistik diffamieren den sogenannten gesunden Menschenverstand als inkompetent und berufen sich somit indirekt auf einen anderen, bisher unbekannten Verstand

Nicht Albert Einstein, wohl aber viele Anhänger seiner Theorien diffamieren in ihren Veröffentlichungen den gesunden Menschenverstand (common sense). Damit suggerieren sie dem Publikum, daß sie über einen anderen, unbekannten Verstand verfügen, versäumen jedoch regelmäßig, die Art dieses besonderen Verstandes zu enthüllen. - Bisher haben die Relativisten jedenfalls keine eigene, andersartige Aussagenlogik vorgelegt; sie benutzen unverändert die Schlußweisen und Argumentationsfiguren der abendländischen Logik.

Diese Reklamation einer besonderen, besseren erkenntnistheoretischen Grundlage für die Relativisten und ihre Theorien ist daher leeres Imponiergehabe und leicht zu durchschauender Trick, um Kritik an der Theorie als inkompetent abzuwehren und die Kritiker als zu dumm zur Beurteilung der Theorie hinzustellen. Prominente Beispiele:

(1) P. Jordan (Physik im Vordringen. 1949, S. 55): Die Relativitätstheorie ist "ein Mittel der vollendeten Erfassung fremdartiger Wirklichkeiten", die "zu weit außerhalb des Rah-

mens der Alltagserfahrung liegen, um mit alltäglichen Gedankenmitteln beschreibbar zu sein."

(2) P. C. W. Davies 1997 (S. 17): *"Beim Umsturz des alten Weltbildes - einem Paradigmenwandel, der unser Wirklichkeitsverständnis drastisch verändert - ist der 'gesunde Menschenverstand' das Opferkalb."* S. 19: *"Die Wissenschaft begann als eine Erweiterung des Alltagsverstandes ..."* S. 24: *"Einige sind in ihrem Blick auf die Wirklichkeit dem 'gesunden Menschenverstand' derart verhaftet, daß sie selbst die Erkenntnisse der modernen Physik anzweifeln". Auf der hinteren Umschlagseite bescheinigt die NEW YORK TIMES BOOK REVIEW: "Davies kennt die Mysterien der Physik wie seine Westentasche ..."*

(3) D. Deutsch 2000 (S. 7) im Vorwort: *"Denn wenn wir die Welt nicht nur oberflächlich verstehen wollen, müssen wir sie aufgrund dieser Theorien und unserer Vernunft verstehen, nicht aber aufgrund vorgefaßter Meinungen, herkömmlicher Ansichten oder weil sie dem gesunden Menschenverstand entsprechen. Unsere besten Theorien sind nicht nur zutreffender als der gesunde Menschenverstand, sondern auch viel sinnvoller." Worin der bisher unbekannte besondere Verstand der Relativisten bestehen soll, wird vor der Öffentlichkeit leider geheimgehalten.*

Die Relativisten können sich bei ihrer Berufung auf einen besonderen Verstand auch nicht auf Albert Einstein berufen, dessen Darstellung "Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie" erstmals 1917 erschien und noch in der Ausgabe 1920 ausdrücklich als "Gemeinverständlich" bezeichnet wird; im Vorwort sagt der Autor, daß er "eine möglichst exakte Einsicht in die Relativitätstheorie vermitteln" will, und zu den Voraussetzungen für ein Verständnis sagt er: "Die Lektüre setzt etwa Maturitätsbildung ... voraus."

Ein Menschenverstand mit Abitur ist also für das grundsätzliche Verständnis nach Albert Einstein ausreichend: dahinter kann kein Relativist zurück. In der Durchsetzung ihrer Theorie gehen die Relativisten sogar noch einen kühnen Schritt weiter und verlangen die Behandlung der Relativitätstheorien bereits in der Oberstufe der höheren Schulen, also zwei bis drei Jahre v o r der Abiturprüfung, reduzieren also selbst die Anforderungen.

Besonders geschäftstüchtige Autoren der Relativistik schrecken auch nicht davor zurück wie z. B. R. Stannard, "ein international anerkannter Professor für Physik", "eine 'kinderleichte' Einführung in die Grundlagen der Relativitätstheorie" (Waschzettel des Verlages) zu schreiben unter dem Titel: "Durch Raum und Zeit mit Onkel Albert", abgestellt auf Jugendliche von ca. 13 oder 14 Jahren (der Autor und der Verlag legen sich nicht fest). Hier ahnt man, worin der besondere Relativistenverstand bestehen könnte: die Gehirnwäsche muß rechtzeitig einsetzen, denn nur wer die Jugend hat, hat die Zukunft, und Geld bringt es auch noch ein.

Irgendwelche unbequemen Fragen aus Kindermund kann man mit Beschwichtigungen abfertigen: Wir wollen doch Onkel Albert keinen Kummer machen! Und alles nur bei ersten Adressen erschienen: Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main; das Original: bei Faber und Faber in London. Den gesündesten Menschenverstand haben die Verlage.

Gewöhnlich beginnen diese Autoren bereits im Vowort damit, gegen den "sogenannten gesunden Menschenverstand" zu polemisieren, um ihr Publikum einzuschüchtern. Angesichts der allgemeinen Gutgläubigkeit und Hochachtung gegenüber den als intelligent, nüchtern und objektiv um Wahrheit ringend geltenden Naturwissenschaftlern wird diese Polemik ihre Wirkung bei vielen Menschen nicht verfehlen.

Der Haß der Relativisten auf den Verstand der Anderen ist natürlich leicht erklärlich, weil die Fehler der Theorien von Albert Einstein für jeden halbwegs intelligenten Menschen (Einstein: Matura) mit selbständigem Urteil schnell zu erkennen sind. Davies, der auf jeden Fall seine Westentasche kennt, zeigt mit seiner schönen Empörung, was für die Relativisten der eigentliche Horror ist: daß diese Leute, die selbständig denken, "selbst die Erkenntnisse der modernen Physik anzweifeln" - pfui Teufel! Man denke nur!

Daß die Relativisten im gesunden Menschenverstand ihren schärfsten Gegner wittern, hat seine Richtigkeit. Es wird auch kaum ein Kritiker auf den Gedanken kommen, ihnen, den Relativisten, einen gesunden Menschenverstand nachzusagen.

Einstein, Albert: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie : (Gemeinverständlich). 10., erw. Aufl. (36.-45. Tausend). Braunschweig: Vieweg, 1920. 91 S. (Sammlung Vieweg. 38.) 1. Aufl. 1917. - Stannard, Russell: Durch Raum und Zeit mit Onkel Albert : eine Geschichte um Einstein u. seine Theorie / aus d. Engl. übers. v. Ulli u. Herbert Günther, mit Bildern v. John Levers. Frankfurt a. M.: Fischer Taschenb. Verl., 1996. 142 S. (Fischer. 80015. Schatzinsel.) - Davies, Paul C. W.: Auf dem Weg zur Weltformel : Superstrings, Chaos, Complexity - und was dann? Der große Überblick über den neuesten Stand der Physik / Paul Davies & John Gribbin. Berlin: Byblos Verl., 1997. 292 S. Originalausg.: The matter myth. New York 1992. - Deutsch, David: Die Physik der Welterkenntnis : auf dem Weg zum universellen Verstehen. München: Dt. Taschenbuch Verl., 2000. 356 S. (Dtv. 33051.)

Methodik

Q: Methodik / Fehler Nr. 1

Die Übertragung des "Relativitätsprinzips der Elektrodynamik" auf die Mechanik soll mit keinem empirischen Ergebnis in Widerspruch geraten

M. v. Laue 1913 (S. 1-7) entwickelt den Begründungszusammenhang und den eigentlichen Zweck der SRT von Albert Einstein folgendermaßen

- (1) *es gibt ein Relativitätsprinzip der Mechanik (Galilei);*
- (2) *es gibt ein Relativitätsprinzip der Elektrodynamik (Maxwell);*

(3) *S. 7: "Wären beide Relativitätsprinzipie, das eine für die elektrodynamischen, das andere für die mechanischen Erscheinungen gültig, so definierten beide zusammen doch wieder ein ausgezeichnetes System; sie hoben daher ihre Bedeutung gegenseitig auf. An Vorgängen, welche weder rein mechanische noch rein elektrodynamische sind - rein elektrodynamische gibt es überhaupt nur im leeren Raume, sonst sind immer irgend welche Körper mit ihren mechanischen Eigenschaften daran beteiligt - müßte sich dann eine absolute Bewegung erkennen lassen." Fügt hierzu eine Fußnote an, in der er auf die Möglichkeit verweist, "die Erdgeschwindigkeit durch Messung der Lichtgeschwindigkeit relativ zur Erde parallel und entgegengesetzt der Erdgeschwindigkeit" festzustellen. Unmittelbar anschließend fortfahrend, gesperrt gesetzt: "Es kann daher in der ganzen Physik nur ein Relativitätsprinzip geben, wenn es diesen Namen wirklich verdienen soll."*

(4) *Nach dem angeblichen Zwang zur Einheit stellt sich die Frage, welches der beiden Relativitätsprinzipie die Physiker obsiegen lassen: "Wir kommen mit keinem empirischen Ergebnis in Widerspruch, wenn wir das Relativitätsprinzip der Elektrodynamik auf die Mechanik übertragen. Das Umgekehrte wäre hingegen nicht möglich." Anschließend, gesperrt gesetzt: "Es ist daher das Relativitätsprinzip der Elektrodynamik, dem wir universelle Gültigkeit zuschreiben müssen, wenn wir nicht überhaupt auf ein solches verzichten wollen."*

In Punkt 3 zeigt M. v. Laue in schöner Offenheit den Kern aller Motive vor: es "müßte sich dann eine absolute Bewegung erkennen lassen"; das ist der eigentliche Horror! M. v. Laue bestreitet an dieser Stelle gar nicht, daß die absolute Bewegung empirisch festgestellt werden kann, sondern stellt diese Möglichkeit hin als etwas, was verhindert werden muß!

Es gibt also offensichtlich in der Physik möglicherweise Erkenntnisse, die unerwünscht sind und deshalb verhindert werden müssen, wie z.B. der Nachweis einer absoluten Bewegung. Auch das ist Physik und verdiente, weiteren Kreisen der Öffentlichkeit bekanntgemacht zu werden. M. v. Laue 1913 führt einige Seiten später (S. 13-16) das bekannte angebliche

Ergebnis des Michelson-Morley-Versuchs vor: "keine Spur" einer Verschiebung der Interferenzstreifen sei beobachtet worden; weil er in Wahrheit nur eine Spur gefunden hatte, hatte Michelson aufgegeben, das Experiment abgebrochen, nicht einmal vollständig zu Ende geführt. Bereits 1905 hatten Morley / Miller in Cleveland wieder eine Drift von 8,7 km/sec. gemessen, und in demselben Jahr 1913, in dem v. Laues 2. Auflage erscheint, wird in Frankreich Sagnac seine gemessenen Laufzeitunterschiede veröffentlichen.

Da es also das erklärte Hauptziel der Relativitäts-Veranstaltung ist, die Messung einer absoluten Geschwindigkeit (z.B. der Erde gegen das Licht) zu verhindern, wird verständlich, warum die von Michelson 1887 festgestellten geringen Laufzeitunterschiede als "keine Spur" geleugnet werden müssen. Das angebliche Null-Ergebnis soll als Fundament für die Theorie dienen und darf deshalb nie revidiert werden - leider wurde es zwar durch Sagnac schon 1913 und durch Dayton C. Miller 1925/1926 endgültig demoliert, was aber glücklicherweise auch im Laufe von 80 Jahren nicht bis in die Öffentlichkeit durchgesickert ist.

Für einen Laien ist eigentlich nicht zu verstehen, warum die Physiker sich eine Erkenntnismöglichkeit so hartnäckig verbarrikadieren wollen: Wem wäre denn mit dem möglichen Nachweis einer absoluten Bewegung (z.B. der Erde) geschadet? Warum wäre diese Erkenntnis, wenn sie denn zu erlangen wäre, nichts wert? Warum muß der Erkenntnisfortschritt, dem prinzipiell bereits genug Schwierigkeiten entgegenstehen, noch vorsätzlich verhindert werden?

M. v. Laue liefert auch dafür eine Erklärung oder Motiv (S. 6): "So gerät die Relativitätsfrage in den engsten Zusammenhang mit der alten Streitfrage: Fernwirkung oder Übertragung mit endlicher Geschwindigkeit durch ein Zwischenmedium?" Das Zwischenmedium ist der Äther. Und die alte Streitfrage ist tatsächlich alt, man kann sie nicht eindeutig beantworten, weil der Michelson-Morley-Versuch "keine Spur" eines Laufzeitunterschiedes gebracht hat; man möchte keine unbeantwortbaren Streitfragen mehr, man möchte Streitfragen, die man beantworten kann, und findet als Rettung die Theorie von Albert Einstein. Diese schöne Abwechslung in eine neue Streitfrage will man sich natürlich nicht gleich wieder wegnehmen lassen. Das ist Physik von 1913 bis heute.

Das Ergebnis im Jahr 2000:

- (1) die Laufzeitunterschiede der Lichtstrahlen sind gemessen und damit die Drift der Erde im Raum-Äther oder Äther-Raum bestätigt,*
- (2) die Unipolarinduktion ohne relative Bewegung zwischen den Instrumenten, sondern allein zum Raum-Äther oder Äther-Raum, ist jederzeit empirisch beobachtbar,*
- (3) die Rotation als absolute Bewegung ohnehin nie durch die SRT domestiziert;*
- (4) die Masse-Energie-Beziehung $E = mc^2$ definiert einen absoluten Effekt, der keiner Relativität unterliegt;*
- (5) ebenso ist die Thermodynamik von keiner Relativität abhängig.*

Damit wird durch fünf absolute Bewegungen und "Umwandlungen" das Relativitätsprinzip der SRT seiner Allgemeingültigkeit beraubt, allen Zwangsvorstellungen der Relativistik der Boden entzogen. Das ideologische Programm M. v. Laues von 1913 steht mit fünf nicht-relativen empirischen Befunden im Widerspruch und ist damit nach seinem eigenen Kriterium gescheitert; es bleibt nur die von ihm selbst genannte Alternative: "überhaupt auf ein solches [nämlich ein Relativitätsprinzip] verzichten".

Was für seltsame Begründungen 1913 als physikalisch galten: "Es kann daher in der ganzen Physik nur ein Relativitätsprinzip geben, wenn es diesen Namen wirklich verdienen soll." Wieso "kann ... nur"? Wenn es nur ein Prinzip geben soll, muß es physikalisch zwingend begründet sein - weiter nichts. Namen muß es nicht verdienen. Und für zwei Prinzipien gilt dasselbe. Ebenso für das Übertragen eines Prinzips von einem Feld auf das andere. In Grundsatzfragen können nur zwingende Gründe akzeptiert werden, aber nicht bloß fehlender Widerspruch zu Tatsachen, oder die Gefahr der Feststellung von absoluter Bewegung. Man muß zwischen der Erkenntnis der Natur und der Erfüllung der Lieblingsideen von bedeutenden Physikern sauber unterscheiden.

M. v. Laue will der Relativistik die ideologischen Korsettstangen einziehen, damit diese Anhäufung von sachlichen Fehlern, logischen Widersprüchen und sonstigen Ungereimtheiten auf einer höheren Warte der Physikideologie als notwendige und deshalb erstrebenswerte Lösung erscheint.

Laue, Max v.: Das Relativitätsprinzip. 2., verm. Aufl.. Braunschweig: Vieweg, 1913. 272 S. (Die Wissenschaft. 38.)

Q: Methodik / Fehler Nr. 2

**Behauptung eines Effektes in der SRT (Uhren- oder Zwillings-Paradoxon) und
Behauptung seiner Begründung in der ART**

Das Uhren- oder Zwillings-Paradoxon wird innerhalb der SRT konstruiert. Urheber der nach dem Rundflug nachgehenden Uhr ist Albert Einstein selbst, AE 1905 (S. 904). Als Urheber der Übertragung auf Lebensvorgänge gilt Langevin (1911) mit der Reise eines Menschen in einem Geschöß (heute: Rakete); Albert Einstein bestätigt das von Langevin entwickelte Zwillings-Modell in einem Vortrag 1911 in Zürich (S. 12): "Wenn wir z.B. einen lebenden Organismus in eine Schachtel hineinbrächten und ihn dieselbe Hin- und Herbewegung ausführen lassen wie vorher die Uhr, so könnte man es erreichen, dass dieser Organismus nach einem beliebig langen Fluge beliebig wenig geändert wieder an seinen ursprünglichen Ort zurückkehrt, während ganz entsprechend beschaffene Organismen, welche an den ursprünglichen Orten ruhend geblieben sind, bereits längst neuen Generationen Platz gemacht haben." "Dies ist eine unabwiesbare Konsequenz der von uns zugrundegelegten Prinzipien, die die Erfahrung uns aufdrängt." - Alle Versuche von einigen Autoren der Relativistik, Albert Einstein von der Verantwortung für das Zwillings-Modell zu entlasten, sind damit eindeutig widerlegt.

Zur Erklärung des Zwillings-Paradoxons sind in den Propagandaschriften der Relativistik hauptsächlich zwei Argumentationslinien anzutreffen, von denen hier nur eine zur Diskussion steht: der reisende Zwilling muß bei Antritt der Reise seine Rakete beschleunigen, bei der Umkehr zweimal beschleunigen (negativ beim Abbremsen, positiv zur Rückreise) oder in einer Umkehrschleife eine andauernde seitliche Beschleunigung erleiden, und bei der Rückkehr auf die Erde wiederum abbremsen (negativ beschleunigen). Diese Beschleunigungen können nicht Gegenstand der SRT sein, die nur für unbeschleunigte Inertialsysteme gilt. Deshalb muß die Erklärung für das Zwillings-Paradoxon durch die ART geliefert werden.

Dieser Erklärungsversuch ist methodisch unhaltbar und wird allmählich auch von überzeugten Relativisten als unzutreffend abgelehnt. Wer das Zwillings-Modell behandeln will und es in der SRT nicht lösen kann, muß es in der ART entwickeln und dort lösen: davon ist bisher nichts bekannt geworden. Die in der Literatur aber immer noch anzutreffende Argumentation mit Beschleunigungen und anschließendem Transfer des Problems in die ART ist unzulässig. - Max Born 1969 (S. 225) ist ein prominenter Vertreter des unzulässigen Problemtransfers. Vgl. Fehler E 15.

Die zweite häufig anzutreffende Erklärung durch verschiedene "Weltlinien" der Zwillinge ist der Transfer eines als real hingestellten Vorgangs in die Fiktion der vierdimensionalen Raum-Zeit von Minkowski, vgl. Fehler G 6.

Es ist schwer verständlich, daß ein solcher Nonsense wie der Zwillingsfehler und obendrein zu seiner Rettung die Methode des Problemexports in eine andere Theorie sich über Jahrzehnte in der Literatur halten konnten.

AE 1905. - Langevin, Paul: L'évolution de l'espace et du temps. In: Scientia. 10. 1911, f. 3, S. 31- 54. - Einstein, Albert: Die Relativitätstheorie. In: Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrsschrift. 56. 1911, H. 1/2, S. 1-14. - Born, Max: Die Relativitätstheorie Einsteins. Unveränd. Nachdr. d. 5. Aufl.. Berlin 1969. 328 S. (Heidelberger Taschenbücher. 1.) 1. Aufl. 1920. - Marder, Leslie: Reisen durch die Raum-Zeit; das Zwillingsparadoxon - Geschichte einer Kontroverse. Braunschweig usw.: Vieweg, 1979. 169 S.

Q: Methodik / Fehler Nr. 3

Die Autoren der Relativistik weichen auf die Frage nach den physikalischen Ursachen für die von ihnen behaupteten Effekte (Längenkontraktion - LK; Zeitdilatation - ZD) in völlig unterschiedliche Annahmen und sogar in die Akausalität aus

AE 1905 kann dank seines Grundwiderspruchs (Anschein / Realität) der Frage nach den Ursachen für die Effekte leicht ausweichen.

Minkowski erklärt in seinem Kölner Vortrag 1908 (veröff. 1909, zitiert nach Abdruck 1958) die Kontraktion (S. 59) "nicht etwa als Folge von Widerständen im Äther ... sondern rein als Geschenk von oben, als Begleitumstand des Umstandes der Bewegung." Er gibt zur ZD keine anderslautende Ursache an. Gemessen an den Standards der Physik ist dies eine Behauptung der Akausalität.

Nach M. v. Laue 1913 (S. 43) ist die LK real, der Stab "zieht ... sich ... zusammen", und sie wird begründet (S. 45) mit den elastischen Kräften, die die Form des Körpers bedingen und durch die Bewegung so beeinflusst werden, daß sie die Verkürzung bewirkt. Die ZD ist dagegen bei M. v. Laue (S.42) ausdrücklich reziprok; folglich kann sie nicht real sein und verlangt keine Diskussion einer Ursache; das Zwillings-Paradoxon wird (S. 43) nur als "Konsequenz" von Langevin behandelt: dieses soll (S. 58) in der fiktiven Minkowski-Welt real sein: zur Erklärung dienen die unterschiedlichen Weltlinien! M. v. Laue ist einer der nicht wenigen Relativisten, bei denen - unerklärlicherweise - die beiden Effekte LK und ZD einen unterschiedlichen ontologischen Status haben: LK reziprok/scheinbar; ZD einseitig/real.

Dagegen wird von den meisten Relativistik-Autoren gesagt, daß beide Effekte denselben Status haben müssen.

Bei Born 1920 (S. 177-184) haben beide Effekte denselben Status, nämlich reziprok/scheinbar: er erklärt die Kontraktion (S. 179) für "durchaus wechselseitig, wie es das Relativitätsprinzip verlangt", dasselbe (S. 180) für die Zeitdilatation; bestätigt (S. 182), daß Albert Einstein selbst keine Ursachen angegeben hat, sondern die Kontraktion nur "als Begleitumstand der Tatsache der Bewegung" erklärt; deduziert unter Berufung auf Minkowskis Weltlinien (S. 183): "Die Kontraktion ist also nur eine Folge der Betrachtungsweise, keine Veränderung einer physikalischen Realität; also fällt sie nicht unter die Begriffe von Ursache und Wirkung. Durch diese Auffassung wird auch jene berüchtigte Streitfrage erledigt, ob die Kontraktion 'wirklich' oder nur 'scheinbar' ist. Wenn ich mir von einer Wurst eine Scheibe abschneide, so wird diese größer oder kleiner, je nachdem ich mehr oder weniger schief schneide. Es ist sinnlos, die verschiedenen Größen der Wurstscheiben als 'scheinbar' zu bezeichnen und etwa die kleinste, die bei senkrechtem Schnitt entsteht, als die 'wirkliche' Größe. Genau so hat ein Stab in der Einsteinschen Theorie verschiedene Längen, je nach dem Standpunkte des Beobachters." Die Relativierung beider Begriffe (Raum; Zeit) erscheint nur schwierig, "weil sie ungewohnt ist".

Große Neuigkeiten hält Born 5. Aufl. 1969 (S. 216-226) für seine Leser bereit, natürlich ohne sie darauf aufmerksam zu machen. Die erste Hauptsache: es fehlt jetzt die ausdrückliche Bestätigung der Wechselseitigkeit aufgrund des Relativitätsprinzips: wer reale Effekte will, und Born will die ZD einseitig/real, den muß die Wechselseitigkeit stören.

Zweite Hauptsache: Über zwei Seiten hin (S. 217-219) ist er unschlüssig, auf welchem Standpunkt er mit der LK stehen soll (S. 217):

- im 2. Absatz soll ein Maßstab von 1cm Länge in beiden Systemen dieselbe Länge 1 cm haben;
- nennt dies im 3. Absatz das "Prinzip von der physikalischen Identität der Maßeinheiten";

- im 4. Absatz über "Längen- und Zeiteinheiten": "die ersten sind nicht nur auf jedem fahrenden Schiff andere, je nach dessen Geschwindigkeit, sondern es ist außerdem die Längeneinheit querschiffs von der längschiffs verschieden"; von den zweiten (?) ist nicht die Rede;
- im 5. Absatz wird der 4. Absatz bestätigt: "Die Längenskala muß eben in zwei relativ zueinander bewegten Systemen S und S' des Modells verschieden gewählt werden";
- es stehen auf S. 217 noch manche anderen Erwägungen und Vorbehalte, aber der 6. Absatz beginnt unübertroffen mit dem kryptischen Satz: "Ganz anders soll es nun nach EINSTEIN in der wirklichen Welt sein ...";
- S. 219 ist die LK anscheinend wieder reziprok/scheinbar: "keine Veränderung einer physikalischen Realität".

Da Born ein breites Angebot macht, nehmen wir seine letztzitierte Aussage als für ihn repräsentativ an: dann ist die LK reziprok/scheinbar. Aber auch die andere Position wird bedient: auf dem fahrenden Schiff braucht man zwei Zollstöcke, einen für querschiffs und einen für längschiffs. Bei Born ist alles richtig.

Bestätigt (S. 218), daß Albert Einstein selbst für die LK keine Ursachen angegeben hat.

Dritte Hauptsache: behandelt eingehend das Uhren-/Zwillings-Paradoxon, und zwar jetzt als einseitig/real (S. 220-226); als Begründung wählt er die verschiedenen "Weltlinien" in Minkowskis fiktionaler vierdimensionaler Raum-Zeit und folgert: der von der Reise zurückkehrende Zwilling (S. 222) "muß ... jünger sein als der Bruder A. In der Tat, ein wunderlicher Schluß, der aber durch keine Deutelei zu beseitigen ist. Man muß sich damit abfinden, wie man sich vor einigen Jahrhunderten mit den auf dem Kopf stehenden Antipoden abfinden mußte."

Mit dieser Anweisung nach der barschen Art des Gutsherrn, daß man sich abfinden muß, glaubt Born das Problem gelöst zu haben (S. 220): "Bei richtiger Auffassung enthält die Einsteinsche Auffassung keinerlei Dunkelheiten oder gar innere Widersprüche." Wer Widersprüche feststellt, soll die falsche Auffassung haben: immer soll der Kritiker selbst schuld sein, nie die Theorie. Die Kritik weist die vierdimensionale Raum-Zeit als falsche Auffassung für die Behandlung der Vorgänge in der dreidimensionalen Wirklichkeit zurück: bevor Born die "Weltlinie" bemüht, müßte er zeigen, wie die Zwillinge in der Raumzeit real untergebracht werden können. Das hat noch kein Relativist vermocht. Vgl. Fehler G 6.

Schlußfolgerung der Kritik: die methodischen Inkonsistenzen der Theorie durch Widersprüche zwischen ihren Groß-Koryphäen und zwischen verschiedenen Ausgaben desselben Werks und innerhalb derselben Monographie-Ausgabe derselben Groß-Koryphäe sind derart eklatant und grundsätzlicher Art, daß ohne einen Klärungsprozeß innerhalb der Relativistik eine kritisierbare Theorie öffentlich überhaupt noch nicht vorliegt.

Diesen Zustand betrachten die Relativisten selbst wohl als ihr Traumziel, denn sie sehen auch keinen Anlaß, diese Unklarheiten zu diskutieren und wenigstens eindeutige Positionen zu definieren. Eine Theorie im Nebel der Unklarheit halten sie für schwerer angreifbar: deshalb werden sie selbst den Nebel keinesfalls vertreiben, im Gegenteil.

Es genügt, vier frühe Hauptvertreter der Relativistik vorzuführen. Es hat sich seither in der Relativistik nichts geändert: die bereits um 1920 vorhandene vollständige Unklarheit und Widersprüchlichkeit kann nur noch wiederholt, variiert und ins Skurrile gesteigert werden. - Albert Einstein hält sich 1905 hinsichtlich der Ursachen völlig bedeckt; später wird er mit dem "Begleitumstand der Tatsache" zitiert, was natürlich nichts anderes ist als die Tatsache als Ursache für den Begleitumstand, nur mag er eine Ursache nicht erklären. - Minkowski 1908 kaschiert mit dem feuilletonistischen "Geschenk von oben" wohl die Ursachlosigkeit, andererseits hat er den "Begleitumstand des Umstandes" in Reserve. - Dagegen legt v. Laue 1913 sich auf Ursachen fest: LK durch Elastizitätsänderungen verursacht, ZD ohne Ursache. - Born 1920 bestätigt die Wechselseitigkeit der Effekte aufgrund des Relativitätsprinzips, bestreitet folglich noch die Realität der Effekte und kann damit die Frage nach Ursachen vermeiden; mit der Wurstscheibe glaubt er die "berühmte Streitfrage" nach Anschein oder

Realität zu erledigen, erklärt aber zugleich alle arbiträr (!) gewählten Schnitte (Wurstscheiben) aller (!) Beobachter für gleichermaßen real und behauptet damit mehrere Realitäten für gleichermaßen real, worin er glücklicherweise keinerlei Widerspruch sieht, sondern alle Widersprüche ausgeräumt zu haben glaubt.

Born 1969 ist zur Fraktion der Realisten übergewechselt, vermehrt jedoch damit nur die Zahl seiner Widersprüche, indem er den Effekt der LK jetzt völlig widersprüchlich darstellt, so daß man nicht weiß, was er will; andererseits behauptet er die Realität der Zeitdilatation in der Person des junggebliebenen Reisenden und möchte dies mit der Verlegung in die Fiktion der vierdimensionalen Raum-Zeit erklären, beschließt dann aber seine Argumentation autoritär: man hat sich abzufinden.

Trostreiche historische Analogie ist ihm, daß man sich auch mit den "Antipoden" abgefunden hat: daß die "Antipoden" erst mit der Entdeckung der Gravitation der Erdkugel befriedigend erklärt und damit rational begründet und die Skepsis ausgeräumt werden konnte, scheint für Max Born unerheblich zu sein.

Max Born vertritt am unverhohlensten den Herr-im-Haus-bin-ich-Standpunkt der Relativisten: der Physiker verfügt, und das Publikum hat sich, glaubend oder ungläubig, abzufinden; es wird schon noch einsehen, siehe Antipoden. Diese zynische Haltung ist dieselbe wie die von Max Planck: die Kritiker werden aussterben, dann haben wir Ruhe im Tempel der Relativistik. Weder die gutsherrliche noch die biologische Lösung des Zynismus sind bisher eingetreten, auch nach acht Jahrzehnten nicht, und ihre Aussichten sind auch nicht sehr gut.

AE 1905. - Minkowski, Hermann: Raum und Zeit; Vortrag, 80. Naturforscher-Vers., Köln 1908, 21. Sept. In: Naturforschende Gesellschaft, Cöln. Verhandlungen. 80. 1909, T. 2,1, S. 4-9. Zugl. in: Physikalische Zeitschrift. 20. 1909, S. 104-111. Abdruck in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz, Einstein, Minkowski. 6. Aufl. 1958, S. 54-66. - Laue, Max v.: Das Relativitätsprinzip. 2., verm. Aufl.. Braunschweig: Vieweg, 1913. 272 S. (Die Wissenschaft. 38.) - Born, Max: Die Relativitätstheorie Einsteins und ihre physikalischen Grundlagen. Berlin: Springer, 1920. 242 S. (Naturwissenschaftliche Monographien und Lehrbücher. 3.) - Born, Max: Die Relativitätstheorie Einsteins. Unveränd. Nachdr. d. 5. Aufl.. Berlin 1969. 328 S. (Heidelberger Taschenbücher. 1.)

Q: Methodik / Fehler Nr. 4

Albert Einstein entwickelt die Effekte der Längenkontraktion und Zeitdilatation allein in seiner Kinematik (Phoronomie; Bewegungslehre), ohne Berücksichtigung der Dynamik (Kräftelehre)

Die Kinematik behandelt alle Bewegungen grundsätzlich ohne Rücksicht auf die ihnen zugrundeliegenden Kraftwirkungen. Daher sind Folgerungen aus der Kinematik nicht automatisch und nicht ohne weitere Prüfung in der physikalischen Wirklichkeit gültig. Eine rein kinematische Betrachtung ohne die Berücksichtigung der wirkenden Kräfte kann daher keine Erkenntnisse über reale physikalische Vorgänge liefern. Diese methodische Begrenzung der Kinematik gilt in der Physik generell.

Albert Einstein hat bei der Aufstellung der SRT 1905 diese methodische Begrenzung der Kinematik nicht beachtet und daher in der reinen Kinematik Behauptungen über physikalische Effekte aufgestellt, die in der Dynamik der Wirklichkeit nicht vorzufinden sind. Seine nicht zu verwirklichenden "Inertialsysteme" und die "Koordinatensysteme" ohne materielle und physikalische Eigenschaften führen zu falschen Aussagen und erlauben keine Rückschlüsse auf eine Wirklichkeit, die von Kraftwirkungen bestimmt ist. Daraus resultiert das Fehlen jeglicher empirischer Nachweise der angeblichen kinematischen Effekte.

Ein Beispiel von rein kinematischer Betrachtung ist die irrige Behauptung der relativen Gleichwertigkeit von Kopernikanischem Modell und Ptolemaischem Modell des Kosmos: in der Realität treten Kräfte auf, die den entscheidenden Unterschied liefern, nur aus der Dynamik zu erklären sind und die relative Gleichwertigkeit widerlegen. Davon unabhängig

kann diese angebliche Gleichwertigkeit übrigens allein schon durch die Analyse der behaupteten relativen Drehung des Fixsternhimmels widerlegt werden: alle Fixsterne müßten sich zufällig alle nicht um den Erdmittelpunkt, sondern um die in beide Richtungen unbegrenzt verlängerte Erdachse (!) drehen, die nur eine gedachte Linie darstellt und keine physikalische Realität: warum sollten sich alle Fixsterne um eine aus der geozentrischen Perspektive gedachte Linie drehen?

Diese angebliche relative Drehung des Fixsternhimmels müßte außerdem auch für jeden anderen Himmelskörper mit Eigendrehung gelten (z. B. alle Planeten unseres Sonnensystems); es müßte sich der Fixsternhimmel also gleichzeitig um zahllose Achsen von zahllosen anderen Himmelskörpern drehen (und obendrein für jeden mit einer anderen Winkelgeschwindigkeit!), andererseits müßte er gegenüber bestimmten, nicht selbst sich drehenden Himmelskörpern relativ stillstehen! Dieser Fall ist wegen seiner besonderen Abstrusität und gleichzeitig in Relativistenkreisen hochgelobten Genialität besonders lehrreich für die Beurteilung der Relativistik insgesamt.

Galeczki / Marquardt 1997 (S. 47): Kinematik ist "die Darstellung einer Bewegung ohne sich um deren physikalische Zusammenhänge zu kümmern. Für die kinematische Betrachtungsweise ist es völlig gleichgültig, ob sich die Erde um die Sonne bewegt ... oder umgekehrt. Für den kinematischen Standpunkt sind daher nur relative Geschwindigkeiten wichtig. [...] Bekanntlich ist der kinematische Standpunkt als geozentrisches Weltbild aus religiösen Gründen mehr als 15 Jahrhunderte lang gegen das heliozentrische verteidigt worden. Die kinematische Denkweise kommt der ursprünglichen **lokalen** Sichtweise der Menschen sehr entgegen. Wichtig ... ist ... für die gesamte SRT die **lokale** beobachterbezogene Sicht der Naturbeschreibung. [...] Die geradlinig-gleichförmige Bewegung ... wird ... immer vorausgesetzt, um einen **gedachten** Vorgang möglichst einfach zu machen. Wie sie in der beobachteten Natur überhaupt zustande kommt, interessiert dabei kaum." S. 48: "Die Kinematik ist der Tummelplatz wirklichkeitsferner Gedankenexperimente."

Galeczki / Marquardt 1997 (S. 49) laden die Relativisten zum Test der angeblichen kinematischen Gleichwertigkeiten aller relativen Bewegungen am Beispiel des Subway-Surfing ein: "Kinematik macht nicht unverwundbar, sonst wäre das in Mode gekommene Subway-Surfing nicht gefährlich. Wir wetten, daß auch der überzeugteste Relativist nicht so viel Vertrauen in die SRT mitbringt, um diese Behauptung experimentell zu widerlegen. Wieso glaubt er es aber auf dem Papier?"

Die grundsätzliche Unzulänglichkeit einer reinen Bewegungslehre (Kinematik) ohne die dazugehörige Kräftelehre (Dynamik) wird nur von wenigen Kritikern thematisiert. Dagegen werden die daraus folgenden irrigen Beispiele für eine Relativität beschleunigter Systeme (Erde und Fixsterne; Karussell und Rummelplatzumgebung) häufig thematisiert; Galeczki/ Marquardt sind nach bisherigem Stand der Dokumentation die einzigen Kritiker, die den beachtlichen historischen Erkenntnisrückschritt vom Kopernikanischen zum Ptolemaischen Weltbild anprangern.

Galeczki / Marquardt 1997.

Q: Methodik / Fehler Nr. 5

Die Lorentz-Transformationen sind der Kern der SRT und damit die Ursache für die Hinfälligkeit der SRT

Galeczki / Marquardt 1997 (S. 50-51): "Kinematische Fragestellungen [werden] sehr leicht in dynamische Folgerungen umgemünzt. Die aktive Rolle bekommt der Beobachter durch die verhängnisvolle Lorentz-Transformation." Das Verhängnis sehen die Autoren in der Entstehung der Transformationen:

(1) Woldemar Voigt hat Gleichungen für Wellenphänomene aufgestellt, in denen er für den Doppler-Effekt als Variablen den Ortsvektor und die Zeit gewählt hatte, anstatt den Wellenvektor und die Frequenz.

(2) Lorentz hat Voigts Gleichungen für Wellenphänomene auf Raum-Zeit-Probleme übertragen: diese Übertragung beurteilen Goleczki/Marquardt als "unstatthaft".

(3) "Das war der historische Ausgangspunkt für Lorentz' Fehlinterpretation des Doppler-Effektes als Effekt auf Maßstäbe und Uhren. Die daraus folgende Lorentz-Transformation hat sich geradezu katastrophal auf das physikalische Denken ausgewirkt. Mit ihrer Hilfe bekommt der Beobachter die Macht, eine Masse anwachsen zu lassen, die Zeit zu verlangsamen und Längen zu verkürzen. Er kann Magnetfelder entstehen lassen, wo vorher nur ein elektrisches Feld war und er kann - so geschehen in der Quantenmechanik - aus einem Schwingungsphänomen eine Welle entstehen lassen. Die Transformation setzt ihn in den Stand, Zeit und Raumkoordinaten zu einem unentwirrbaren "Raumzeit-Kontinuum" zu verquicken und ermächtigt ihn damit zu einem tiefgreifenden Einfluß auf alles physikalische Geschehen. Wenn es ihn stört, daß Uhren langsamer gehen, dann kann er seinen Standpunkt wechseln, und sie gehen schneller. Und wenn ihn solche virtuellen Änderungen unfroh machen, dann kann er immer eine 'Eigenzeit' wählen, indem er sich auf die Uhr setzt - jetzt braucht er keine Zeitänderung mehr zu erleiden." S. 51: "Nur eines ist dem Beobachter in der SRT verwehrt: Was auch immer er anstellt, Licht trifft auf ihn mit der notorisch konstanten Geschwindigkeit c . Es ist, als wisse das Licht um seinen Bewegungszustand schon *bevor* es ihn nach langer Reise trifft, um sich darauf einzurichten. [...] Der Sonderstatus des Lichtes ist in der Lorentz-Transformation vorgeschrieben. Und so wurde diese Transformation zum Zauberhut der relativistischen Kinematik ... Die Mathematik wurde mächtiger als die Physik."

S. 64: Die fehlende Gruppeneigenschaft der Transformation führt bei nicht-kollinearen Geschwindigkeiten theoretisch zu einer Rotation, die zwei Fehler hat: die theoretische Rotation verletzt die Definition des Inertialsystems, und sie konnte in einem einfachen Experiment von Phipps definitiv nicht nachgewiesen werden.

Andere Kritiker haben die Lorentztransformationen in verschiedenen Weisen abgeleitet und auch aufgrund rein klassischer Annahmen. - Bereits Sommerfeldt hat sehr früh auf das Fehlen der Gruppeneigenschaften bei den Lorentztransformationen hingewiesen. - Manche haben darauf hingewiesen, daß die Transformationen überhaupt keine physikalischen Erkenntnisse darstellen, weil sie nur bereits erhobene physikalische Daten umrechnen und keine neuen physikalischen Fakten schaffen können. - Lorentz selbst hat sie nur unter der Annahme der Ätherhypothese vertreten und erklärt, daß er den darin enthaltenen Größen für Raum und Zeit gar keine physikalische Wirklichkeit zugemessen habe. - In den mathematischen Ableitungen der Transformationen durch Albert Einstein hat Pagels 1985 mathematische Fehler nachgewiesen, vgl. Fehler F 1.

Goleczki/Marquardt sehen die Ursache für die Irrigkeit der Transformationen in Lorentz' Fehlinterpretation des Doppler-Effektes als Effekt auf Maßstäbe und Uhren. Daraus auch muß Lorentz die Idee entwickelt haben, im Michelson-Morley-Versuch habe sich ein Interferometerarm verkürzt: eine ad-hoc-erfundene Hypothese, die durch absolut keine anderweitige physikalische Erfahrung angeregt oder gestützt werden konnte. Lorentz selbst ist nie über den Hypothesencharakter hinausgegangen und hat Albert Einsteins Schritt, diese Hypothese zur Wirklichkeit zu erklären, nie gebilligt, deshalb auch jeden Anteil an Albert Einsteins SRT zurückgewiesen und diese Theorie aufs schärfste kritisiert, was die Autoren der Relativistik jedoch ihren Lesern fürsorglich nicht mitteilen, weil sie den berühmten Lorentz stets als einen Vorläufer der SRT und einen der ihren reklamieren wollen.

Lorentz' kritische Vorträge von 1910 in Göttingen sind noch in den beiden ersten Ausgaben des Sammelbandes "Das Relativitätsprinzip. Lorentz / Einstein / Minkowski" von 1913 und 1915 abgedruckt (Das Relativitätsprinzip und seine Anwendung auf einige besondere

physikalische Erscheinungen), danach stillschweigend herausgenommen worden, weshalb alle Benutzer der vielen späteren Ausgaben nie etwas von Lorentz' Kritik erfahren. In der englischen Ausgabe des Sammelbandes (*The principle of relativity*. London 1923) sind Lorentz' Vorträge nie enthalten gewesen! So fürsorglich haben die Relativisten ihr Publikum vor Glaubenszweifeln bewahrt.

Aus der Tatsache, daß die Lorentz-Transformationen nur rein mathematische Beziehungen zwischen physikalischen Größen herstellen und aus ihnen alle angeblichen Effekte hergeleitet werden, ergibt sich die Charakterisierung der SRT als Mathematik, die mächtiger wurde als die Physik (Galeczki/Marquardt).

Galeczki / Marquardt 1997.

Q: Methodik / Fehler Nr. 6

Zum angeblichen Beweis von Effekten der SRT und ART übertragen die Relativisten Ergebnisse der Teilchen-Physik auf die Makro-Welt

In der Physik gehört es zu den allgemein anerkannten Grundsätzen, daß Vorstellungen der Makrophysik (z.B. die Keplerschen Gesetze) nicht auf Vorgänge der Mikrophysik der Teilchen übertragen werden dürfen (z.B. nicht auf die um den Atomkern kreisenden Elektronen).

Die Relativisten verstoßen gegen diese Erkenntnis, wenn sie behaupten, empirische Befunde aus der Mikrophysik bewiesen die kinematischen oder dynamischen Effekte der Kinematik Albert Einsteins. Beispiele: Müonen-Zerfall; Kernspaltung.

Galeczki/ Marquardt 1997 (S. 140-145) demonstrieren die Unzulässigkeit derartiger Übertragungen an folgendem Beispiel: Die Apparatur von Kaufmann (1901, 1902, 1906) benutzt schnelle Elektronen aus einer Beta-Strahlungsquelle und untersucht ihre Bewegungen in einem elektrischen Feld zwischen zwei Kondensatorplatten und einem dazu senkrechten Magnetfeld: "diese Apparatur hat offensichtlich nichts mit den wechselwirkungsfreien Inertialsystemen eines SRT-Beobachters gemein."

Alle derartigen Beweisbehauptungen, die mit unzulässigen Übertragungen zwischen Teilchen-Physik und Makro-Welt arbeiten, sind daher ungültig.

Dieser Fehler ist ein weiteres Beispiel für die Widersprüchlichkeiten, in denen sich die Relativisten mit Vorliebe bewegen: sie verstoßen ständig sowohl gegen ihre eigenen, angeblich heiligen Prinzipien (Relativität; Reziprozität und Symmetrie; C-Konstanz) und die daraus abgeleiteten großartigen Folgerungen (keine Gleichzeitigkeit zwischen bewegten Systemen) als auch gegen allgemein geltende Grundsätze der Physik (keine Kinematik ohne Dynamik; keine Übertragungen zwischen Mikro- und Makro-Physik).

Galeczki/Marquardt 1997.

Q: Methodik / Fehler Nr. 7

Die Trägheitswirkungen im abgebremsten Zug (Durcheinanderfallen frei beweglicher Gegenstände) sollen nach Albert Einstein durch das Gravitationsfeld der Fixsterne erklärt werden

Die ART behauptet die Relativität (Gleichwertigkeit, Äquivalenz) auch beschleunigter Bewegungen. Philipp Lenard wählt zur Widerlegung als Beispiel für eine beschleunigte Bewegung einen plötzlich abgebremsten (negativ beschleunigten) Zug: nach der ART sollen die Bewegung des Zuges und die relative Bewegung der Erde gleichwertig sein, es soll nicht unterschieden werden können, ob der Zug oder die Erde abgebremst worden ist.

Die Kritiker bestreiten die Relativität (Gleichwertigkeit) der Bewegungen von Zug und Erde, weil die physikalische Erfahrung lehrt, daß nur im Zug die nichtbefestigten Gegenstände

de unter Trägheitswirkungen durcheinanderfliegen, während auf der Erde keine Trägheitswirkungen auftreten und ein Kirchturm neben dem Bahndamm stehenbleibt: wäre anstatt des Zuges plötzlich die Erde abgebremst worden, müßten auf der (nach Osten drehenden) Erde alle nicht ortsfesten Gegenstände in östlicher Richtung durcheinanderfliegen und der Kirchturm bei hinreichend großer Negativ-Beschleunigung in östlicher Richtung umfallen. Da bei Abbremsung des Zuges die Trägheitskräfte nur im Zug auftreten und nicht auf der Erde, kann man an den Trägheitswirkungen sowohl die abgebremste als auch eine beschleunigte Bewegung erkennen, folglich sind beschleunigte Bewegungen absolut und nicht gleichwertig mit den relativen Bewegungen der Umgebung.

Auf dieses diskutierte Szenario bezieht sich Philipp Lenard 1920 in der Diskussion in Bad Nauheim und richtet an Albert Einstein die Frage (S. 666): "Wie kommt es, daß es nach der Relativitätstheorie nicht unterscheidbar sein soll, ob im Falle des gebremsten Eisenbahnzuges der Zug gebremst oder die umgebende Welt gebremst wird?" Albert Einstein hat 1920 in Bad Nauheim darauf geantwortet (S. 666): "Es ist sicher, daß wir relativ zum Zug Wirkungen beobachten und wenn wir wollen, diese als Trägheitswirkungen deuten können. Die Relativitätstheorie kann sie ebenso gut als Wirkungen eines Gravitationsfeldes deuten. [...] Das relativ zum gebremsten Zug herrschende Gravitationsfeld entspricht einer Induktionswirkung, die durch die entfernten Massen hervorgerufen wird." Lenard entgegnet (S. 666), "die hinzugegedachten Gravitationsfelder müssen Vorgängen entsprechen und diese Vorgänge haben sich in der Erfahrung nicht gemeldet". - Einsteins Antwort besteht nur darin, etwas hinzuzudenken; praktisch hätte demnach der Lokomotivführer, als er die Bremsung ausführte, ein Gravitationsfeld erzeugt und könnte dies nach Belieben wiederholen.

Zu Einsteins Behauptung über die Gravitationswirkung der entfernten Massen wäre außerdem zu fragen: warum muß vorher der Zug durch Energieaufwand in Bewegung gebracht werden, um erst durch Bremsung die angebliche Gravitationswirkung herbeizuführen? Warum wirkt diese Gravitation nicht schon vorher?

Albert Einsteins Antwort an Lenard ist übrigens sehr schwach, ein teilweiser Rückzug: er gibt die Erklärung mit Trägheitswirkungen nämlich als plausibel zu und behauptet für seine Erklärung durch die entfernten Massen nur eine Ebenbürtigkeit, daß die ART sie ebenfalls anders deuten kann; damit fehlt seiner Erklärung völlig die Sicherheit, mit der sie in den Darstellungen der Relativisten gefeiert wird.

Eine zwingend begründete Antwort auf Lenards Frage, warum der Turm nicht fällt, steht bis heute aus. Die behauptete Wirkung der Fixsternmassen ist unter mehreren Gesichtspunkten ein Fehler: als direkte Aussage der ART ist sie als falsch erwiesen, vgl. Fehler M 10; hier wird sie beispielhaft nur als methodischer Fehler behandelt, weil gegen unabweisbare physikalische Erfahrung (Trägheitswirkungen) reine Annahmen (Fixstern-Gravitation) gesetzt werden sollen, die zudem durch mehrere nachgewiesene gravierende Fehler als haltlos erwiesen sind: das Modell der Fixstern-Drehung ist logisch und physikalisch unhaltbar. Sogar der Katholischen Kirche fallen seit Galilei keine Argumente mehr ein.

Die Frage Lenards ist aus drei Gründen zu recht berühmt geworden: sie berührt den Kern der Theorie; ihre Beantwortung durch die Kritik (der Unterschied ist erkennbar) kann sich auf die unabweisbare Erfahrung der Trägheitswirkungen stützen; und Albert Einstein kann in seiner Antwort die Erfahrung der Trägheitskräfte nicht bestreiten, kann keine gleichwertige Abbremsung der Erde behaupten und versucht nur, die Ursache der Trägheitskräfte im abgebremsten Zug zu diskutieren und auf die Gravitationswirkung der "entfernten Massen" zurückzuführen, wobei er eine gewisse Willkür zugibt; den direkten Beweis durch die einseitigen Trägheitswirkungen (nur im Zug auftretend) kann er nicht aus der Welt schaffen: die angebliche andere Ursache macht die einseitigen Trägheitswirkungen nicht ungeschehen. An dieser Argumentationslage hat sich seit 1920 nichts geändert.

Aus der Behauptung Albert Einsteins folgt eine Reihe von naheliegenden Fragen, die die Haltlosigkeit der Fixsternmassen-Hypothese demonstrieren:

(1) Woher wissen die Fixsterne, daß der Zug jetzt bremst und sie ihre Wirkung gerade jetzt ausüben müssen?

(2) Wie könnten die Fixsterne, wenn sie von der Absicht des Lokführers zu bremsen wüßten, aus der bekannten Entfernung von mehreren, sogar Hunderten von Lichtjahren ohne Zeitverzug ihre Gravitationskraft noch rechtzeitig auf die Gegenstände im Zug wirken lassen?

(3) Wie könnten die in allen Richtungen stehenden und folglich auch aus allen Richtungen wirkenden Fixsterne ihre Gravitationskraft so selektiv wirken lassen, daß sie die Gegenstände im Zug genau in die Richtung stürzen lassen, in die der Zug fährt, und warum z.B. nicht seitwärts?

(4) Welche Wirkung haben die Gravitationskräfte der Fixsterne auf die frei beweglichen Gegenstände im Zug, wenn der Zug nicht bremst?

(5) In welche Richtung wirken die angeblichen Gravitationskräfte der Fixsterne auf bewegliche Gegenstände und ortsfeste Gebäude auf der Erde, direkt neben dem bremsenden Zug? Wo werden Wirkungen beobachtet?

Die Annahme der Gleichwertigkeit einer abgebremsten Erde würde schon durch alle Züge, die nicht in genau östlicher Richtung fahren, widerlegt: denn die Trägheitswirkung in den Zügen geht jeweils in die beliebigen Richtungen ihrer Bewegungen, ebenso die Trägheitswirkung auf einer abgebremsten Erde, die jedoch immer nur genau nach Osten gehen kann, und Wirkungen in verschiedenen Richtungen können nicht als gleichwertig gelten.

Das Gravitationsfeld der Fixsterne ist Realität, aber selektive Wirkungen in Diensten der Relativistik sind eine Fiktion.

Lenard, Philipp: [Beitrag zu:] Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie; (86. Naturforsch.-Verslg, Nauheim 1920, 19.-25.9.) In: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 666-668.

Q: Methodik / Fehler Nr. 8

In beiden Relativitätstheorien Albert Einsteins werden entscheidende Unterschiede (Grenzen) behauptet, ohne die physikalischen Bedingungen der Grenzübergänge zu erörtern

Zu den von Albert Einstein behaupteten grundlegenden Unterschieden gehören unter anderem:

(1) *absolute Gleichzeitigkeit für direkt benachbarte Vorgänge, keine Gleichzeitigkeit für voneinander entfernte Vorgänge;*

(2) *angeblich ruhende Räume und angeblich bewegte Räume;*

(3) *geradlinig-gleichförmige Bewegung und ungleichförmige Bewegung (krummlinig und/oder beschleunigt);*

(4) *ein beliebiges Inertialsystem und ein als relativ dazu bewegt beurteiltes Inertialsystem;*

(5) *Koordinatensysteme und Körper (ponderable Körper);*

(6) *Lichtgeschwindigkeit und Überlichtgeschwindigkeit*

(7) *der dreidimensionale Raum unserer Erfahrung und die fiktive vierdimensionale Raumzeit Minkowskis.*

In allen Fällen wird ein grundlegender Unterschied behauptet; es fehlt jedoch merkwürdigerweise meistens völlig eine Erörterung, wo und wie der physikalische Übergang zwischen den unterschiedenen Gegenständen, Zuständen oder Geometrie-Dimensionen erfolgt und welche physikalischen Wirkungen dabei auftreten.

Die übrige Physik kommt ohne derartige Überlegungen gar nicht aus. Ohne eine befriedigende, plausible Darstellung der physikalischen Übergänge haben die behaupteten grundlegenden Unterschiede ebenso grundlegende Fehler: entweder sie existieren überhaupt nicht oder aber anders und mit anderen Konsequenzen als behauptet.

Daß das Fehlen der Grenzbedingungen direkt zu Theoriefehlern führt, soll nur an einem Beispiel illustriert werden: Albert Einstein (AE 1905) arbeitet mit Inertialsystemen, die verschiedene Geschwindigkeiten und ebenso Ruhelagen zueinander haben sollen; dabei vergißt er offensichtlich, daß die Übergänge nur durch Beschleunigen und Abbremsen herzustellen sind, wie z.B. im Falle seiner Deduktion der relativen Gleichzeitigkeit (S. 892-897), wo er eine anfängliche Synchronisierung behauptet zwischen Uhren von zwei relativ bewegten Systemen: er entscheidet sich weder für die Möglichkeit der Synchronisierung bei relativer Ruhelage (dann müßte er erklären, wie nach der Beschleunigung auf relative Geschwindigkeit die Synchronisierung noch gelten soll) noch für die Möglichkeit der Synchronisierung im Bewegungszustand (weil er sich gerade anschickt, deren Unmöglichkeit zu beweisen). Er kann die Voraussetzungen seines Modells gar nicht physikalisch einwandfrei entwickeln.

Für zwei Fehler sind die Probleme der Grenzübergänge detailliert behandelt worden: Fehler E 7 (Realisierung von Inertialsystemen); Fehler G 4 (Minkowskis Vielzahl von Räumen).

AE 1905.

Q: Methodik / Fehler Nr. 9

In der SRT werden bestimmte angebliche Erkenntnisse allein aus der Kinematik und dort aus der Betrachtung von nur zwei Objekten abgeleitet, sollen aber in der von der Dynamik beherrschten Wirklichkeit und dort für zahllose gleichartige Objekte gelten

Albert Einstein und seine Relativisten deduzieren ihre Behauptungen auf einer äußerst eingeschränkten Grundlage (nämlich nirgendwo realisierten Inertialsystemen, jeweils nur zwei Systeme, ohne Betrachtung der Dynamik) und behaupten anschließend, ohne weitere Begründung, eine universale Geltung. - Da dieses Verfahren in mehreren einzelnen Fehlern im Detail nachgewiesen worden ist (vgl. Fehler E 2, E 8), sieht die Kritik darin einen gravierenden methodischen Fehler.

Der Nachweis der Fehler konnte entweder durch die Erhöhung der Zahl der beteiligten Bezugssysteme geführt werden (heuristisch auf 100 oder 1000 Systeme anzusetzen), womit der reale Beobachtungsraum gegenüber den Gedanken-Experimenten wesentlich erweitert wird und die Anzahl der angeblich nur relativen Bewegungen mit der daraus resultierenden Vielzahl gegenseitiger Beobachtungen die Relativistik vor einen Erklärungsbedarf stellt, der von den Vertretern der Theorie nie erörtert worden ist: eine "dreifach unendliche Mannigfaltigkeit gleichberechtigter Systeme" hatte v. Laue großartig behauptet, aber nie auch nur für eine endliche Mannigfaltigkeit die physikalischen Konsequenzen durchdacht: 100 oder 1000 Maßstäbe oder Uhren im selben Beobachtungsraum ruinieren nämlich alle Aussagen über gegenseitige Längenkontraktionen oder Zeitdilatationen, weil sich derselbe Maßstab und dieselbe Uhr gegen 100 oder 1000 Systemen gleichzeitig (!) verschieden (!) verkürzen/verlängern oder entsprechend vorgehen/nachgehen müßte. Diese Effekte sind weder beobachtet worden noch könnten sie, wenn beobachtet, real sein: die Beobachter solcher Beobachtungen müßten erst einmal in die Ausnüchterungszelle.

Die Scheu der Relativisten, ihre Behauptungen für mehr als zwei Systeme zu detaillieren, ist daher verständlich, aber unverzeihlich. Wenn sie nicht endlich einmal kritisch mit ihrer eigenen Theorie umgehen, werden sie nie etwas dazulernen.

Der andere Nachweis der Fehler gelingt über die Frage nach der Bewährung in der Dynamik der realen Welt, wo Kräfte wirken und behauptete Wirkungen Ursachen haben: hier arbeiten die Relativisten überwiegend mit so unglaublichen Redewendungen wie (Fehler E 14) "Folgeerscheinung eines Umstandes" oder (Fehler G 8: Minkowski) "Begleitumstand

eines Umstandes" oder (Born 1969) "Begleitumstand der Tatsache", nur weil sie es nicht wagen, von Ursache und Wirkung zu sprechen, weil sie keine Ursachen vorbringen können. Solange es in der Dynamik keine Ursachen geben darf für Längenkontraktion und Zeitdilatation, solange gibt es auch die behaupteten Wirkungen nicht, für die es im übrigen auch keine empirischen Befunde gibt, die erklärt werden müßten.

Wenn empirische Befunde vorlägen, wäre es für einen Physiker keine Schande zuzugeben, daß eine Ursache vorhanden sein muß, die man gegenwärtig aber nicht kennt: aber nicht einmal auf unbekannte Ursachen wollen sich die Relativisten einlassen, weil sie natürlich wissen, daß allein aus einer relativen Bewegung diese schönen Effekte nicht real entstehen können; deshalb wollen sie sich auf den "Begleitumstand eines Umstandes" herausreden.

Die Methodik Albert Einsteins weist zwei grundlegende Fehler auf: die zu geringe Anzahl der Objekte in seinen Modellen und das völlige Fehlen der entscheidenden Dynamik. Seine Behauptungen können daher allein schon durch die Forderung nach einer endlichen Vielzahl von Bewegungssystemen oder durch die Forderung nach Ursachen für behauptete Wirkungen zu Fall gebracht werden.

Vgl. Fehler E 14, G 8.

Q: Methodik / Fehler Nr. 10

Albert Einsteins SRT und ART werden mit anschaulichen Objekten und anschauenden Beobachtern und ihren angeblichen Beobachtungen entwickelt; die Forderungen von Kritikern nach Anschaulichkeit der behaupteten Effekte wird dagegen abgewiesen

Die Frage der Anschaulichkeit ist besonders in den ersten Jahrzehnten der Theorie eingehend diskutiert worden. Ursprünglich hat Albert Einstein gut positivistisch behauptet, nur beobachtbare Daten dürften in die Theorie eingehen, und später hat er das Gegenteil behauptet.

Die Herleitung seiner Theorien beruht jedenfalls auf reiner, geradezu extremer Anschaulichkeit, in der sogar Dinge als materielle Realität beschrieben werden, die es konkret überhaupt nicht gibt, sondern nur auf dem Papier: z.B. Koordinatensysteme. Die Herleitung stützt sich ständig auf das, was Beobachter angeblich haben (Uhren und Metermaße), sehen und tun (Lichtsignale aussenden und empfangene registrieren; Uhren und Metermaße ablesen).

Dementsprechend haben die Kritiker die Unanschaulichkeit der angeblichen Effekte wie Längenkontraktion, Zeitdilatation, Zwillingsverjüngung oder -alterung und insbesondere von Minkowskis vierdimensionaler Geometrie und darin der angeblichen vierten Dimension der Zeit gerügt und als Argumente gegen die Theorie gewertet.

Auf diese Kritik pflegen die Relativisten noch heute die Forderung nach Anschaulichkeit als primitiv oder laienhaft oder unangemessen oder unwissenschaftlich abzuwehren und verweisen auf die hohe Mathematik, die alles auch ohne Anschaulichkeit beweise.

Es besteht ein methodischer Widerspruch zwischen dem Versuch der Relativisten, in der Herleitung der Theorie das Publikum durch größte Anschaulichkeit auch von nichtexistenten Dingen zu überzeugen, dagegen später, wenn sie Anschaulichkeit nicht mehr liefern können, die Forderung nach Anschaulichkeit zu diskreditieren und sich in den Schatten der Mathematik zu retten. Gelegentlich sichern sich Relativisten noch besser dadurch ab, daß sie die grundsätzliche Nichtbeobachtbarkeit eines Effekts behaupten, wie z.B. für die Längenkontraktion geschehen.

Q: Methodik / Fehler Nr. 11

Die Relativistik behauptet grundsätzlich alle gefundenen (und auch die wieder schnell geänderten) mathematischen Beziehungen (Gleichungen) als physikalische Realität

Die als "Mathematismus" kritisierte Handlungsweise ist von Albert Einstein praktiziert worden und bis heute ein charakteristisches Kennzeichen der Relativistik geblieben.

Diese Handlungsweise erkennt die unbedingte Notwendigkeit zuerst zu prüfen, ob eine von der mathematischen Beziehung suggerierte physikalische Bedeutung überhaupt erfüllt ist: es ist nämlich, wohl zum grenzenlosen Erstaunen aller Relativisten, durchaus möglich, daß eine gefundene mathematische Beziehung keinen physikalischen Sachverhalt quantitativ beschreibt - qualitativ könnte sie ihn ohnehin nicht beschreiben.

Den schönsten Beweis, daß nicht jede mathematische Beziehung einen physikalischen Sachverhalt quantitativ beschreibt, liefern die Physiker selbst, wenn sie flinke Reparaturen an ihrer Mathematik vornehmen, hier einen Proportionalitätsfaktor hinzufügen, dort einen Summanden auf Null setzen, damit er herausfällt; oder auch einfach alles Quadrieren und anschließend die Wurzel ziehen, aber nur eine Wurzel (die einem gerade paßt) weiterverwenden (so wird man unangenehme Vorzeichen los); und vielleicht auch einmal heimlich durch Null dividieren (weil nicht alle merken werden, daß ein voluminöser Bruch gerade im richtigen Augenblick im Nenner einen Nullwert erhält), und dann die besonderen Leckerbissen hervorzaubern. Von den fortgeschritteneren Techniken wie z.B. der Renormierung muß hier glücklicherweise nicht die Rede sein, sie kommen in der SRT nicht vor.

So wird in der Physik ständig vernachlässigt, extrapoliert und mathematisch tapfer geschneidert, bis der Rock paßt: wogegen überhaupt nichts einzuwenden wäre, wenn die Relativisten nicht anschließend blinde Gläubigkeit und Anbetung allein für einen "Heiligen Rock" verlangten, der nur durch mathematische Manipulationen zustandegekommen ist, die keinerlei physikalische Wirklichkeit verbürgen.

Mit bloßer Mathematik kommen sie den Kritikern nicht davon: die Relativisten müssen sich schon die Mühe machen, die physikalische Realität ihrer Relativitäten nachzuweisen, und nur im Erfolgsfall wären sie vor Kritik sicher. Der Erfolgsfall ist für die Kinetik bisher noch nicht eingetreten; und die Effekte der Dynamik sind entweder keine relativen (Masse-Energie) oder nachweislich nur mathematische Konstrukte (Masse-Geschwindigkeit).

Theoriestruktur

R: Theoriestruktur / Fehler Nr. 1

Die SRT ist ein unbegründetes, zusammenhangloses Paket aus vorher unabhängiger, von anderen Forschern gefundenen Erkenntnissen und Albert Einsteins späteren eigenen Behauptungen

In der SRT sind zwei Gruppen von behaupteten Effekten klar zu unterscheiden:

- (A) die von Albert Einstein deduzierten Effekte*
 - der relativen Ungleichzeitigkeit (vgl. Fehler D 2, D 3)
 - der Zeitdilatation und lokalen Zeiten (vgl. Fehler D 6, D 7, D 8, E 2),
 - der Längenkontraktion (vgl. Fehler E 2, E 5, E 11, E 12, E 13, E 14),

- des Jungbleibens des reisenden Zwillings (vgl. D 9, Q 2);
(B) die vor 1905 bereits von anderen Forschern gefundenen Effekte
- der Masse-Geschwindigkeits-Beziehung (vgl. Fehler J 1, J 2),
- der Masse-Energie-Beziehung (vgl. Fehler K 1, K 2).

Die beiden Gruppen unterscheiden sich dahingehend, daß die Effekte der Gruppe A allein aus den beiden Prinzipien der SRT abgeleitet worden sind (Relativitätsprinzip; absolute C-Konstanz) und keinerlei empirische Bestätigung gefunden haben, trotz aller anderslautenden Propaganda der Relativisten; dagegen sind die Effekte der Gruppe B **vor** der Aufstellung der SRT von anderen Forschern gefunden worden, empirisch belegt und nicht-relativistisch befriedigend interpretiert worden, weil es sich im Falle der Masse-Geschwindigkeits-Beziehung nur um eine mathematisch willkürliche Darstellung handelt und im Falle der Masse-Energie-Beziehung um einen absoluten, nicht-relativistischen Effekt der Kernkräfte und auch nicht um eine angebliche Umwandlung von Masse in Energie handelt.

Zusammenfassend kann man sagen: die von Albert Einstein deduzierten Effekte (Gruppe A) sind aus falschen Annahmen fehlerhaft abgeleitet und empirisch ohne Bestätigung geblieben, während die von anderen Forschern empirisch gefundenen, also nicht deduzierten Effekte (Gruppe B) nichts mit den von Albert Einstein zugrundegelegten zwei Prinzipien zu tun haben.

Albert Einstein hat beide Gruppen, die ihrer Herkunft und Interpretation nach nichts gemeinsam haben, in der SRT zu einem Paket geschnürt, und die Propaganda der Relativisten bemüht sich - sehr erfolgreich - den Eindruck zu erwecken, als ob die empirischen Grundlagen der Gruppe B und dort insbesondere die empirische Bestätigung für die Masse-Energie-Beziehung eine Bestätigung der Effekte der Gruppe A bedeuten. Dieser vorsätzlich erzeugte irrige Eindruck wird korrigiert, wenn man das von Albert Einstein geschnürte Paket SRT aufschnürt und die nicht aus der SRT herrührenden Effekte separiert: damit fallen alle Begründungsansprüche der Relativisten für die Effekte der Gruppe A und die SRT wird schlicht gegenstandslos.

Die Umbuchung der Erkenntnisse anderer Forscher auf das gesamte Paket SRT und daraus die Ableitung einer angeblichen Rechtfertigung auch für Albert Einsteins wunderbare Effekte ist ein genialer und von unkritischen Fachleuten und um so mehr von einer ahnungslosen Öffentlichkeit nicht durchschauter Trick. Seine Verfestigung in der völlig falschen Standardbehauptung aller Darstellungen der Relativistik, Albert Einstein habe mit $E = mc^2$ die Weltformel gefunden, und sie würde täglich in allen Atomkraftwerken und Kernforschungsanlagen tausendfach bestätigt, womit die SRT als bestbewiesene Theorie der Physik ausgewiesen sei, ist sicher die größte Leistung der Relativistik und damit auch eine der größten des Physik-Establishments.

Gegen diese Methode der Immunisierung einer Theorie bereits in der Theoriestruktur kann nur die Wiederherstellung der Forschungs- und Wissenschaftsfreiheit auf dem Gebiet der theoretischen Physik helfen.

R: Theoriestruktur / Fehler Nr. 2

Nach Albert Einstein sollen die Gültigkeitsbereiche von ART und SRT nach den Größenordnungen der Raumbereiche abgegrenzt sein

Die Behauptung eines Übergangs zwischen beiden Theorien ist bereits als Fehler M 1 detailliert behandelt und widerlegt worden. Auf die dort angegebene Literatur wird verwiesen.

Hier wird die Behauptung Albert Einsteins thematisiert, die Gültigkeitsbereiche von ART und SRT seien nach Größenordnungen der Raumbereiche abgegrenzt. Einstein 1916 (Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie; zitiert nach Abdruck 1923), S. 87: "Für unendlich

kleine vierdimensionale Gebiete ist die Relativitätstheorie im engeren Sinne bei passender Koordinatenwahl zutreffend. Der Beschleunigungszustand des unendlich kleinen ('örtlichen') Koordinatensystems ist hierbei so zu wählen, daß ein Gravitationsfeld nicht auftritt; dies ist für ein unendlich kleines Gebiet möglich. [...] Diese Koordinaten haben, wenn ein starres Stäbchen als Einheitsmaßstab gegeben gedacht wird, bei gegebener Orientierung des Koordinatensystems eine unmittelbare physikalische Bedeutung im Sinne der speziellen Relativitätstheorie."

Diese Reduktion des Geltungsbereichs der SRT innerhalb einer ART-Welt auf

- unendlich kleine Gebiete,

- so gewählte Beschleunigungen, daß ein Gravitationsfeld nicht auftritt,

ist eine Konstruktion von außerordentlicher Künstlichkeit und Sinnlosigkeit und bedeutet praktisch die Aufgabe der SRT. Nach Theimer 1977 (S. 114) werden Zeitdehnung und Längenkontraktion auch in der ART behauptet, nun aber mit einer völlig anderen Begründung durch die Gravitation, weshalb sie etwas völlig Neues und Anderes darstellen und nichts mehr mit der SRT zu tun haben.

Die damit von Albert Einstein selbst praktisch eingestandene Aufhebung der SRT ist bis heute von der Relativistik erfolgreich geheimgehalten worden: weder Albert Einstein noch seine Anhänger haben den Mut gehabt, den Stand der Dinge nach Verkündung der ART 1916 ihrem fachinternen und dem allgemeinen Publikum mitzuteilen.

Die Theoriestruktur der ART überläßt der SRT nur noch ein unendlich kleines Niemandsland. Dort können sich keine Ereignisse der SRT mehr abspielen. Dennoch erscheinen seit 1916 Jahr für Jahr in fast allen Ländern der Erde und in vielen Sprachen tonnenweise gedruckte Bücher und Aufsätze in Zeitschriften und seit zwei Jahrzehnten auch Video-Material für den akademischen und den allgemeinen Unterricht, in denen die Spezielle Relativitätstheorie unverändert als großartige, ewig wahre Theorie gefeiert wird: dort beobachten Beobachter und nur ihre Messungen haben Bedeutung, fahren unverändert die berühmten Eisenbahnzüge Albert Einsteins, verformen sich bewegte Kugeln zu Ellipsoiden, verkürzen sich bewegte Maßstäbe, gehen bewegte Uhren verlangsamt, und reisende Zwillinge kehren jünger zurück als ihre nicht verreisten Brüder. Schon die sehr elementare Frage, wo im unendlich Kleinen relative Bewegungen beobachtet werden können, wird nicht angeschnitten. Das eigentliche Kunststück aber bleibt dem Publikum verborgen: das Panoptikum der SRT soll nur noch im unendlich Kleinen stattfinden!

Abraham, Max: Relativität und Gravitation; Erwiderung auf eine Bemerkung des Hrn. A. Einstein. In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 38 (= 343). 1912, S. 1056-1058. Erwidert eine Kritik Einsteins, S. 355 u. 443. - Anschließend eine Stellungnahme Einsteins, S. 1059. - Einstein, Albert: Die Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie. In: Annalen der Physik. 49. 1916, S. 769-822. Abgedruckt in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz / Einstein / Minkowski. 1923 u. ö., S. 81-124. - Theimer 1977, S. 111-145.

R: Theoriestruktur / Fehler Nr. 3

Albert Einstein wechselt zwischen 1915 und 1920 seine erkenntnistheoretische Position, ohne die daraus zwingend sich ergebende Revision seiner SRT öffentlich vorzunehmen

Albert Einstein hat zur Zeit der Beschäftigung mit der SRT unter dem Einfluß der Gedanken von Ernst Mach empiristisch-positivistische Auffassungen vertreten, die sich deutlich in der SRT niedergeschlagen haben: nur empirisch festgestellte Werte dürfen anerkannt werden, nur die Zeigerstellung der Uhr ist die Zeit, nur dicht nebeneinander stehende Uhren erlauben die Ablesung einer sicheren Gleichzeitigkeit, nur gemessene relative Bewegung zwischen Körpern (wie solche möchte er auch seine Koordinatensysteme behandelt sehen) wird anerkannt, nur was Beobachter beobachten können, stellt eine Erkenntnis über die physikalische Welt dar.

Zu Recht führt Geier 1998 (Wiener Kreis), S. 135, in seiner Zeittafel unter der "Vorgeschichte" des Wiener Kreises für 1905 die SRT auf.

Nach Fölsing 1994 (S. 537) schreibt Albert Einstein an Ernst Mach, Ende 1913: "Für mich ist es absurd, dem 'Raum' physikalische Eigenschaften zuzuschreiben." Genau sieben Jahre später war es dann aber doch so weit, in Leiden 1920: da hatte der Raum Eigenschaften. Im Zeitraum 1913-20 also wird die Wende stattgefunden haben, während des 1. Weltkriegs.

Aber noch 1921 hat Albert Einstein in seinen Vorlesungen in Princeton (Veröff.: *The meaning of relativity*; dt.: *Vier Vorlesungen über Relativitätstheorie*, 1922; ab 1956 u.d.T.: *Grundzüge der Relativitätstheorie*; zitiert nach Ausgabe 1984) die ältere Position vertreten und dankenswerterweise auch sein Motiv offengelegt: er will die verderblichen Taten der Philosophen bekämpfen; (S. 6): "Es ist deshalb nach meiner Überzeugung eine der verderblichsten Taten der Philosophen, daß sie gewisse begriffliche Grundlagen der Naturwissenschaft aus dem der Kontrolle zugänglichen Gebiete des Empirisch-Zweckmäßigen in die unangreifbare Höhe des Denknötwendigen (Apriorischen) versetzt haben." Albert Einsteins Programm geht gegen die Philosophie, gegen Denknötwendiges, als habe das Denken keine Notwendigkeiten. Den englischen Text hat der Autor von "a harmful effect upon the progress of scientific thinking" verschärft zu "einer der verderblichsten Taten der Philosophen": die darin besteht, die Begriffe von Raum und Zeit nicht den Empiristen zu überlassen. Das Motiv gegen die Philosophen sind reine Emotionen, ein Machtkampf um Zuständigkeiten, aber keine neue Erkenntnis.

In den Zwanziger Jahren hat Albert Einstein seine Position auch öffentlich geändert; Kanitscheider 1988 (S. 13): "Max Planck war stark antipositivistisch und antimachisch eingestellt, Einstein aber durch den Einfluß Machs zuerst eher empiristisch orientiert. Es ist zu vermuten, daß Einsteins Wende zu einer realistischen Epistemologie, die sich in Berlin vollzog, nicht zuletzt auf die Einwirkung von Planck zurückgeht." Bereits um 1920 zeichnet sich, im Gefolge der ART und im Vortrag in Leiden, eine neue Position Albert Einsteins ab: er selbst führt Aussagen ein, für die es keine Beobachtungen von Beobachtern geben kann, z.B. für Eigenschaften, die der Raum haben soll, reine Spekulationen und Deduktionen, und die Annahme eines Äthers, der mit dem Raum identisch sein soll. Es ist daher kein Wunder, daß in der ART nun völlig andere Behauptungen aufgestellt werden können als in der SRT, über starre Körper, die es nicht mehr gibt, und über die Lichtgeschwindigkeit, die jetzt keine absolute Konstante mehr sein soll.

In einem Gespräch mit Werner Heisenberg hat Albert Einstein 1926 nach dem Bericht von Heisenberg 1969 seine neue Position folgendermaßen charakterisiert (zitiert nach Fölsing 1994, S. 659-660): "Aber Sie glauben doch nicht im Ernst, daß man in eine physikalische Theorie nur beobachtbare Größen aufnehmen kann." Und: "Erst die Theorie entscheidet darüber, was man beobachten kann."

Der Bruch zwischen SRT und ART ist, abgesehen vom neuen Thema Gravitation und vom neuen Prinzip (Äquivalenz), auch die Folge einer neuen erkenntnistheoretischen Position, die, wenn Worte einen Sinn haben sollen, notwendigerweise zu einer Revision des früheren Konstrukts der SRT hätten führen müssen. Valerio Tonini 1955 (*Realismo in fisica*) ist einer der wenigen Kritiker, die die nach dem Wechsel der Grundauffassungen erforderliche Revision der SRT ausdrücklich verlangt haben (S. 152, Fußnote 85): nach dem Vortrag Albert Einsteins 1920 in Leiden und der Verkündung eines Raumes mit physikalischen Eigenschaften "sia strano come questa veduta di uno 'spazio dotato di proprietà fisiche' non abbia condotto EINSTEIN a correggere e s p l i c i t a m e n t e le dizioni ambigue della prima relatività particolare" (es ist seltsam, daß die Auffassung eines Raumes mit physikalischen Eigenschaften Einstein nicht dazu veranlaßt hat, die zweideutigen Aussagen der ersten, speziellen Relativität ausdrücklich zu korrigieren).

Für die Kritiker besteht kein Zweifel darüber, was das Ergebnis einer solchen Revision gewesen wäre, hätten Albert Einstein und seine Relativisten sie durchgeführt.

Einstein, Albert: Grundzüge der Relativitätstheorie. 5. Aufl. 1969, Nachdr. Braunschweig usw.: Vieweg, 1984. 166 S. (Wissenschaftliche Taschenbücher. 58.) - Heisenberg, Werner: Der Teil und das Ganze. München 1969, S. 90-100. - Tonini, Valerio: Realismo in fisica. In: Fisica sovietica (La). Firenze 1955, S. 115-153 (= La nuova critica. Studi e rivista di filosofia delle scienze. Quaderno Nr. 1.) - Kanitscheider, Bernulf: Das Weltbild Albert Einsteins. München: Beck 1988. 208 S. - Fölsing, Albrecht: Albert Einstein. 3. Aufl. Frankfurt a.M. 1994. 959 S. - M. Geier: Der Wiener Kreis. 1998.

R: Theoriestructur / Fehler Nr. 4

Für die Trägheitskräfte im gebremsten Eisenbahnzug wird eine Gravitationswirkung der Fixsterne angenommen, zugleich aber werden gravitationsfreie Räume für Inertialsysteme angenommen ("fern von allen gravitierenden Massen")

Vgl. Fehler E 6, L 1, M 2, Q 7. - Der Widerspruch zwischen Gravitationswirkungen der Fixsterne bis in jedes Eisenbahnabteil auf der Erde (in der ART) und der Existenz von gravitationsfreien Inertialsystemen (in der SRT) wird zu einem Fehler der Theoriestructur nur durch Behauptung der Relativisten, SRT und ART ergänzten einander. (Die Kritik hat den Ergänzungsscharakter bereits widerlegt, vgl. Fehler M 1.)

Der hier thematisierte Fehler in der Struktur besteht darin, daß zwei Theorien sich ergänzen sollen, die nur in völlig verschiedenen Welten existieren können: eine mit und eine ohne Gravitation. Bekannt und physikalischer Erforschung zugänglich ist bisher nur eine physikalische Welt, nämlich die Welt mit Gravitationswirkungen, und für diese Welt nehmen die Relativisten selbst eine die ganze Galaxis durchdringende Wirkung aller Gravitationskräfte alle Fixsterne an, die bekanntlich auch durch nichts abgeschirmt werden kann; eine andere physikalische Welt ohne Gravitationswirkungen ist bisher nicht bekannt, steht also auch nicht als Alternative zur Verfügung.

Solange die Relativistik mit der Behauptung des Ergänzungsverhältnisses zwischen SRT und ART arbeitet, hat sie also ein Strukturproblem, an dessen Lösung bisher niemand von ihnen einen Gedanken verschwendet hat.

Für die Kritiker, die das Ergänzungsverhältnis zwischen SRT und ART bestreiten und die gegenseitige Ausschließung der beiden Theorien aus anderen Gründen bereits nachgewiesen haben, ist der vorliegende Fehler kein Thema mehr.

Für gläubige Relativisten müßte es allerdings ein Thema sein, daß es einen Ort "fern von allen gravitierenden Massen" offensichtlich nicht gibt, übrigens auch außerhalb unserer Galaxie nicht, da die Galaxien eines Galaxienhaufens untereinander ebenfalls durch Gravitationskräfte gegenseitig bestimmt sind. Wo also wäre ein Platz für die Relativistik zu finden? Allenfalls außerhalb unseres Galaxienhaufens (!) könnten die Relativisten ihre Inertialsysteme vielleicht unterbringen.

Lenard, Philipp: [Beitrag zu] Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie : (86. Naturforsch.-Verslg., Nauheim 1920, 19.-25.9.) In: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 666-668.

Darstellungen

S: Darstellungen / Fehler Nr. 1

Die Autoren der Relativistik widersprechen sich untereinander in wesentlichen Punkten, unterlassen jedoch sorgsam eine sonst übliche Diskussion zur Klärung

Die wesentlichen Punkte, in denen sich die Autoren der Relativistik widersprechen, werden auch in mehreren Fehlern thematisiert; vgl. z.B. Fehler E 3 (starre oder nicht-starre Körper), P 4 (Anschein oder Realität der Effekte), N 1 (Thermodynamik). -

Hier geht es um die thematische Breite der Widersprüche zwischen den Darstellungen verschiedener Autoren und um den ganz ungewöhnlichen Umgang der Relativisten mit dieser ihrer eigenen Angelegenheit: sie übergehen sie nämlich, in absoluter Verschwiegenheit, als ob Widersprüche nicht vorhanden wären. Es ist derselbe Umgang wie mit der Kritik, nach dem Grundsatz: worüber nicht gesprochen wird, das existiert nicht.

Normalerweise würde wie z. B. im Falle des Fehlers E 3 (nach Albert Einstein 1905 stützt sich die SRT auf starre Körper, nach Max v. Laue ist die Annahme von starren Körpern mit der SRT unverträglich, und dieser Widerspruch datiert erst seit v. Laues 2. Auflage 1913), der schließlich keine Kleinigkeit betrifft, in Zeitschriftenbeiträgen und selbständigen Abhandlungen die Frage des starren Körpers aufgegriffen. Die verschiedenen Autoren würden sich für einen der beiden Standpunkte erklären, jede Seite würde die Konsequenzen der anderen Auffassung erörtern und zu widerlegen versuchen, so daß sich am Ende wenigstens eine klare Mehrheitsmeinung und eine Minderheitsmeinung oder sogar, im Idealfalle, ein neuer Konsens herausbilden könnte.

Im Beispielfall ist seit 1913 nichts dergleichen geschehen. Die Autoren der Relativistik scheinen diesen grundlegenden Widerspruch (was wäre eine SRT ohne starren Körper? und wie sollte sie ohne ihn konstruiert werden?) nicht zu kennen oder wollen ihn nicht zur Kenntnis nehmen; er fehlt einfach in ihren Darstellungen, damit kennt ihn das breite Fachpublikum nicht, und die Kleinmeister und das fachferne Publikum haben wegen fehlender Detailkenntnis ohnehin keine Chance. Folglich können sie auch nicht wissen, warum v. Laue als ein getreuer Gefolgsmann Albert Einsteins der ersten Stunde einen so erstaunlich krassen Widerspruch in seine Monographie hineinschreibt: v. Laue argumentiert mehrfach mit der Elastizität der Körper, u. a. um die Längenkontraktion zu erklären, was für einen als starr angenommenen Körper nicht gelten könnte. Wer also diesen Grundwiderspruch zwischen Albert Einstein und Max v. Laue erörtern wollte, käme nicht umhin, zugleich die Frage nach der Ursache der Effekte zu diskutieren. Er befände sich mitten im Problemzentrum der Theorie, wäre mit den Widersprüchen konfrontiert und müßte dazu Stellung nehmen.

Die ganze thematische Breite der Widersprüche enthüllt sich jedem Leser, der auch nur mehr als zwei Darstellungen der Theorie zur Hand nimmt. Die Widersprüche ergeben sich auch in den Passagen der Darstellungen, wo die Autoren nur Albert Einsteins Erlebnisse mit Eisenbahnzügen nacherzählen. Ursache sind teils die Unfähigkeit zu korrekter Wiedergabe, teils aber auch das Bemühen, in den Eisenbahngeschichten entdeckte Mängel oder Fehler zu berichtigen und damit die Theorie zu verbessern. Auf diese Weise entsteht als maßgebliche Fachliteratur ein Fleckenteppich von Varianten und Versionen, und - Wunder über Wunder - noch nie will ein Relativist diesen Fleckenteppich bemerkt haben, von den Wissenschaftshistorikern ganz zu schweigen, weil die sich ohnehin keinerlei unfromme Gedanken erlauben

dürfen, wenn sie auch künftighin zu Einstein-Archiven, Symposien und Relativitäts-Kongressen eingeladen werden wollen (was andernfalls für sie einem Berufsverbot auf dem Felde der theoretischen Physik gleichkäme); auch der investigative, so kritische Wissenschaftsjournalismus ist noch nie fündig geworden, sondern berichtet lieber von vertraulichen Kamingesprächen mit den Groß-Koryphäen und den großartigen Ausblicken auf die Zukunft.

Die Unterlassung auch der notwendigen internen Diskussion der Klärung bedeutet eine Behinderung der Forschung, die schon seit Jahrzehnten zur Unerkennbarkeit und Sterilität der Theorie geführt hat.

Natürlich wissen die Relativisten, daß jede Diskussion der gegenseitigen widersprüchlichen Behauptungen jederzeit zu einer allgemeinen Kritik der Theorie führen könnte, so daß sie sie aus Selbsterhaltungstrieb unbedingt vermeiden müssen. Die begründete Furcht vor jeglicher Kritik führt auf diese Weise zu einer Verhinderung auch der theorieinternen Klärung. So kommt zu der Unterdrückung nach draußen (gegen die Kritiker) eine selbstauferlegte, subtil wirkende Zensur auch nach innen (gegen die eigenen Theorieanhänger).

Laue, Max v.: Das Relativitätsprinzip. 2., verm. Aufl.. Braunschweig: Vieweg, 1913. 272 S. (Die Wissenschaft. 38.).

S: Darstellungen / Fehler Nr. 2

Zum Beweis der Richtigkeit der Theorie wird behauptet, die überwiegende Mehrheit aller Physiker akzeptiere die SRT als sicher bestätigt

Diese Behauptung ist in fast allen Darstellungen der letzten Jahrzehnte anzutreffen. Sie suggeriert, daß eine Mehrheit der Physiker sich nicht irren könne; und sie kann in der Tat darauf verweisen, daß in den Fachorganen der Physik in den wissenschaftlich führenden Ländern Europas und Amerikas keine Kritik an der SRT geäußert wird.

Die Behauptung beruht auf zwei erwiesenermaßen falschen Unterstellungen: (1) daß eine Mehrheit von Physikern die Richtigkeit der SRT dekretieren kann, als sei es eine nach den Spielregeln der parlamentarischen Demokratie herbeizuführende Entscheidung; und (2) daß das Nichterscheinen von Kritik der SRT in den Fachorganen der Physik auf der Nicht-existenz von Kritikern und kritischen Arbeiten beruht.

Die wahre Lage der Dinge ist eine völlig andere.

Zu Punkt (1). Die Richtigkeit von Theorien, das wissen selbst einige der Relativisten, kann aus grundsätzlichen Erwägungen überhaupt nie bewiesen werden. Jede physikalische Theorie steht jederzeit unter dem Vorbehalt neuer empirischer Befunde, die eine Korrektur erforderlich machen können; und sie muß sich jederzeit in einer erneuten kritischen Diskussion und Prüfung ihrer Grundlagen behaupten. Das für den Status einer Theorie entscheidende Merkmal ist daher nicht die Anzahl ihrer Anhänger und Vertreter, sondern einmal die Existenz von kritischen Argumentationen, die öffentlich gegen sie vorgebracht werden, sowie die Qualität der öffentlich vorgebrachten Argumentationen zu ihrer Rechtfertigung. Dieser entscheidende Gesichtspunkt der permanenten Abwägung - was spricht dafür und was spricht dagegen? - wird jedoch in den Darstellungen der Relativistik sorgsam verschwiegen und unterdrückt, weil die SRT gegen die Kritik in einer öffentlichen Debatte argumentativ nicht bestehen könnte.

Zu Punkt (2). Das Nichterscheinen von Kritik der SRT in den Fachorganen der Physik ist nicht das Ergebnis ihrer Nicht-Existenz, sondern ihrer systematischen Verleugnung, Unterdrückung und Verleumdung - sowohl der Kritiker wie auch ihrer Arbeiten - durch die Machthaber der Physik. Daher gelingt es seit Jahrzehnten nur unter sehr eingeschränkten Bedingungen, kritische Arbeiten zur SRT überhaupt zu veröffentlichen:

- in fachfernen Zeitschriften, die von den Machhabern der Physik nicht mehr vollständig kontrolliert werden können: Zeitschriften für Naturwissenschaften allgemein oder für an-

gewandte Naturwissenschaften, Naturphilosophie und Erkenntnistheorie, Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftssoziologie, auch die allgemeine Publizistik;

- *in Ländern, die auf dem Gebiet der Physik nicht zu den wissenschaftlich führenden gehören, deshalb personell nicht stark in das internationale Kartell der Physikforschung eingebunden und daher nicht leicht erpreßbar sind;*

- *in Zeitschriften und Verlagen, die gesellschaftliche Randgruppen und Splittergruppen versorgen, deren Interessen und Überzeugungen als sektiererisch und daher wissenschaftlich nicht akzeptiert gelten (z.B. Naturmedizin, Esoterik, UFO-Forschung, Außerirdische usw.);*

- *als selbständige Veröffentlichungen im Selbstverlag auf Kosten der Autoren, die auch selbst den Vertrieb leisten oder ihr Werk von einem Kommissionsverlag vertreiben lassen, gelegentlich auch eigene Verlage begründen, um ihre Bücher vom Anschein des Selbstverlags zu befreien, der in der Öffentlichkeit unter dem minderen Status des Nicht-lektorierten und Ungeprüften leidet.*

Angesichts dieser Sachlage ist der eine Befund nicht erstaunlich (daß es in den Fachorganen der Physik der führenden Länder eine Kritik der SRT nicht gibt), wohingegen der andere Befund einer durch alle Jahrzehnte anhaltenden und florierenden Kritik der SRT, die in der hier vorgelegten Dokumentation von ca. 3800 kritischen Veröffentlichungen nachgewiesen wird, für die Öffentlichkeit um so erstaunlicher sein wird. Im letzten Jahrzehnt hat die kritische Literatur zur SRT sogar einen deutlichen Aufschwung erlebt, durch die Existenz von mehreren Zeitschriften, die sich der SRT-Kritik besonders gewidmet haben.

Auch Max Planck hielt es für ausgemacht (Vortrag am 17.2.1933 im VDI in Berlin, Abdruck 1934), daß sich physikalische Theorien *nicht* durch die Kraft ihrer Argumente oder gar empirischer Beweise, sondern nur biologisch durch das Aussterben ihrer Kritiker durchsetzen, also per effektiver Mehrheit (S. 267): "Eine neue große wissenschaftliche Idee pflegt sich nicht in der Weise durchzusetzen, daß ihre Gegner allmählich überzeugt und bekehrt werden - daß aus einem Saulus ein Paulus wird, ist eine große Seltenheit - sondern vielmehr in der Weise, daß die Gegner allmählich aussterben und daß die heranwachsende Generation von vornherein mit der Idee vertraut gemacht wird." Physik als Religionskrieg, physikalische Theorie als Glaube, Durchsetzung als Bekehrung, und von Kritikern und Argumenten ist nicht die Rede, es gibt nur Gegner, und am besten kommt die Theorie über die Menschheit "von vornherein", was in der Praxis der Physik immer "von oben herein" bedeutet: beschlossen und verkündet.

Dies ist genau das Szenario, nach dem die Durchsetzung der SRT seit 1920 organisiert wird. Max Plancks Szenario wird von den Relativisten gern und im Gefühl der Überlegenheit zitiert. In der Aussterbehoffnung steckt der Aussterbewunsch für die Kritik der Relativitätstheorie; er ist glücklicherweise nicht in Erfüllung gegangen und hat wenig Aussichten, noch erfüllt zu werden; auch die nach ihm benannte Gesellschaft wird nichts mehr dafür tun können.

Max Planck war nicht der einzige Relativist mit solch netten Herzenswünschen, sie sind bei vielen Autoren der Relativistik virulent; hier nur ein paar Beispiele, wie kindlich die Relativisten-Seelen darüber frohlocken, wenn ein kritisches Buch nicht mehr erscheint oder nicht mehr lieferbar ist:

Arzeliès 1966 (S. 139) merkt zu Bergsons "Durée et simultanéité" und Moreux' "Pour comprendre Einstein" sehr befriedigt an: "Very fortunately it [Moreux] seems to be out of print, as is Bergson's book." Anlässlich eines anderen widerborstigen Kritikers, vor dessen Buch er ausdrücklich warnt, fragt sich Arzeliès rhetorisch (S. 138): "Are we going to be obliged to re-introduce the Nihil obstat for scientific books?" Eigentlich könnte nur eine richtige Zensur sicherstellen, daß alle Leute nur noch rechtgläubige Autoren lesen und vor den Greueln der Kritik bewahrt bleiben.

Auch Fölsing 1994 (S. 545) erwähnt Henri Bergsons Buch "Durée et simultanéité" von 1921 und Albert Einsteins brieflichen Kommentar dazu ("Bergson ... hat schwere Böcke geschossen; Gott wirds ihm verzeihen"), der jedoch keine Rezension schreiben wollte; Fölsing findet Trost: "Einsichtige Herausgeber haben später auch ohne Einsteins Verriß diese Studie nicht in Bergsons Gesammelte Werke aufgenommen." Ein kritisches Buch, das nicht erscheint, ist ein Sieg der Theorie: die Einsicht muß man loben.

Zum Trost für die Kritiker liegt Bergsons Buch in 7. Aufl. 1992 vor, unverändert frisch und lesenswert und lieferbar. Die Kritiker dagegen wünschen sich kein Nicht-Erscheinen von Büchern, sondern nur das Erscheinen auch ihrer Arbeiten.

Planck, Max: Wege zur physikalischen Erkenntnis. 2. Aufl. Leipzig: Hirzel 1934. 298 S. - Arzéliès, Henri: Relativistic kinematics. Oxford: Pergamon, 1966. 298 S. - Bergson, Henri: Durée et simultanéité [7. éd.] : à propos de la théorie d'Einstein. 1. éd. "Quadrige". Paris: Pr. Univ. de France, 1992. 216 S. (Quadrige. 141.) - Fölsing, Albrecht: Albert Einstein. 3. Aufl. Frankfurt a.M. 1994. 959 S.

S: Darstellungen / Fehler Nr. 3

Die Autoren der Relativistik behaupten, nur die SRT und die ART von Albert Einstein könnten bestimmte Erscheinungen physikalisch erklären

Fast alle Darstellungen enthalten eine oder mehrere derartige Behauptungen, denen folgende Tatsachen entgegenstehen:

(1) Ein Null-Ergebnis der Laufzeitunterschiede in Interferometer-Experimenten (MMV und nachfolgende) existiert nicht und hat nie existiert: für ein nicht existentes Ergebnis benötigt man logischerweise auch keine Erklärung. In dieser Sachlage kann deshalb die SRT auch nicht die alleinige Erklärung eines nicht-existierenden Ergebnisses sein. Vgl. Fehler A 2.

(2) Die Erkenntnis der Masse-Energie-Beziehung $E=mc^2$ stammt aus dem radioaktiven Zerfall, wurde bereits von Becquerel, Curie und Rutherford gefunden und hat keinerlei relativistische Bedeutung. Die Atomkraftwerke funktionieren daher nicht dank der SRT, und die angeblich berühmteste Formel ist nicht von Albert Einstein. Vgl. Fehler K 1, K 2.

(3) Die Masse-Geschwindigkeits-Beziehung ist zeitlich und sachlich unabhängig von der SRT; ist nur ein mathematisches Konstrukt und nur absolut zu deuten, weil kein relativistisches Verhältnis vorliegt. Vgl. Fehler J 1, J 2.

(4) Die angebliche Abschaffung des Äthers durch die SRT wird in zweifacher Weise widerlegt: die unwiderlegbar gemessenen Laufzeitunterschiede haben die Existenz eines nicht näher bekannten Mediums für die Lichtausbreitung bewiesen; mehrere Physiker haben auch nach 1905 weiterhin und bis heute, von Einstein unbeeindruckt, Äthertheorien entwickelt; Albert Einstein selbst hat sich spätestens 1920 öffentlich diesen Physikern angeschlossen und den Äther, reichlich spät, als unerläßliche Konzeption für die Physik erkannt. Da keiner der Autoren über die Beschaffenheit des Äthers genaueres weiß, sind alle Deutungen (materiell, nicht-materiell, unbewegt, bewegt, wirbelnd) rein spekulativ, und keine kann als richtiger gelten, auch nicht Albert Einsteins Deutung als "Raum". Wie weit die Quantentheorie mit ihrem "fluktuierenden Vakuum" zur Ätherdeutung beiträgt, bleibt offen. Vgl. Fehler A 1, A 5.

(5) Die Merkur-Perihel-Präzession wurde bereits 1898 von Gerber erklärt, mit derselben Formel, die Albert Einstein später verwendete. Vgl. Fehler M 7.

(6) Die Möglichkeit einer Ablenkung der Lichtstrahlen durch das Gravitationsfeld der Sonne ist bereits 1801 von Soldner diskutiert und berechnet worden. Vgl. Fehler M 5.

(7) Die Rotverschiebung der Spektrallinien im Gravitationsfeld hat angeblich erstmals Albert Einstein vermutet: falls der Effekt sicher bestätigt wird, so ist er ein Effekt allein der Gravitation, hat nichts Relativistisches, und kann der ART schon deshalb nicht zugerechnet werden, weil in seiner Herleitung das Äquivalenzprinzip keine Rolle spielt. Vgl. Fehler M 8.

(8) Die von Albert Einstein behaupteten Effekte der SRT-Kinematik (LK, ZD, ZWP) sind bisher überhaupt nicht beobachtet worden; hier besteht also auch noch kein Erklärungsbedarf. Sollten sie tatsächlich einmal beobachtet werden, so müßte sich die SRT wegen ihrer mathematischen Übereinstimmung mit der Theorie von Lorentz den Erklärungsanspruch teilen, womit der Bestätigungswert für die SRT verloren wäre, weil nach dieser Sachlage ein Rückschluß auf die Richtigkeit der Prämissen der SRT nicht möglich ist.

Der von den Relativisten in ihren Darstellungen angestrebte Alleinvertretungsanspruch soll die Theoriefehler (falsche Annahmen über durchgeführte Experimente; Widersprüche in den Deduktionen; Paradoxa in den behaupteten Effekten; Erklärung eines Unerklärten durch ein anderes Unerklärtes; fehlende Bestätigung durch Experimente) als unvermeidlich in Kauf zu nehmendes Beiwerk erscheinen lassen, weil man ohne die Hinnahme der Theoriefehler angeblich gar keine plausiblen physikalischen Erklärungen für die zahlreichen Probleme erhalten würde: die Drohung mit dem Nichts als angeblich einziger Alternative soll die kritischen Geister schrecken, ein aussichtsloses Unterfangen.

Kritische Geister begnügen sich, wenn es denn sein müßte, lieber mit einem Nichts als mit solchen Theorien. Glücklicherweise stellt sich die Alternative nicht, weshalb diese Drohung auch nicht funktioniert.

Der Alleinvertretungsanspruch für Albert Einsteins Theorien ist reine Desinformation und soll nur der psychologischen Zermürbung aller selbständig-kritischen Geister dienen. Der Anspruch kann allerdings auch weniger kritischen Geistern nur so lange glaubwürdig erscheinen, wie alle früher oder später von SRT und ART unabhängig gefundenen Lösungen strikt verschwiegen, verleugnet und notfalls auch bestritten werden können. Nur als komplettes Täuschungssystem kann die Relativistik überleben.

S: Darstellungen / Fehler Nr. 4

Fast ausnahmslos behaupten alle Autoren der Relativistik, ohne die SRT von Albert Einstein könnte man keine Atombomben bauen, keine Atomkraftwerke und keine Teilchenbeschleuniger betreiben: dort würde die Theorie täglich tausendfach bewiesen

Alle diese Behauptungen sind nur die Anwendung des Fehlers über die Masse-Energie-Beziehung $E = mc^2$ und haben nur den durchsichtigen Zweck, Eindruck zu schinden beim schlecht informierten Fachpublikum und in der völlig uninformierten Öffentlichkeit, reines Imponiergehabe also, an dem kein wahres Wort ist, vgl. Fehler K 1, K 2: vor der SRT von anderen Forschern gefunden, nichts Relativistisches, auch keine Umwandlung von Masse in Energie, sondern aus dem Atomkern freigesetzte Kräfte - und das Schrecklichste von allem: nicht einmal eine Entdeckung Albert Einsteins. So steht es um die Welt-Formel, täglich tausendfach bewiesen.

Kant nannte derartiges in seiner Philosophensprache eine Subreption; in Alltagsdeutsch: eine Erschleichung. Sie geht nicht zu Lasten Albert Einsteins: er hat in der SRT nie eine Atomkraftnutzung vorausgesagt. Selbst Rutherford hat bis 1935 nie daran geglaubt.

Hier haben die Anhänger der Relativistik aber konsequent weitergedacht: alles Spektakuläre muß von Albert Einstein sein - von wem denn sonst? Und: Hat nicht Albert Einstein den Brief an den amerikanischen Präsidenten geschrieben und den Bau der Atombombe gefordert? Haben wir es nicht erlebt, die Bilder gesehen, von Hiroshima und Nagasaki, die mehr sagen als tausend Worte?

Endlich begründet man Physik mit der politischen Geschichte: Polit-Physik. Und das Ereignis einer angeblich physikalischen Theorie "SRT" wird unmerklich zum Event der reinen Wissenschaftsgeschichte, dort nur noch Beiwerk zur Feier des Jahrhundertgenies, unseres neuen Kopernikus-Galilei-Newton. Ganz konsequent weitergedacht, könnten die

Relativisten hier eine endgültige, wirklich letzte Begründung der SRT verankern: die Spezielle Relativitätstheorie muß wahr sein, weil sie von Albert Einstein aufgestellt worden ist.

Die Relativisten trauen sich noch nicht, es direkt auszusprechen, aber ihre Darstellungen arbeiten bereits unterschwellig mit dieser letzten aller Begründungen. Das breite Publikum hätte auch nichts dagegen, wenn es ausgesprochen würde: wer wollte die Existenz von Atombomben und Atomkraftwerken bezweifeln? Man fährt ja gelegentlich an ihnen vorbei, an den Atomkraftwerken. Ihr Erfinder muß tatsächlich ein großer Mann gewesen sein.

Auch für die Zeitdilatation wird die tausendfache Bestätigung gern behauptet, z.B.: L. Marder 1979 (Reisen durch die Raum-Zeit) im Vorwort: "Da nun das Phänomen der Zeitdilatation alltäglich (zumindest in den Laboratorien) wurde ..." Vgl. hierzu die Fehler D 6, D 7, D 8.

S: Darstellungen / Fehler Nr. 5

Die Relativisten behaupten, neue Ideen und ungewöhnliche Theorien setzten sich erst durch allmähliche Gewöhnung des Publikums durch, und trösten sich und ihr Publikum mit historischen Analogien

Wenn Autoren der Relativistik sich gezwungen sehen, die Existenz von Kritikern zugeben zu müssen - was sie nur sehr ungern tun und wenn, dann angeblich nur für die Anfangsjahre der Theorie - dann argumentieren sie in den meisten Fällen zum Trost für sich selber und für ihr Publikum mit historischen Analogien, wo neue physikalische Ideen und Theorien sich ebenfalls - wie jetzt die Relativitätstheorien - erst und nur durch die allmähliche Gewöhnung des Publikums durchgesetzt haben. Damit unterstellen die Autoren der Relativistik, daß eine rationale Erörterung von Voraussetzungen, Annahmen, Folgerungen und empirischen Befunden letztlich unwirksam ist oder nicht ausreicht, um die Theorie durch Einsicht als wahr oder richtig zu erkennen.

Max Planck hat diese Auffassung 1933 in seinem Vortrag "Ursprung und Auswirkung wissenschaftlicher Ideen" im VDI, Berlin, in einer vielzitierten Passage zum Ausdruck gebracht (Abdruck 1934, S. 267): "Eine neue große wissenschaftliche Idee pflegt sich nicht in der Weise durchzusetzen, daß ihre Gegner allmählich überzeugt und bekehrt werden - daß aus einem Saulus ein Paulus wird, ist eine große Seltenheit - sondern vielmehr in der Weise, daß die Gegner allmählich aussterben und daß die heranwachsende Generation von vornherein mit der Idee vertraut gemacht wird." Vgl. hierzu Fehler S 2.

Die Hoffnung auf allmähliche Gewöhnung, also Akzeptieren ohne rationales Überzeugtwerden, wird von den Relativisten schon verhältnismäßig früh eingeführt und ständig wiederholt, dabei wird auf historische Alternativen hingewiesen:

(1) M. Planck 1910 (Vortrag in Königsberg, Abdr. 1958) S. 41: "Ein jeder erinnert sich wohl noch der Schwierigkeit, die es seinem kindlichen Anschauungsvermögen bereitete, als er sich zum ersten Mal vorzustellen bemühte, daß es Menschen auf der Erdkugel gibt, die die Füße gegen uns kehren ... Wer aber heute die mangelnde Anschaulichkeit als sachlichen Einwand gegen den relativen Charakter aller räumlichen Richtungen geltend machen wollte, der würde einfach ausgelacht werden. Ich bin nicht sicher, ob nicht in abetmals 500 Jahren das nämliche jemand passieren würde, der den relativen Charakter der Zeit bezweifeln wollte." Zur Umkehr von "früher" und "später": "... vielleicht doch nicht unannehmbarer, als vor 500 Jahren die Behauptung geklungen haben mag, daß die Richtung, welche wir die vertikale nennen, keine absolut konstante ist, sondern binnen 24 Stunden im Raume einen Kegel beschreibt."

(2) M. Born 1920, S. 168; 1984, S. 198: "Es gibt keine absolute Gleichzeitigkeit ... schwer verständlich, daß viele Jahrhunderte ... vergehen mußten, bis diese einfache Tatsache erkannt wurde. Es ist die alte Geschichte vom Ei de Columbus."

(3) M. Born 1920, S. 183; 1984, S. 225-226: *"Die Relativierung der Begriffe Länge und Zeitdauer erscheint vielen schwierig; doch wohl nur darum, weil sie ungewohnt ist. Die Relativierung der Begriffe "unten" und "oben" durch die Entdeckung der Kugelgestalt der Erde hat den Zeitgenossen sicherlich nicht geringere Schwierigkeiten bereitet."* - 1920, S. 184: *"Die Gewohnheit des Gebrauchs der neuen Begriffe wird ihre Fremdheit bald überwinden."*

(4) M. Planck 1934, siehe obiges Zitat.

(5) M. Born 1984, S. 222: *Zum Jungbleiben des reisenden Zwillings: "Man muß sich damit abfinden, wie man sich vor einigen Jahrhunderten mit den auf dem Kopf stehenden Antipoden abfinden mußte."*

Auch Max Planck hielt es für ausgemacht (Vortrag am 17.2.1933 im VDI in Berlin), daß sich physikalische Theorien *n i c h t* durch die Kraft ihrer Argumente oder gar empirischer Beweise, sondern nur biologisch durch das Aussterben ihrer Kritiker durchsetzen, also per effektiver Mehrheit.

Damit wird seit 1920 ein neues "Paradigma" eingeführt, wie wir seit Thomas S. Kuhn (Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. 9. Aufl. 1988) neue Grundvorstellungen in den Wissenschaften gern nennen: Physik als Religionskrieg, physikalische Theorie als Glaube, Durchsetzung als Bekehrung, und von Kritikern und Argumenten ist nicht die Rede, es gibt nur noch Gegner, und am besten kommt die Theorie über die Menschheit "von vornherein", was in der Praxis der Physik immer "von oben herein" bedeutet: beschlossen und verkündet. Die Untertanen haben sich damit abzufinden, was die Obertanen ihnen auferlegen.

Dieses ist genau das Szenario, nach dem die Durchsetzung der SRT seit 1920 betrieben wird. Max Plancks Szenario wird von den Relativisten gern und im Gefühl der Überlegenheit zitiert: es muß in ihren Augen etwas Großartiges haben, in der Physik anstatt auf Überzeugung auf Aussterben zu bauen. Die Geschichte der Physik beweist jedoch das Gegenteil. In der Aussterbehoffnung steckt der Aussterbewunsch für die Kritik der Relativitätstheorie, er ist glücklicherweise nicht in Erfüllung gegangen und hat wenig Aussichten, noch erfüllt zu werden; auch die nach ihm benannte Gesellschaft wird nichts mehr dafür tun können. Dieses neue "Paradigma" haben die Wissenschaftshistoriker bis heute nicht entdecken können.

Eine Konsequenz des neuen Paradigmas "Religionskrieg" ist es übrigens, wenn die Relativisten von den Kritikern nicht als Kritikern sprechen, sondern von "Gegnern"; übrigens betrachten sich keineswegs alle Kritiker als absolute Gegner der Theorie. Und den Gegnern werden dann Eigenschaften angehängt wie "unbelehrbar", "ewig gestrig", "antisemitisch" usw., nur weil sie physikalische Kritik vortragen. - Auch der Kritik als Veröffentlichung wird der Ehrentitel "Kritik" abgesprochen: Arzeliès nennt die kritischen Arbeiten "non-relativist"; Hentschel 1990 nennt schon im Titel seines Buches nur "Interpretationen und Fehlinterpretationen der speziellen und der allgemeinen Relativitätstheorie durch Zeitgenossen Albert Einsteins" - Kritik kann es gegenüber etwas so Großartigem wie Albert Einsteins Theorien gar nicht geben, höchstens "Fehldeutungen" und "non-relativist text". - Zum Klima des Religionskrieges gehört es auch, daß manche Autoren der Relativistik ihre unbedingte Loyalität und Rechtgläubigkeit eigens bekunden, bevor sie sich mit der Kritik befassen, damit sie nicht in den Geruch der Ketzerei geraten; so z. B. L. Marder 1979 (Reisen durch die Raum-Zeit) im Vorwort: "Von Anfang dieser Studie an war mir klar, welche Seite in der Kontroverse recht hat."

Born, Max: Die Relativitätstheorie Einsteins. Unveränd. Nachdr. d. 5.Aufl.. Berlin usw.: Springer, 1969. 328 S. 1. Aufl. 1920. (Heidelberger Taschenbücher. 1.) - Planck, Max: Wege zur physikalischen Erkenntnis. 2. Aufl. Leipzig: Hirzel 1934. 298 S. - Planck, Max: Physikalische Abhandlungen und Vorträge. Bd. 3. 1958.

S: Darstellungen / Fehler Nr. 6

In den Darstellungen der Relativistik wimmelt es von Aussagen "ruhend" und "bewegt" ohne Angabe eines Bezugskörpers oder Bezugssystems

Nach dem Relativitätsprinzip der SRT kann es grundsätzlich nur relative Bewegung und relative Ruhe geben, weshalb ausnahmslos alle Aussagen über Ruhe und Bewegung, seien sie durch Substantive oder Adjektive ausgedrückt, angeben müssen, in bezug worauf etwas ruht oder sich bewegt.

Der Bezug kann ausdrücklich angegeben werden oder auch, wenn der Sachzusammenhang eng und eindeutig ist, über eine längere Passage hin gelten, muß jedoch für jeden Leser zweifelsfrei zu erkennen sein; auf keinen Fall jedoch dürfen beziehungs- und bezugslos stehende Angaben über "Ruhe" oder "Bewegung" toleriert werden.

Über diese Forderung nach eindeutigem Bezug für jede Ruhe-/Bewegung-Aussage hat sich bereits Albert Einstein in seiner ersten Veröffentlichung 1905 häufig hinweggesetzt, wie in den Fehlern des Abschnitts E - Bewegung nachgewiesen. In fast allen Darstellungen der Relativistik findet sich ein mehr oder weniger undisziplinierter Gebrauch von Aussagen über "Ruhe" und "Bewegung", die jeder Leser selbst rot anstreichen kann und zum Schluß auszählen kann, wenn er will. Jede rot angestrichene Stelle stellt einen Fehler in der Darstellung und folglich in der Argumentation dar.

AE 1905.

S: Darstellungen / Fehler Nr. 7

In den Darstellungen der Relativistik wimmelt es von "Anführungszeichen-Begriffen" ohne Aussage darüber, worin die Begriffe in Anführungszeichen sich unterscheiden von denselben Begriffen ohne Anführungszeichen

Die unbegründete Verwendung von Anführungszeichen ist keine läßliche Interpunktionsfrage, sondern in Darstellungen des Relativistik die schon von Albert Einstein eingeführte Methode, dem so hervorgehobenen Wort eine - meistens nicht mitgeteilte und daher unbekannt bleibende - besondere Bedeutung zu geben. Der Leser wird erfolgreich irritiert und wird seine Kritik zurückstellen, bis er die Bedeutung der Anführungszeichen erfährt; und nach einigen Seiten Text, so hoffen die Relativisten, hat er seine kritische Nachfrage vergessen und sich daran gewöhnt und fragt später nicht mehr nach, wenn er die Bedeutung nicht mehr erfährt.

Die unerklärte und unkontrollierbare Verwendung von Anführungszeichen verschafft dem Autor die komfortable Position, etwas gesagt und es doch wiederum nicht gesagt zu haben, siehe Anführungszeichen. Die Anführungsstriche sind Mauselöcher, durch die der Relativist sich vor kritischen Einwänden in Sicherheit zu bringen hofft. Und sie sind ein Instrument der Desinformation gegen den kritischen Leser, der es genau wissen will.

Der Erfolg hängt nur davon ab, ob der Leser die Erklärung des Bedeutungsunterschieds zwischen dem Wort ohne und demselben Wort mit Anführungszeichen einfordert. Besteht der Leser auf der eindeutigen Aussage in beiden Fällen und ergibt sie sich nicht aus dem Text, dann werden die Theoriefehler offensichtlich. Vgl. Fehler C 1, C 3, C 4, D 1, E 1, L 2.

S: Darstellungen / Fehler Nr. 8

Viele Autoren der Relativistik behaupten, die relativistischen Effekte träten erst bei Geschwindigkeiten in der Größenordnung der Lichtgeschwindigkeit auf

Die Behauptung wird widerlegt durch Bartocci / Capria 1991 (Some remarks), die die Beziehung zwischen klassischem Elektromagnetismus und dem Relativitätsprinzip behandeln (S. 1031): "Electromagnetism can be construed as a classical theory, as we have done above, and its predictions differ widely from the relativistic ones. Note that this can happen also for very simple electro-dynamical systems, and, most important, not at all just for velocities close to that of light. In our example the bigger the current intensity I , the bigger the discrepancy even for 'low' velocities, and this is the more interesting as very often textbooks represent the clash between the classical theory and special relativity only in the range of optical phenomena, or by studying the case of strongly accelerated particles. On the contrary, the most conceptually simple 'crucial' experiments can be devised by analyzing the behavior of moving charges and currents."

Indem die Autoren die Möglichkeit von Nachweisen relativistischer Effekte in Elektromagnetismus und Elektrodynamik liefern, steht die Relativistik unter einem viel strengeren Erklärungs- und Nachweisdruck, sobald die Wissenschaftsfreiheit auf dem Felde der theoretischen Physik wiederhergestellt sein wird und die Forschungseinrichtungen sich wieder allen Experimenten widmen dürfen, ohne Rücksicht auf möglicherweise schädliche Ergebnisse für beliebte Theorien.

Die Behauptung wird von den Relativisten zu zweierlei Zwecken eingesetzt: (1) sie soll die Leser dahingehend beruhigen, daß die ungewöhnlichen Effekte ihr Alltagsleben nicht berühren; (2) sie soll die erforderlichen Beweise für die behaupteten Effekte in praktisch unerreichbare Größenordnungen verschieben und so die Relativisten von der Beweislast befreien, wenigstens auf Zeit.

Bartocci, Umberto: Some remarks on classical electromagnetism and the principle of relativity / Umberto Bartocci, Marco Mamone Capria. In: American journal of physics. 59. 1991, No. 11, S. 1030-1032. - Bartocci, Umberto: Symmetries and asymmetries in classical and relativistic electrodynamics / Umberto Bartocci, Marco Mamone Capria. In: Foundations of physics. 21. 1991, S. 787-801.

S: Darstellungen / Fehler Nr. 9

Albert Einstein behauptet beim Wiederabdruck (1913) seiner ersten Arbeit von 1905, die Arbeit von Lorentz 1904 nicht gekannt zu haben

Die Behauptung Albert Einsteins, die 1904 veröffentlichte Arbeit von Lorentz bei der Abfassung seiner ersten Arbeit zur SRT 1905 nicht gekannt zu haben, findet sich in einer Fußnote zum Wiederabdruck seiner Arbeit in dem Sammelband: Das Relativitätsprinzip. Lorentz, Einstein, Minkowski. 1. Aufl. 1913, S. 27; 5. Aufl. 1923, S. 26.

Anlaß für diese Behauptung waren mehrere Umstände:

(1) die Tatsache, daß Lorentz bereits 1904 die Transformationsgleichungen veröffentlicht hat, die später auch in der SRT verwendet werden;

(2) die Tatsache, daß Albert Einstein in seiner Arbeit von 1905 keine einzige Literaturangabe macht, also den Eindruck erweckt, er habe alles in seiner Theorie selbst entwickelt;

(3) durch den späteren Wiederabdruck beider Arbeiten nacheinander in dem Sammelband "Das Relativitätsprinzip" wurde die weitgehende Übereinstimmung der Transformationsgleichungen offensichtlich; Lorentz hatte in einer Fußnote (datiert 1912) zum Wiederabdruck (1913: S. 10) angemerkt, daß er "in dieser Abhandlung die Transformationsgleichungen der Einsteinschen Relativitätstheorie nicht ganz erreicht" hat; außerdem weist Lorentz in derselben Fußnote darauf hin, daß Voigt bereits 1887 eine Transformation angewandt hat,

die seiner, Lorentz' eigener, "äquivalent" ist. Lorentz stellt also in aller Kürze die Genealogie der Transformationsgleichungen auf: Voigt 1887 - Lorentz 1904 - Einstein 1905.

Gegen diese Abhängigkeit wehrt sich Albert Einstein 1913 durch die Fußnote. Er hätte diese Fußnote 1913 nicht nötig gehabt, wenn er in seiner ersten Arbeit 1905 den international üblichen Standard an intellektueller Redlichkeit gewahrt und seine Quellen und den vorgefundenen Kenntnisstand korrekt referiert hätte: wenn in seiner damaligen - nicht gelieferten - "Literaturliste" die Arbeit von Lorentz 1904 nicht aufgeführt worden wäre, so hätte das seine Unkenntnis dieser Arbeit zwar nicht bewiesen, aber immerhin naheliegend erscheinen lassen. Wer gar keine Quellen angibt, kann später zwar alles behaupten, aber man glaubt ihm nicht so leicht, weil das Mißtrauen geweckt ist.

Nachdem nun Lorentz im Wiederabdruck 1913 den Nachweis der Entwicklung des Kenntnisstands geleistet hatte, den Albert Einstein 1905 verweigert hatte, konnte von einer Priorität Albert Einsteins für die Transformationsgleichungen nicht mehr die Rede sein. Um aber wenigstens eine Selbständigkeit seiner Ableitungen in zeitlicher Parallelität zu Lorentz zu behaupten, erklärte Albert Einstein 1913 in der Fußnote, die Arbeit von Lorentz 1904 nicht gekannt zu haben.

Diese Schutzbehauptung Albert Einsteins ist durch seine Anhänger stets als völlig unzweifelhaft hingestellt worden, obwohl von den späteren Relativisten niemand 1905 dabei gewesen ist und beurteilen konnte, was Albert Einstein bis zu diesem Zeitpunkt **nicht** gekannt hat. Die Relativisten wie A. Pais 1996 (S. 121) halten die Nicht-Kennntnis für erwiesen: "It follows ... that in 1905 Einstein did not know of Lorentz transformations." Er betont es in seiner Zusammenfassung (S. 133): "He did not know the Lorentz transformations."

Die Kritiker bezweifeln Schutzbehauptungen prinzipiell. Wer seine Karten nicht offenlegen will, hat wahrscheinlich etwas zu verbergen. L. Galgani 1996 hat die Frage der Kenntnis der Lorentz'schen Arbeit von 1904 analysiert und folgendes herausgefunden (S. 176): der berühmte Relativitätsfaktor $[1 / \sqrt{1 - v^2/c^2}]$ wurde um 1905 von zwei Autoren behandelt, nämlich von Poincaré und von Lorentz; Poincaré bezeichnete den Relativitätsfaktor mit dem Buchstaben "k", Lorentz bezeichnet ihn 1904 mit dem griechischen [Beta]; und AE 1905 bezeichnet den Faktor ebenfalls mit [Beta]. Damit ist die Nicht-Kennntnis der Lorentz'schen Arbeit von 1904 zumindest ziemlich unwahrscheinlich. Alle gegenteiligen Beteuerungen helfen wenig.

Galgani 1996 behandelt noch einen anderen wichtigen Aspekt der Literaturkenntnis Albert Einsteins, nämlich seine Kenntnis der Arbeiten von Poincaré, wobei auch Poincarés Verhältnis zur SRT zur Sprache kommt.

Wie schon bei anderer Gelegenheit betont, geht es hier nicht um persönliche Eitelkeiten, die für die Physik irrelevant sind, sondern um die sachlichen Abhängigkeiten und daraus resultierende Ansprüche einer Theorie. Die von Lorentz in seiner Fußnote 1912 klargestellte Genealogie der Transformationsformeln zeigt ihre Unabhängigkeit von der SRT.

Auch in dieser Frage zeigt sich die Vorliebe der Relativisten für riskante Nicht-Existenz-Behauptungen, die sie um so sicherer proklamieren, je weniger sachliche Gründe sie dafür vorbringen können. Kühnheit ist ihr Wappenspruch, und die Kühnheit rühmen seit Planck und M. v. Laue und Born schon mehrere Relativistengenerationen.

Lorentz, Hendrik Antoon: Electromagnetic phenomena in a system moving with any velocity smaller than that of light. In: Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. Proceedings. 6. 1904, S. 809-831. Dt. Übersetzung abgedruckt in: Das Relativitätsprinzip. H. A. Lorentz, A. Einstein, H. Minkowski. 1913; 5. Aufl. 1923, S. 6-25. - AE 1905. - Pais, Abraham: "Subtle is the Lord ...": the science and the life of Albert Einstein. 11. impr. Oxford (usw.): Oxford Univ. Pr., 1996. 552 S. - Galgani, Luigi: Einstein e Poincaré. In: Fondamenti e filosofia della fisica. Atti del Convegno, 1994. Cesena 1996, S. 163-178.

Soziale Durchsetzung der Theorie

T: Soziale Durchsetzung der Theorie / Fehler Nr. 1

Die Relativisten unterdrücken kritische Arbeiten durch Verhinderung ihrer Veröffentlichung

Seit ca. 1922 wird in Deutschland die Veröffentlichung kritischer Arbeiten in den Fachorganen der Physik von den Machthabern der Relativistik konsequent verhindert. Der Beweis sind die seither kritik-reinen Zeitschriftenjahrgänge. Wie schon zu Fehler S 2 (Mehrheitsentscheidung aller Physiker) ausgeführt, beruht das Nichterscheinen von Kritik der SRT in den Fachorganen der Physik auf ihrer systematischen Verleugnung, Unterdrückung und Verleumdung: die Herausgeber Hans Israel (u.a.) von "Hundert Autoren gegen Einstein" nennen es den "Terror der Einsteinianer".

Immer wieder haben die Kritiker auf die Unterdrückung ihrer Arbeiten hingewiesen; z.B.:

(1) 1922 Leipzig, Jahrhundertfeier der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte; in der großen, allgemeinen Sitzung sollen Vorträge über die Relativitätstheorie gehalten werden, jedoch kein einziger kritischer Beitrag; dagegen protestiert eine Gruppe von Physikern und Naturphilosophen durch Verteilung eines Handzettels; vgl. den Bericht und Zitate aus dem Handzettel bei: Gehrcke 1924 (Massensuggestion), S. 64-65: "Hiergegen legen die unterzeichneten Physiker, Mathematiker und Philosophen entschiedene Verwahrung ein. Sie beklagen aufs tiefste die Irreführung der öffentlichen Meinung, welcher die Relativitätstheorie als Lösung des Welträtsels angepriesen wird, und welche man über die Tatsache im Unklaren hält, daß viele und auch sehr angesehene Gelehrte der drei genannten Forschungsgebiete die Relativitätstheorie nicht nur als eine unbewiesene Hypothese ansehen, sondern sie sogar als eine im Grund verfehlt und logisch unhaltbare Fiktion ablehnen."

(2) 1924, Int. Kongr. f. Philosophie, Neapel. Vorsitzender der Sektion Relativität ist Hadamard. G. Giorgi hat in einer Arbeit 1948 mitgeteilt (zitiert nach Tonini 1955, S. 286), daß Hadamard, ein überzeugter Relativist, es durchgesetzt hatte, daß rein logische Argumente gegen die SRT nicht diskutiert werden sollen.

(3) Hundert Autoren gegen Einstein, 1931: im Vorwort schreiben die Herausgeber: "Zweck dieser Veröffentlichung ist, dem Terror der Einsteinianer einen Überblick über Zahl und Gewicht der Gegner und Gegengründe entgegenzustellen."

(4) Dingle 1972 (Science at the crossroads) schildert das allgemeine Schweigen auf seine Frage; das Establishment sorgt dafür, daß sich niemand traut, öffentlich Stellung zu nehmen.

(5) Honig 1979 (S. 218) beurteilt die öffentliche Behandlung der kritischen und alternativen Arbeiten als unfair: "The difficulties that such proposals experience come also unfairly from the high reputation that Einstein's work and his personal character enjoy. Although, with almost everyone else in these fields, we feel that he made uniquely and supremely important contributions in science, the personal adulation which he experienced has spilled over into a general attitude that his ideas are sacrosanct and not to be meddled with. It is hard to propose modifications to his ideas without committing "lese majesty" and this is detrimental to progress in science. We think it necessary to say that no sober scientist can grant anyone, ever, infallibility. Science is not a religion where the word of an Einstein or any outstanding worker can be granted 'ex cathedra' status".

(6) Chappell 1979 (Epilogue, S. 338): Die AAAS (American Association for the Advancement of Science) hat sich strikt geweigert, "to allow a session of anti-Einstein papers at their national meeting" (im Verhindern liegt das Advancement!) Weil einmal ein Redner ausfiel, erlaubte der Vorsitzende, daß Chappell einen Vortrag hielt, der nur 4 Minuten dauerte, wozu er ein Flugblatt verteilte: "Why suppression of free inquiry in theoretical physics?"

(7) Chappell 1980 (Letter) berichtet über seine Erfahrungen im Physikstudium und anschließenden Tätigkeiten (an der Univ. of Kansas 1964-65; Yale 1967; M.I.T. 1975) mit den Machthabern der Physik in Fragen der Kritik an den Relativitätstheorien.

(8) Prokhovnik 1979 (S. 323): "In the past, Editors of journals (and their referees) have simply rejected out of hand any articles critical of Special Relativity or its conventional presentation, and made individuals think that they were simply isolated eccentrics. [...] I doubt whether any efforts on our part can change this state of affairs significantly because the inertia of ignorance and dogmatism provides an immense obstacle." Die "ignorance and inertia" sind u.a. die der Relativistik.

(9) Brinkmann 1984 (S. 103): Die Durchsetzung der Einsteinschen Auffassungen als gültig beruht nur auf dem Ansehen Einsteins, nicht auf ihrer Richtigkeit: "auf einer Macht, die bereits der zu spüren bekommt, der es versucht, etwas gegen die Relativitätstheorie zu veröffentlichen" (S. 103).

(10) Santilli 1984 (Grande grido) beschreibt seine langjährigen Erfahrungen mit akademischen Institutionen der Ostküste der USA.

(11) Tochel'nikova-Murri 1990: Mitteilung über Unterdrückung kritischer Experiment-ergebnisse und Stellungnahmen zu Theorien von Einstein im Observatorium Pulkovo bei Leningrad.

(12) Parshin 1991 (Anti-relativist association): "In the just published December issue of 'Tekhnika molodezhi' L. Ryzhkov accused the supporters of the Einstein theory of using the country's political machinery to suppress the voice of their opponents. He recalled the words of Academician Abram Ioffe, who [under Stalin] had called opponents of the Einstein theory 'anti-Stalinists'".

Das Bild der Unterdrückung ist weltweit stark differenziert. In Ländern mit weniger stark ausgeprägtem Untertanengeist (als in Deutschland) und ohne die psychische Belastung durch den grausigen Völkermord, gelingt es den Machthabern nicht, die Kritik derart konsequent zu unterdrücken. Positiv hervorzuheben sind Italien, Frankreich und Großbritannien. Auch in dieser Frage spielt sehr stark die Politik hinein: in Deutschland wurde schon nach dem 1. Weltkrieg die politisch motivierte antisemitische Schmutzkampagne gegen die Person Albert Einsteins zugleich in eine völlig unsachliche Polemik gegen seine Theorien umgemünzt und dem Ansehen der physikalischen Kritik dadurch sehr geschadet.

Nach dem Völkermord an den Juden wurde in Deutschland nach 1945 mit dem ständig latenten verleumderischen Antisemitismus-Vorwurf gegen jegliche antisemitismusfreie (!) Kritik an Albert Einstein und seinen Theorien in den Gazetten der Physik und weitgehend auch in der allgemeinen Publizistik eine Friedhofsruhe für die Theorien organisiert, in der sich die Relativisten noch heute wohlfühlen dürfen.

Nur in Ländern, die nicht durch die Schuld und die Scham über den Holocaust zum Schweigen gebracht werden, kann man kritische Veröffentlichungen auch in den Sitzungsberichten der Akademien und in physikalischen Fachzeitschriften feststellen.

In der Sowjetunion war bis ca. 1955 Kritik zugelassen und ideologisch erwünscht, anschließend ideologisch verboten; nach dem Zerfall des sowjetischen Imperiums dürfen jetzt zwar Marx und Lenin kritisiert werden, Albert Einsteins Theorien bleiben jedoch weiterhin unter westlich-ideologischen Naturschutz gestellt.

Ausgerechnet im stalinistischen China ist seit einigen Jahren eine Freiheit der Kritik an Albert Einsteins Theorien möglich geworden, von der man in den sich so demokratisch dünkenden Ländern des Westens nur träumen kann.

In der Verfolgung der Relativitäts-Ketzer haben sich insbesondere die USA hervorgetan: vgl. die Berichte von Chappell, Ives, Santilli und dem Herausgeber der Zeitschrift "Galilean electrodynamics".

Über alle Jahrzehnte hinweg aber haben insbesondere in Ländern wie Großbritannien, Kanada und Australien die Naturwissenschaftler eine deutliche Liberalität bewiesen und eine freie Diskussion zugelassen: zusammen mit ihren Kollegen in Frankreich und Italien bildeten sie daher in diesen fünf Ländern mehr oder weniger ein Refugium für die Kritik der Relativitätstheorien, womit sie sich ein historisches Verdienst um die Physik als eine freie Wissenschaft erworben haben, während sonst auf der Welt die Dunkle Zeit der Dogmatik und des Personenkults herrschte und herrscht.

Angesichts der erfolgreichen Unterdrückung gelingt es in Deutschland seit Jahrzehnten nur unter sehr eingeschränkten Bedingungen, kritische Arbeiten zur SRT überhaupt zu veröffentlichen:

- in fachfernen Zeitschriften, die von den Machthabern der Physik nicht mehr vollständig kontrolliert werden können: Zeitschriften für Naturwissenschaften allgemein oder für angewandte Naturwissenschaften, Naturphilosophie und Erkenntnistheorie, Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftssoziologie, gelegentlich auch die allgemeine Publizistik;
- in Ländern, die auf dem Gebiet der Physik nicht zu den wissenschaftlich führenden gehören, deshalb personell nicht stark in das internationale Kartell der Physikforschung eingebunden und daher nicht leicht erpreßbar sind;
- in Zeitschriften und Verlagen, die gesellschaftliche Randgruppen und Splittergruppen versorgen, deren Interessen und Überzeugungen als sektiererisch und wissenschaftlich nicht akzeptiert gelten (z.B. Naturmedizin, Esoterik, UFO-Forschung, Außerirdische usw.);
- als selbständige Veröffentlichungen im Selbstverlag auf Kosten der Autoren, die auch selbst den Vertrieb leisten oder ihr Werk von einem Kommissionsverlag vertreiben lassen, gelegentlich auch eigene Verlage begründen, um ihre Bücher vom Anschein des Selbstverlags zu befreien, der in der Öffentlichkeit unter dem minderen Status des Nicht-lektorierten und Ungeprüften leidet.

Gehrcke, Ernst: Die Massensuggestion der Relativitätstheorie. Berlin: Meusser 1924, S. 64-65. - Tonini, Valerio: La relatività a cinquant'anni dalla prima formulazione einsteiniana. In: Scientia. Milano. Ser. 6, annus 49, vol. 90. 1955, S. 283-290. - Hundert Autoren gegen Einstein / Hrsg. von Hans Israel, Erich Ruckhaber, Rudolf Weinmann. Leipzig: R. Voigtländer 1931. 104 S. - Dingle, Herbert: Science at the crossroads. London: Brian & O'Keeffe, 1972. 256 S. - Honig, William M.: Einstein Centennial Issue - Alternates to Special Relativity: editorial (S. 217-219); commentary on papers (S. 221-224). In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3: Special Einstein Centennial Issue. S. 217-224. - Prokhovnik, S. J.: Letter to the editor: [datiert v. 13. Nov. 1978, zum Start der Zeitschrift, über die Notwendigkeit, mehr Raum zur Diskussion und Kritik der SRT zu geben, und die Gründe, warum dies bisher nicht geschieht]. In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 322-325. - Chappell, John E., Jr.: Epilogue from Chappell. In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 338-340. - Chappell, John E., Jr.: Letter to the editor. In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 488-495. - Brinkmann, Karl: Zu Zeit und Raum: gegen die Relativitätstheorie. München: Berchmans 1984. 262 S. - Santilli, Ruggero Maria: Il grande grido; ethical probe on Einstein's followers in the U. S. A. : an insider's view; a conspiracy in the U.S. Academic-Governmental Complex on Einstein's relativities? 2. print., November 1984. Newtonville, Mass.: Alpha Publ., 1984. 354 S. - Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.: [Mitteilung über Unterdrückung kritischer Experimentergebnisse und Stellungnahmen zu Theorien von Einstein im Observatorium Pulkovo bei Leningrad]. In: Wallace, Bryan G.: The 1989 USSR Conference on the Problem of Space and Time in the Natural Sciences. In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 2 (March/April), S. 23-24. - Parshin, Pavel Fyedorovich: Anti-relativist association in USSR. In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 4, Juli/Aug., S. 79.

T: Soziale Durchsetzung der Theorie / Fehler Nr. 2

Die Relativisten betreiben die Ausgrenzung der erschienenen kritischen Veröffentlichungen durch fachliche Verleumdung ihrer Autoren

Die Verleumdung kritischer Autoren geschieht selbstverständlich meistens im Zusammenhang mit ihren Arbeiten; dennoch ist die Abwertung von einzelnen Veröffentlichungen wohl zu unterscheiden von Verleumdungen der Kritiker als Personen, mit denen man oft ein ganzes Lebenswerk trifft. Die Verleumdungen fehlen in fast keiner Darstellung der Relativistik, sie gehören zum Standard der Relativistik. Deshalb soll hier nur ein Modellfall der USA-Relativistik als Beispiel ausgewertet werden, von allerhöchster Stelle sanktioniert durch ein Vorwort der Groß-Koryphäe Gerald Holton.

L. S. Swenson 1972 (S. 201) beurteilt die Kritiker der Theorie - Lodge, Miller, Sagnac, Righi, Michelson - auch noch 1972 als (a) zu alt, (b) in der Minderheit und (c) für die Zeitgenossen von 1923 nicht nur altmodisch, sondern geradezu reaktionär: wahrhaft physikalische Argumente für eine physikalische Theorie: "But they were of an older generation and woefully in the minority. Their conservatism with respect to the aether concept appeared not only outdated, but to many, by 1923, even reactionary."

Swenson 1972 (S. 209) zählt die fachlichen Mängel z. B. in der Person von D. C. Miller detailliert auf: "Miller never took into serious consideration Mach's and Einstein's intellectual critiques of the Newtonian concept of "absolute" motion. He apparently never really tried to understand the meaning of the relativity of simultaneity, nor had he seriously wrestled with the work of J. C. Kapteyn (1851-1922), Harlow Shapley (1885-), and other statistical astronomers interested in proper motions and in our galaxy's structure and rotation." Swenson unterstellt wie alle Relativisten: wer ernsthaft ihre Theorie studiert, muß sich einfach von ihrer Richtigkeit überzeugen, und wer die Theorie ablehnt, der hat sie nur nicht genug studiert - eine wohl begründete Kritik und Ablehnung kann es nicht geben, Ablehnung ist nur ein Zeichen für fachliche Mängel, hier im Falle Millers alles einzeln aufgezählt. Zur Erinnerung: Miller war bis 1925 immerhin Präsident der American Physical Society.

Swenson 1972 (S. 233) erklärt alle Autoren, die eine Ätherhypothese "wiedereinführen" wollen - als hätten alle sie auch abgeschafft gehabt! - für unprofessionell: "There continues to be a nonprofessional literature demanding that 'science must leave something for waves to wave in'. And not few have been the attempts, often scurrilously personal, to discredit Einstein and relativity and to reinstate some kind of an aether." Demnach hätte am allermeisten Albert Einstein 1920 sich selbst diskreditiert: Swenson hat es entsprechend verstimmt kommentiert, gewissermaßen nimmt er die Theorie gegen ihren Urheber in Schutz! Immerhin erkennt Swenson richtig die Tragweite dessen, was 1920 in Leiden geschehen ist.

Brandes 1998 (S. 249) belegt mit einem "ondit aus Potsdam", daß die Verleumdung auch heute noch gebraucht wird, um die Theorie zu schützen: "Wer die spz. Relativitätstheorie widerlegen will, ist ein Esel. Bei der allg. Relativitätstheorie mag es anders sein." Immerhin!

Nach Swensons Argumentation wird die richtige, wissenschaftliche Physik nur von gehorsamen jungen wissenschaftlichen Leuten gemacht, nach wissenschaftlichem Mehrheitsvotum der wissenschaftlichen Physiker entschieden, und irgendwelche Kritiker werden in die "nonprofessional" oder die reaktionäre Ecke gestellt, zu den Feinden des Fortschritts. - Das Erklärungsmuster zur fachlichen Diffamierung am Beispiel D. C. Millers gehört zum Standard-repertoire der Relativisten.

Swenson 1972 (S. 209) zögert übrigens nicht, auch den Helden der Relativistik, Albert Einstein, ins Abseits zu stellen, wenn er seine eigene Theorie zu desavouieren scheint. Einstein hatte 1920 in einem öffentlichen Vortrag in Leiden den "Äther" wiedereingeführt und damit eine Voraussetzung der SRT widerrufen, was die rechtgläubigen Relativisten offensichtlich sehr irritierte; Swenson, Fußnote 50: "It must also be remembered that Einstein's

own qualms about the reinstatement of the aether concept were not widely known or credited." Nur Zweifel (qualms) sollen es 1920 in Leiden gewesen sein, nur wenig bekannt geworden und nur wenig geglaubt. Swenson zitiert anschließend als Autorität einen wenig bekannten C. P. Steinmetz mit der endgültigen Feststellung 1923: "Steinmetz regarded the aether hypothesis as 'finally disproved and abandoned. There is no such thing as the ether, and light and the wireless waves are not motions of the ether'." Damit ist für Swenson und die Relativistik das Ärgernis Albert Einstein 1920 ausgeräumt.

Swenson, Loyd S., Jr.: The ethereal aether; a history of the Michelson-Morley-Miller Aether-Drift Experiments, 1880-1930 / forew.: Gerald Holton. Austin (usw.): Univ. of Texas Pr., 1972. 361 S. Enthält Abdruck von 3 Aufsätzen von A. A. Michelson (1881, 1886, 1887). - Brandes, Jürgen: Die beiden Interpretationen der allgemeinen Relativitätstheorie am Beispiel der Kosmologie: das endliche, geschlossene Weltall. In: Die Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie. 1998, S. 249-277.

T: Soziale Durchsetzung der Theorie / Fehler Nr. 3

Die Relativisten verhindern eine Rezeption der erschienenen kritischen Veröffentlichungen durch Verschweigen und Verleugnen in den Fachzeitschriften und anderen Fachveröffentlichungen der Physik

Die trotz aller Kontrolle und Unterdrückung doch erschienene Kritik ist aus der Sicht der Machthaber der Relativistik ein Unglück, das zwar nicht mehr ungeschehen gemacht und nicht mehr real vernichtet werden kann, aber es kann durch Ausschluß von jeglicher Zitierung, Erwähnung oder Diskussion aus den Annalen der Wissenschaft getilgt werden, indem niemand von der Existenz der kritischen Veröffentlichungen erfährt. Es ist die Verschwiegenheit, die Omertà der Mafia - nicht mehr und nicht weniger, und genauso erfolgreich.

Dabei kommt den Relativisten ein Umstand entgegen, der zu den Zitiergewohnheiten der Naturwissenschaftler gehört: sie zitieren die von ihnen benutzten Arbeiten überwiegend nur mit knappen Angaben des Verfassernamens, dem Titel der Zeitschrift und der Fundstelle mit Jahrgang und Seitenzahl. Daher fehlen in den Literaturlisten ihrer Veröffentlichungen überwiegend die Titel der Aufsätze, so daß ein möglicherweise kritischer Inhalt überhaupt nicht zu erkennen ist. Diese schöne Tarnung nutzt den Autoren der Relativistik, weil man nur noch an den Autorennamen auf kritische Arbeiten schließen könnte.

Die Verhinderung der Aufnahme in die Literaturnachweise kann die Existenz einer Kritik sehr effektiv unsichtbar machen. Dieser Effekt wirkt jedoch nicht nur nach außen, so daß die Öffentlichkeit von der Existenz der Kritik nichts erfährt, sondern auch nach innen für die Fachleute der theoretischen Physik: so werden wahrscheinlich selbst viele der sogenannten Fachleute nichts von der Existenz einer Kritik wissen und in subjektivem Wahrheitsbewußtsein behaupten, es gebe gar keine Kritik der Relativitätstheorie.

Die Verhinderung einer Rezeption funktioniert selbstverständlich auch über die effektive Zensur der Institutsbibliotheken, die sie selbst verwalten. Jeder Interessierte kann anhand der hier vorgelegten Dokumentation leicht Stichproben machen und sich davon überzeugen, wieviele kritische Veröffentlichungen im Physikalischen Institut einer beliebigen deutschen Universität den Studenten zur Einsichtnahme zur Verfügung stehen, die als die späteren Fachleute die öffentliche Meinung prägen helfen.

Die Verhinderung der Rezeption geschieht auch noch auf subtilere Weise, indem in manchen Monographien zur Relativistik in der Literaturliste tatsächlich einige wenige kritische Arbeiten aufgeführt werden - wenn man jedoch den Text neugierig prüft, so stellt man fest, daß diese kritischen Arbeiten und ihre Inhalte überhaupt nicht erwähnt oder behandelt werden. Das Aufblasen der Literaturliste zum Renommieren ist ein bekannter Effekt; in der Relativistik dient es auch noch dem nützlichen Anschein, ein paar Werke der Kritik verarbei-

tet zu haben. So werden vielleicht manche Leser glauben, die Kritik an der Theorie sei verarbeitet und erledigt.

Da die Kritiker organisatorisch so gut wie keine eigenen organisatorischen Strukturen entwickelt haben, verfügen sie auch über keine Möglichkeiten, ihre eigene Tradition laufend zu verzeichnen und in Zeitschriften oder periodischen Dokumentationen nachzuweisen: in den Fachbibliographien der Physik fehlt sie. Dieser Effekt ist für die Kritik von großer Tragweite, kann jedoch von den Kritikern nicht leicht erkannt werden: sie wissen daher weitgehend nichts von der Breite und Größe und Kontinuität ihrer eigenen kritischen Tradition. Diesem Mangel will die hier vorgelegte Dokumentation endlich abhelfen.

Die Unkenntnis der meisten Kritiker über ihre eigene reiche Tradition führt bei ihnen zu einer Reihe von irrtümlichen Annahmen mit sehr praktischen Konsequenzen:

(1) Fast jeder von ihnen glaubt, seine Kritik von Anfang an entwickeln zu müssen; es gibt kein Aufbauen auf dem schon Geleisteten der früheren Kritiker-Generationen.

(2) Die allermeisten Kritiker nehmen an, daß es nur darauf ankommt, die für jeden halbwegs intelligenten Menschen zu erkennenden Fehler und Widersprüche der Theorie physikalisch und erkenntnistheoretisch zu analysieren und darzulegen, um die irrtümliche Verbreitung des Theorie-Unsinns zu stoppen. Wenn sie die lange Liste vorzüglicher kritischer Arbeiten seit ca. 1909 kennen und auswerten könnten, würden sie schnell erkennen, wie naiv die Annahme ist, es müßte in Sachen Relativität nur physikalisch einiges richtiggestellt werden. Sie würden erkennen, daß die Relativisten das Spiel auf einer ganz anderen Ebene spielen, nämlich auf der Ebene der sozialen Durchsetzung und Kontrolle und zynischem Machtmißbrauch in allen akademischen Institutionen.

(3) Daher kommen nur relativ wenige Kritiker zu der Einsicht, daß sie gegen ein Lügen- und Betrugskartell antreten müssen, das bestens organisiert ist und dessen Macht nur über die Öffentlichkeit gebrochen werden kann. Santilli 1984 (Grande grido) hat als einer der wenigen Kritiker dies klar erkannt und wendet sich in seinem Buch konsequenterweise an den "taxpayer" der USA, der mit seinen Steuergeldern das akademische Establishment unterhält und damit auch die Unterdrückung der Kritik finanziert.

(4) Verhältnismäßig oft bedienen sich die Kritiker der Metapher von des "Kaisers neuen Kleidern", der in Wirklichkeit nichts anhat: damit ist zwar das Betrugskartell richtig diagnostiziert, jedoch die Abhilfe durch den Ruf des kleinen Kindes ("Er hat ja gar nichts an!") ist eine trügerische Hoffnung: die Deutungshoheit der Relativisten wird nicht durch einen kindlichen Wahrspruch gebrochen.

Das erfolgreiche Ausblenden der reichen kritischen Tradition aus der Fachliteratur der Naturwissenschaften ist die entscheidende Grundlage der Relativistik bis heute. Daher müssen die Kritiker über eine Aufklärung der Öffentlichkeit eine öffentliche Rehabilitierung der Kritik verlangen, nicht weniger als ein Tribunal.

Da die Relativisten ständig behaupten, ihre Theorie sei die bestbestätigte der Physik (täglich tausendmal, in jedem Atomkraftwerk und in jedem Labor), brauchen sie keine Diskussion zu fürchten. Ihre Taten sprechen jedoch eine andere Sprache.

Santilli, Ruggero Maria: Il grande grido; ethical probe on Einstein's followers in the U. S. A. : an insider's view; a conspiracy in the U.S. Academic-Governmental Complex on Einstein's relativities? 2. print., November 1984. Newtonville, Mass.: Alpha Publ., 1984. 354 S.

T: Soziale Durchsetzung der Theorie / Fehler Nr. 4

Die Relativisten üben Verfolgung und Vertreibung aller potentiellen und erwiesenen Theorie-Kritiker aus der akademischen Lehre und Forschung

Swenson 1972 liefert für die Methoden der Relativistik in vieler Hinsicht sehr brauchbares Material, auch dafür, wie man Kritiker unschädlich macht.

Beispiel, S. 202: "Miller admitted to Gano Dunn, that Poor's description of Miller's challenge was accurate and he praised Poor's work highly, a fact that proved damaging to Miller's reputation." Der hier beschriebene soziale Mechanismus: (1) D. C. Miller ist zwar noch angesehen, plant aber verwerfliche Versuche, die bei entsprechendem Ausgang den Ruin der Theorie von Albert Einstein zur Folge haben können; (2) der böse Kritiker Poor stellt den Ruin der Theorie schon vorher fest, aus anderen Gründen; (3) Miller erklärt Poors Darstellung von seinen, Millers, Versuchen für korrekt und lobt Poors Arbeiten; (4) daraufhin sinkt die Reputation Millers in seiner scientific community.

Dieses Sinken hat also schon 1923 begonnen, damit die für später zu befürchtenden gravierenden Laufzeitunterschiede aus seinen Versuchen (von 1925-26) wegen mangelnder Reputation des Experimentators dem Vergessen anheimgegeben werden können.

Weiteres Beispiel bei Swenson, S. 202: "Also it should be remembered that radio engineers and optometrics, for example, continued to posit a hypothetical aether with impunity": ungestraft, also, haben es biedere Radioingenieure und Optiker gewagt, weiterhin (!) mit der Ätherhypothese zu arbeiten. Unerhörte Widersetzlichkeit. Swenson nennt auch gleich zwei Missetäter: Lionel Laurence und H. Oscar Wood.

Zur selben Zeit wie das Buch von Swenson, nur aus der Sicht der Betroffenen, der Kritiker, erscheint Herbert Dingle 1972 (*Science at the cross-roads*): der Erfahrungsbericht eines englischen Forschers, der es als bekennender Relativist (mit eigenem Lehrbuch über die Theorie!) bis zum Präsidenten der Royal Astronomical Society gebracht hatte, dann aber wegen seiner jahrelang vorgetragenen Kritik, die ebenso jahrelang bis heute unbeantwortet geblieben ist (die berühmt-berüchtigte "Dingle's Frage"), zum Wirrkopf und Quertreiber in die asoziale Ecke gestellt worden ist.

Auch hierher gehört die Geschichte von Chappell 1980.

Ferner gehört hierher der Fall Hugo Dingler, der in den Zwanziger Jahren in Deutschland keine Professur bekam, weil er die Relativitätstheorie kritisierte.

Die harte Hand der Physik-Machthaber ist also aus drastischen Exempeln bekannt: da wird es sich jeder Physiker in akademischer Anstellung dreimal überlegen, kritische Laute von sich zu geben, wenn er weiterhin die Raten für das Häuschen und das neue Auto regelmäßig zahlen will. Soviel zur akademischen Freiheit. Ein großer Teil der hier dokumentierten kritischen Physiker ist daher in der öffentlichen Verwaltung oder in der Industrie oder sonstwie privat tätig, wohin der lange Arm der akademischen Relativistik nicht reicht.

Das schöne an den Relativisten ist ihre völlige Ungeniertheit in der Offenlegung ihrer Methoden, wenn sie sich unbeobachtet wähnen: wer liest schon in Büchern wie dem von Swenson? Wohl doch nur aufrechte orthodoxe Gläubige der Relativisten-Kirche zur Stärkung ihres eigenen Glaubens. - Die Ungeniertheit erlaubt einen schönen Einblick in die Gemüter, so daß man ahnt, was einem bevorsteht, sollten die Physiker einmal die unumschränkte Herrschaft im Staat ergreifen: da müßten sich sogar unbotmäßig denkende Radioingenieure und Optiker von den Relativistik-Kommissaren verhören lassen.

Swenson, Loyd S., Jr.: *The ethereal aether; a history of the Michelson-Morley-Miller Aether-Drift Experiments, 1880-1930* / forew.: Gerald Holton. Austin (usw.): Univ. of Texas Pr., 1972. 361 S. Enthält Abdruck von 3 Aufsätzen von A. A. Michelson (1881, 1886, 1887). - Dingle, Herbert: *Science at the crossroads*. London: Brian & O'Keeffe, 1972. 256 S. - Chappell, John E., Jr.: Letter to the editor. In: *Speculations in science and technology*. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 488-495. - Santilli, Ruggero Maria: *Il grande grido: Ethical probe on Einstein's followers in the U. S. A.; an insider's view; a conspiracy in the U.S. Academic-Governmental Complex on Einstein's relativities?* 2. print., November 1984. Newtonville, Mass.: Alpha Publ., 1984. 354 S.

T: Soziale Durchsetzung der Theorie / Fehler Nr. 5

Die Relativisten verleumdten pauschal die Kritiker als Antisemiten, Nazis, Stalinisten oder Anti-Kommunisten

In der Ausgrenzung, Verfolgung und Verleumdung der Kritiker macht es einen erheblichen Unterschied, ob die Ausgrenzung durch angebliche fachliche oder nicht-fachliche Begründungen geschieht. Denn die Frage der fachlichen Qualifikation kann von allen Kollegen desselben Faches nachvollzogen und kontrolliert werden: keinem Fachphysiker kann man erzählen, daß Dayton C. Miller oder Herbert Dingle fachlich inkompetent seien. Dagegen sind Verleumdungen als Antisemit, Kommunist, Nazi oder Stalinist schwerer als Verleumdungen zu durchschauen und, wie die Erfahrung lehrt, etwas, und sei es nur ein Verdacht, bleibt leicht hängen.

Bereits 1921 hat Albert Einstein mit der Verleumdung gearbeitet und für alle Relativisten ein leuchtendes Vorbild geliefert, zitiert nach E. Gehrcke 1924 (Massensuggestion), S. 28: "An Bord des Dampfers, auf dem er reiste, wurde Einstein gemäß der "New York Tribune" vom 3. April 1921 folgendermaßen von einem Ausfrager ausgefragt:

"Warum waren Männer der Wissenschaft gegen Ihre Theorie, als Sie sie zuerst bekanntgaben?"

"Kein Mann der Wissenschaft", erwiderte er, indem er das letzte Wort nachdrücklich betonte, "war gegen die Theorie".

"Aber es gab da einige Gegnerschaft."

"Ja," versetzte er ruhig, "aber das war nur politisch. Sogar die Physiker, die meiner Theorie entgegen waren, taten dies aus politischen Gründen - nach meiner Auffassung natürlich."

L. S. Swenson 1972 (S. 202) urteilt über die Kritiker der Theorie. Er erkennt an, daß es auch seriöse Kritik gibt, daß aber die Grenze zu den Extremisten und Halbverrückten ("lunatic fringe") schwer zu ziehen sei; zitiert Kritik von Charles Lane Poor und fährt fort: "Although less restrained than Lodge, it was far more restrained than the attacks of the assorted crackpots, screwballs, anti-Semites, anti-Communists, and religious fundamentalists who filled out the spectrum of antirelativists." Swenson erinnert (S. 202-203) an den "monkey trial" in Dayton, Tennessee, "Fascist troopers in Europe" und "demonstrations against intellectuals in other areas" und behauptet, es sei nicht immer möglich gewesen, ernsthafte und seriöse Kritik zu unterscheiden von "simple prejudice and bigotry". Swenson schließt seine Menagerie mit Philipp Lenard und Johannes Stark: sie waren zwar fähige Physiker und Experimentalisten, wurden jedoch zu Obskurantisten und Nazis, weil sie das Ätherkonzept retten wollten.

Abschließend gibt der begeisterte Relativist Swenson auch genau und völlig offenherzig das zu, was die Kritiker seit 80 Jahren geißeln und die Relativisten, wo es ihnen vorgehalten wird, heftig bestreiten: "The tyranny of majority opinion undoubtedly had some effect on Michelson and Miller in the early twenties, but they were equally free men ..."

Mittelstaedt 1994 (S. 99) hält die Kontroversen um die SRT nur für einen ideologischen Streit zwischen Positivisten und Nicht-Positivisten; da die Theorie richtig ist und alle offenen Fragen beantworten kann, war die Kritik nur: "Ein Jahrzehnte dauernder, völlig unsachlicher ideologischer Streit, an dem sich zahlreiche weltanschauliche Gruppierungen beteiligten (Marxisten, NS-Ideologen u.a.) zeugt von dem fundamentalen Mißverständnis der Relativitätstheorie, das sich unter ihren vermeintlichen Gegnern ausgebreitet hatte."

Es war also nur ein Streit zwischen Ideologen, unsachlich, obendrein alles nur ein Mißverständnis unter den Gegnern, und die waren nicht einmal richtige, sondern nur "vermeintliche", haben es sich irgendwie nur eingebildet, auch die Marxisten und die Nazis, haben sich alle doppelt geirrt, erst die Theorie mißverstanden, und dann auch noch sich

selbst mißverstanden als Gegner. Wenn sie die Theorie richtig verstanden hätten, dann hätten sie auch keine Gegner sein müssen, denn dann hätten sie alle an die Theorie geblaut. Auch nach Mittelstaedt gibt es also wieder keine physikalische Kritik der physikalischen Theorie, sondern nur eingebilddete Kranke. Es ist nichts zu machen: wenn man die Relativisten hört, hat es noch nie eine physikalische Kritik gegeben, nur Mißverständnisse und Fehlinterpretationen.

Auch 1997 noch kolportiert das deutsche Nachrichtenmagazin DER SPIEGEL die Äußerung von Albert Einstein unkommentiert und damit zustimmend (Nr. 43, v. 20.10.97, S. 246): "<Gegenwärtig debattiert jeder Kutscher und jeder Kellner, ob die Relativitätstheorie richtig sei>, staunte Einstein im September 1920. <Die Überzeugung wird hierbei bestimmt durch die Zugehörigkeit zu einer politischen Partei.>"

So stehen die Kritiker vor einem breiten Angebot, um sich ein Plätzchen zu suchen: Veraltet, Altmodisch, Minderheit, Konservativ, Reaktionär, Verrückt, Quertreiber (crackpot), Wirrkopf, Antisemit, Nazi, Kommunist, Antikommunist, religiöser Fundamentalist, fascist trooper, Anti-Intellektueller, Kutscher oder Kellner.

Albert Einstein selbst hat es allen vorgemacht und in aller wünschenswerten Klarheit gesagt: sogar physikalische Kritik ist politisch, also gar keine physikalische Kritik. Und für den SPIEGEL bis heute. - Die erfolgreiche "tyranny of the majority" wird uns vom überzeugten Relativisten Swenson bestätigt: Michelson und Miller waren Gottseidank Schwergewichte und konnten nicht zum Schweigen verurteilt werden. - Der tiefere Sinn dieser Veranstaltung der Relativisten: Man muß den Leuten klarmachen, daß ein Antisemit oder Nazi oder Kommunist grundsätzlich immer viel zu dumm ist für die Physik, und daß ihre Stellungnahme deshalb keine Diskussion lohnt. Wenn man dann noch den Eindruck vermitteln kann, alle oder fast alle Kritiker seien Wirrköpfe oder Bösewichter, die man von den seriösen Kritikern nur schwer unterscheiden kann (nach Swenson), dann ist die physikalische Theorie sozialwissenschaftlich gut gegründet und abgesichert, und darauf kommt es an: Sozio-Physik.

Da 99 Prozent aller hier dokumentierten ca. 3800 kritischen Veröffentlichungen mit Antisemitismus nichts zu tun haben, entsteht für die Wissenschaftshistorie und die Wissenschaftssoziologie die schöne Aufgabe, insbesondere das Funktionieren des verleumderischen Antisemitismus-Vorwurfs in der Wissenschaft zu untersuchen. Wir werden über die Erfolge dieser Forschung berichten, sobald sie sich einstellen.

Gehrcke, Ernst: Die Massensuggestion der Relativitätstheorie. Berlin: Meusser 1924. 108 S. - Swenson, Loyd S., Jr.: The ethereal aether; a history of the Michelson-Morley-Miller Aether-Drift Experiments, 1880-1930 / forew.: Gerald Holton. Austin (usw.): Univ. of Texas Pr., 1972. 361 S. Enthält Abdruck von 3 Aufsätzen von A. A. Michelson (1881, 1886, 1887). - Santilli, Ruggero Maria: Il grande grido: Ethical probe on Einstein's followers in the U. S. A.; an insider's view; a conspiracy in the U.S. Academic-Governmental Complex on Einstein's relativities? 2. print., November 1984. Newtonville, Mass.: Alpha Publ., 1984. 354 S. - Mittelstaedt, Peter: Über die Bedeutung und Begründung der speziellen Relativitätstheorie. In: Philosophie und Physik der Raum-Zeit. Hrsg.: J. Audretsch. 2. Aufl. 1994, S. 83-102.

T: Soziale Durchsetzung der Theorie / Fehler Nr. 6

Mit der Unterdrückung und Ausschaltung der Kritik seit ca. 1922 wird die Öffentlichkeit in mehreren Ländern über den wahren Status der SRT getäuscht und damit von den beteiligten Naturwissenschaftlern ein Traditionsbruch begangen oder geduldet

Die als Fehler T 1 - T 5 behandelten Maßnahmen der Relativistik-Machthaber gegen die Kritiker und die Kritik haben den Zweck, den Zusammenbruch der Speziellen Relativitätstheorie bereits in der ersten Kritik-Phase 1908-1914 gegenüber der Öffentlichkeit zu verbergen. Dieses Ziel wurde von den Relativisten durch rigorose Unterdrückungsmaßnahmen und sehr wirkungsvolle Manipulation aller Medien bis heute erreicht.

Die Täuschung der vertrauensvollen, gutgläubigen Öffentlichkeit wird von der gesamten "scientific community" mitgetragen, weil die öffentliche Blamage über den Ruin der Theorie und die jahrzehntelange Täuschung der Öffentlichkeit Ausmaße annehmen würde, die auch Bereiche außerhalb der theoretischen Physik tangieren würden. Nach so langer Zeit der Täuschung sind alle mitschuldig geworden und sitzen in einem Boot. Aus diesem Grund ist eine Reinigung der Wissenschaft aus sich selbst heraus völlig unwahrscheinlich. Alle sind irgendwie beteiligt, alle glauben, irgendwie profitiert zu haben, und die Abschaffung der Freiheit von Forschung und Wissenschaft auf einem Teilgebiet der Physik kümmert keinen Kollegen, wenn die Abschaffung der Freiheit von den Vertretern des Faches selbst gewünscht und organisiert und gegenüber der Öffentlichkeit getarnt oder gerechtfertigt wird.

Die seit ca. 1922 organisierte Unterdrückung jeglicher Kritik und Täuschung der Öffentlichkeit durch einen Teilbereich der Physik stellt einen Traditionsbruch dar, dessen historische Dimensionen nicht unbedeutend sind. Die theoretische Physik hat sich selbst von der lebendigen und kreativen Kraft der Kritik abgeschnitten und ist mit der SRT zu einem reinen Nacherzählungsverein geworden.

Die Theorieteile von Albert Einstein werden nirgends angewendet und nirgends benötigt, weshalb sie auch nicht stören. Alle Wissenschaften arbeiten mit der Einheit des einzigen Beobachtungsraums und mit der universalen Zeit und absoluten Gleichzeitigkeit, ohne irgendwelche Veränderungen an Körpern wegen der relativen Bewegung anderer Gegenstände. Das internationale Maßsystem der Physik für Längen und Zeiten vor 1905 gilt unverändert, verwendet nur in seiner technischen Realisierung zum Teil neue Effekte und Konstruktionen. Die unabhängig von der SRT und vor der SRT gefundenen Erkenntnisse haben sich als nützlich erwiesen und sind weiterentwickelt worden.

Die Öffentlichkeit hält die Naturwissenschaften und insbesondere die Physik für einen Hort der Sachlichkeit, Objektivität und Nüchternheit, an dem sich sorgfältig abwägende Forscher nur um die Erkenntnis der Wirklichkeit bemühen und alle offenen Fragen durch die klaren Befunde des Experiments entschieden werden. Die Öffentlichkeit würde es nicht für möglich halten, daß im Rahmen der physikalischen Wissenschaft die öffentlichen Geldmittel dafür verwendet werden, eine haltlose Theorie als die größte und bestbewiesene der ganzen Physik zu behaupten und die Kritiker dieser Theorie zu unterdrücken und auszuschalten.

Von der theoretischen Physik dazu angestiftet, haben die Naturwissenschaften einen Traditionsbruch der gutgläubigen Öffentlichkeit gegenüber begangen und die Freiheit von Forschung und Lehre auf dem Gebiet der theoretischen Physik abgeschafft und diesen Zustand seit 8 Jahrzehnten aufrechterhalten. Hierfür werden die Verantwortlichen in Zukunft zur Rechenschaft gezogen, die historische Schuld der Wissenschaftsorganisation muß erforscht und aufgearbeitet werden, die Kritiker und die Kritik müssen gegen alle Verleumdungen rehabilitiert und geschützt werden. Die Blamage unserer physikalischen Wissenschaft wird nicht mehr lange aufzuschieben sein, und sie wird ein Spektakel.

Deutschland hat nun bereits mehrere Vergangenheiten aufzuarbeiten: den Nationalsozialismus, die DDR und die Diktatur der Relativitätstheorie; wie es in anderen Ländern aussieht, werden die dortigen Öffentlichkeiten zu prüfen und zu entscheiden haben.

T: Soziale Durchsetzung der Theorie / Fehler Nr. 7

**Propagierung der Theorie in fachfernen und fachfremden Tätigkeitsfeldern
(Philosophie, Theologie, Literatur, Kunst. u.a.) ohne Referierung des
Diskussionsstands der Kritik**

Durch die von der Relativistik manipulierten Medien konnten sie einen Meinungsdruck und Personenkult um den Urheber der Theorie entwickeln, unter der bekannten Ausschaltung der Kritik, daß sich die Koryphäen anderer Fachgebiete angespornt sahen, die angeblichen

großartigen und umwälzenden Erkenntnisse über Raum und Zeit und Kausalität in der theoretischen Physik nicht zu verschlafen: jeder wollte dabei sein bei der großen Umwälzung aller unserer Begriffe, jeder verstand die Theorie und gelangte zu bedeutenden Schlußfolgerungen für sein Tätigkeitsfeld, seien es die Philosophie, die Kunst, die Literatur oder die Theologie.

Angesichts mangelnder Allgemeinbildung und speziell wegen ihrer Unbedarftheit in der Physik übernehmen diese fachfernen Koryphäen alles gutgläubig und ungeprüft, was die Relativistik ihnen verkündet. Damit sorgen sie für eine Durchsetzung der Theorie ohne Prüfung auch in breiten Kreisen der Gesellschaft. Wenn schon alle wissen, wie schön die Theorie ist, findet Kritik kein Gehör.

Gehrcke 1920 (*Die Relativitätstheorie eine Massensuggestion*), hat den sozialen Mechanismus der Propaganda der Relativisten schon damals klar erkannt, immerhin zwei Jahre vor der Errichtung des Lügensystems ab 1922 (S. 66-67): den fachfernen Fachleuten war es wegen des allgemeinen Spezialistentums "sehr schwer gemacht, zu einem selbständigen Urteil über die Theorie zu gelangen, zumal Einstein sein Werk mit Geschicklichkeit zu verteidigen wußte und den Physikern ihre Bedenken mit mathematischen und philosophischen, den Mathematikern ihre Bedenken mit physikalischen und philosophischen, den Philosophen ihre Bedenken mit mathematischen und physikalischen Gegengründen zerstreute: jeder Fachmann beugte sich vor der Autorität des Kollegen im anderen Fach, jeder glaubte das, was er nach anderen Fachautoritäten als für bewiesen halten zu sollen vermeinte. Niemand wollte sich dem Vorwurf aussetzen, er verstehe nichts von der Sache! Und so wurde eine Lage geschaffen, ähnlich der von Andersen geschilderten in seinem Märchen "Des Kaisers neue Kleider" ..."

Auf diese Weise gelingt der Relativistik eine Absicherung ihrer Theorie im allgemeinen Bewußtsein der gebildeten Schichten. Ihnen gegenüber werden die Relativisten allerdings in Erklärungsnot geraten, sobald das System der Relativistik aufgebrochen und die Freiheit der öffentlichen Rede in Forschung und Wissenschaft wiederhergestellt sein wird.

"Als für bewiesen halten zu sollen vermeinten": Gehrcke hat mit viel Grazie und Genauigkeit den Zustand der Gnade bezeichnet, in den die fachfernen Koryphäen gerieten, die begierig auch dabei sein wollten und durften, wenn sie alles brav nachplapperten, was die Relativisten ihnen erzählten. Dabei führten sich diese Nachahmer manchmal derart auf, als hätten sie die Sache selbst erfunden. - Gehrcke ist 1920 auch einer der ersten Kritiker, die in "des Kaisers neuen Kleidern" das Modell der ganzen kommenden Inszenierung erkannten. Vor allem hat er schon 1920 erkannt, daß es zum Wesen der Medien gehört, aufkommende Emotionen gewaltig zu verstärken.

Gehrcke, Ernst: Die Relativitätstheorie eine wissenschaftliche Massensuggestion : gemeinverständlich dargestellt [Vortrag in der Berliner Philharmonie, 24. Aug. 1920]. Berlin: Arbeitsgem., 1920. 31 S. (Schriften aus d. Verl. der Arbeitsgem. Dt. Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft. 1.) Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924, S. 54-68.

T: Soziale Durchsetzung der Theorie / Fehler Nr. 8

Die Relativisten mißbrauchen die Pädagogik als Instrument der Gehirnwäsche zur Indoktrinierung ihres Publikums und speziell zur Festigung der Autoritätsgläubigkeit bei der Jugend

Der Durchsetzung der Theorie, unter Verbergung jeglicher Kritik, in den fachfernen Schichten der Halbgebildeten entspricht die Durchsetzung in den Schichten der noch nicht Ausgebildeten, den Schülern und angehenden Studenten. Hier hat die Pädagogik ihre segensreiche Tätigkeit entfaltet und nach Methoden gesucht, wie die Theorie am besten so vermittelt wird, daß die Schüler auch alles widerstandslos glauben.

Mehrere Schulmänner und Pädagogen haben die leider auftretenden Schwierigkeiten, da, wie man weiß, Theorien von Albert Einstein von Natur aus richtig sind, nur in der mangelhaften Auffassungsgabe der Schüler sehen können und deshalb die Probleme der Theorie durch pädagogische Maßnahmen zu lösen versucht. Diese Versuche zur erfolgreichen Indoktrinierung durch pädagogische Tricks haben sehr frühzeitig begonnen, und es wurde allenfalls diskutiert, ab welcher Altersstufe die Indoktrinierung zu beginnen habe.

Albert Einstein selbst hatte nur die "Matura" als Voraussetzung genannt. Der Ehrgeiz der Pädagogen ist jedoch größer, und so haben sie inzwischen die Oberstufe der deutschen Gymnasien und Oberschulen als Zielpublikum ausgemacht: früh krümmt sich, was ein rechter Relativist werden soll.

Machold 1995 (S. 65): "Die Relativitätstheorie hat das Weltbild des Menschen von der Physik grundlegend verändert. Es erscheint daher angebracht, nicht nur wie bisher die Schüler der Sekundarstufe II, sondern auch die Schüler der Sekundarstufe I mit den Grundzügen vertraut zu machen." Unfreiwillig komisch: es geht um das Weltbild des Menschen von der Physik. (S. 66): Bildungsziel ist es, "dem Schüler exemplarisch Einsicht und Verständnis für die Methode der Erkenntnisgewinnung in der Physik" zu vermitteln. Als Voraussetzungen, von denen Machold ausgeht, nennt er (S. 66): Relativitätsprinzip, alle Inertialsysteme gleichberechtigt; und Eigenschaften der Lichtgeschwindigkeit, ihre Gleichheit in allen Inertialsystemen. Die SRT soll nicht als eine neue Theorie vermittelt werden, sondern ganz harmlos und fast nebenbei als eine (S. 67) "vom Experiment erzwungene Korrektur und Erweiterung der früher erworbenen Vorstellungen." Das Konzept lautet (S. 67): "den großen Umbruch zu verdeutlichen, den die Relativitätstheorie im Gedankengebäude der Physik hervorgerufen hat" und "wie schwer in der Naturwissenschaft um die Gewinnung und Sicherung neuer Erkenntnisse gerungen werden muß."

Bis hierher lautet eine Zwischenbilanz: in den beiden Voraussetzungen (!) steckt schon die ganze Theorie, sie wird also als selbstverständlich vorausgesetzt. Anschließend geht es um die schönsten Heldensagen der Moderne mit dem Ringen, dem Umbruch, der schweren Gewinnung und Sicherung neuer Erkenntnisse, woraus sich ganz natürlich die Kampfstimmung, die Größe der Helden und die nötige Heldenverehrung ergeben.

Die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit wird für die Sekundarstufe II üblicherweise (S. 72) "aus dem Michelson-Versuch abgeleitet", was für die Sekundarstufe I nicht möglich ist. Deshalb arbeitet Machold mit einem Experimentaufbau zur klassischen Mechanik, läßt einen Wagen auf einer Fahrbahn zu einem festen oder beweglichen Ziel rollen und mißt über elektrische Kontakte, die Uhren steuern, die verschiedenen relativen Geschwindigkeiten zwischen Wagen und Ziel. Die Geschwindigkeiten der Körper sind nur relativ festzustellen und je nach Bezugssystem verschieden.

Dann überträgt er das mechanische Modell im Gedankenexperiment (!) auf den Schall, anstatt des Wagens bewegt sich der Schall, der Empfänger ruht oder bewegt sich, durch Mikrophone stellt man sich das Eintreffen des Schalls registriert vor, und als Ergebnis gibt es wieder drei verschiedene relative Werte.

Im dritten Schritt wird das Modell auf das Licht übertragen, anstatt des Schalls bewegt sich das Licht, der Empfänger ruht oder bewegt sich, statt der Mikrophone werden Fotozellen eingesetzt (S. 75): "Mit dieser Anordnung kann grundsätzlich die Ausbreitungsgeschwindigkeit eines Lichtsignals bestimmt werden." Damit ist Machold in der Realschule schon weiter als die theoretische Physik: die kann die Einweggeschwindigkeit des Lichts immer noch nicht messen.

Das Modell wird wieder mit ruhendem und bewegtem Empfänger vorgestellt (S. 75-76): "An dieser Stelle muß vom Lehrer die Mitteilung erfolgen, daß sehr genaue physikalische Experimente - auch zum großen Erstaunen der Physiker - das sichere Ergebnis liefern, daß die Ausbreitungsgeschwindigkeit eines Lichtsignals immer gleich groß ist, völlig unabhängig davon, ob der Empfänger ruht oder sich bewegt. Diese Konstanz der Lichtgeschwindigkeit ist

eine ganz besondere Eigenschaft des Lichts, welche nicht nur mit den Ergebnissen der bisherigen Betrachtung, sondern auch mit grundlegenden Vorstellungen des Menschen in Widerspruch steht."

*Was ist also der Unterschied der Verkündung der Botschaft? Anstatt in der Sekundarstufe II zu behaupten, der "Michelson-Versuch" habe die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit bewiesen, wird der Sekundarstufe I das Wunder vom Lehrer verkündet und als sicheres Ergebnis genauer physikalischer Experimente behauptet: insgesamt wird die Sekundarstufe II also nicht schlechter bedient, glauben müssen es alle, eine kritische Beleuchtung findet nicht statt, es wird entgegen der Ankündigung (siehe oben) *n i c h t* gezeigt, "wie schwer in der Naturwissenschaft um die Gewinnung und Sicherung neuer Erkenntnisse gerungen werden muß."*

Nach der Verkündung der absoluten Konstanz erfolgt die Deduktion der anderen Wunder der Kinematik. Die Konzeption wird mit Schülern und mit Lehrerstudenten erprobt (S. 105): die "Lernschwierigkeiten" waren "unabhängig von der Schulart und unabhängig vom Alter der Probanden:

- Bei der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit.
- Bei der Relativität der Gleichzeitigkeit.
- Bei der Relativität der Zeitmessung.
- Bei der Relativität der Längenmessung.

Die Aufdeckung dieser Lernschwierigkeiten und ihrer Hintergründe bereitete erhebliche Schwierigkeiten."

Den Kritikern ist diese Liste der "Lernschwierigkeiten" nicht ganz unbekannt: sie ist vollständig identisch mit Fehlern der Theorie. Die Kritiker wissen, daß es sich nicht um "Lernschwierigkeiten" handelt: aber wer sagt es den Pädagogen?

Machold analysiert die Lernschwierigkeiten (S. 105-135), entwickelt eine revidierte Fassung des Unterrichtsgangs (S. 136-164), testet die revidierte Fassung (S. 164-184) mit verschiedenen Personenkreisen und kommt zu seinen "Schlußfolgerungen" (S. 185- 202): wichtig ist vor allem die Methode der Erkenntnisgewinnung in der Physik; Erfahrungswissenschaft; Vermutungen werden durch Experimente geprüft; vereinfachende Annahmen, z.B. Transformationen zwischen dreidimensionalen Koordinatensystemen werden nur in einer Dimension durchgeführt: darf nicht kritisiert werden, gehört zur Physik; der Physikunterricht hat möglicherweise Defizite, z.B. (S. 189) "für eine kritische Reflexion bleibt zu wenig Zeit"; das "Ringern" um die Lösung der Probleme müßte die zentrale Aufgabe im Unterricht sein.

Es wäre sehr schön, wenn diese Pädagogik mit kritischer Reflexion und dem Ringern um Probleme irgendwann einmal anfinde, am besten zuerst in den Köpfen der Pädagogen, damit sie wissen, was das überhaupt ist, wovon sie reden. Die Unterrichtskonzeption wird von solchen gefährlichen Dingen fürsorglich klinisch sauber gehalten, damit der Relativist nichts Böses zustößt.

Zur Rechtfertigung seines Versuchs, die Indoktrinierung schon in der Mittelstufe zu beginnen, beruft sich Machold auf Albert Einstein (S. 26): "Die erste fachdidaktische Abhandlung über die Relativitätstheorie stammt von Einstein selbst." Er nennt hierfür dessen "gemeinverständliche" Darstellung von 1917. - Machold erwähnt, daß es Kritik gegeben hat und nennt in seiner Literaturliste insgesamt ca. 8 kritische Arbeiten, überwiegend aus den zwanziger Jahren und drei Arbeiten nach 1945, aber nur um sie mit den in der Relativistik üblichen Diffamierungen abzufertigen: verteidigen das Apriori, verkennen die Arbeitsweise der Physik, beachten nicht die experimentellen Bestätigungen; glücklicherweise erspart er ihnen den verleumderischen Antisemitismus-Vorwurf. Mit der Kapitelüberschrift (S. 18) "Die historische Auseinandersetzung um die sRTH" wird die Kritik als frühe und erledigte Erscheinung hingestellt.

Während die offizielle, sich als fortschrittlich verstehende Pädagogik uns erzählt, die Selbständigkeit des jungen Menschen, die Entwicklung des kritischen Denkens und Urteilens

müsse gefördert werden, hat die Fachdidaktik der Physik das genau entgegengesetzte Ziel, nämlich ihrem jungen Publikum das eigene Denken abzugewöhnen und - je früher, je besser - rechtzeitig damit anzufangen in einem Alter, in dem das Zielpublikum zu irgendeinem selbständigen Urteil in Sachen der SRT anerkanntermaßen auch gar nicht in der Lage ist. Die Wehrlosen können um so leichter in den Sack der Autoritäten und Groß-Koryphäen gesteckt werden. Machold versteht den Zugriff auf die Sekundarstufe I ausdrücklich als Vorbereitung für die spätere Behandlung des Stoffes in der Sekundarstufe II (S. 66): "Die qualitative Behandlung der speziellen Relativitätstheorie soll so gesehen nicht nur den Schülern der Mittelstufe einen Zugang zu einem Teil der modernen Physik öffnen, sondern auch eine mögliche Vorbereitung dieses Stoffes für die Oberstufe darstellen."

Damit ist die Strategie der Relativistik in ihrer methodischen Breite und Langfristigkeit dokumentiert. Der geniale Trick der eilfertigen Pädagogen, die physikalischen Fehler der Theorie den Schülern als "Lernschwierigkeiten" anzulasten und pädagogisch zu beheben, kann von seiten der Relativistik nur als großer und unerwarteter Erfolg begrüßt werden, der nur durch die konsequente Unterdrückung und Ausschaltung der Kritik möglich geworden ist. Sofern dieser Trick gelingt, braucht die Relativistik auch nicht auf das Aussterben der Schüler zu hoffen.

Ob die Pädagogen wissen, was sie der Jugend antun, oder nicht, ist für den Befund unerheblich: objektiv wird den jungen Leuten die Hierarchie des Physik-Establishments verinnerlicht. Damit wird die Pädagogik mitverantwortlich für die Verfestigung des Lügensystems der Relativistik und ihrer allgegenwärtigen Macht in der Gesellschaft. Da Pädagogen ohnehin alle zwanzig Jahre ihre großartigen "Reformen" wieder "reformieren" müssen, ist von ihnen keine Erkenntnis ihrer wahren Lage als Handlanger zu erwarten.

Machold, Adolf: Zur qualitativen Behandlung der speziellen Relativitätstheorie : ein Konzept für den Physikunterricht der Realschule. Weingarten: Pädagog. Hochschule, 1995. 307 S. - Braun, Jan-Peter: Physikunterricht neu denken. 1999. Zugl. Diss. Flensburg, Univ., 1998.

T: Soziale Durchsetzung der Theorie / Fehler Nr. 9

Die Relativisten mißbrauchen die Suggestivkraft der audio-visuellen Medien durch Film, Video und Computerprogramm zur Propagierung der Theorien unter Ausblendung der existierenden Kritik

Der allgemeine und leichtfertige Glaube an die Echtheit von Bildern und die Einbildung, jedes Bild sage mehr als tausend Worte, machen das Mittel der audiovisuellen Darstellung für beide Relativitätstheorien zu einem irrationalen Triumph der Manipulation sondergleichen, gegen den keine rationale Argumentation eine Chance hat.

Da drehen sich in den realistisch dargestellten Laboratorien ebenso realistisch dargestellte Uhrzeiger, um die Realität der Zeitdilatation zu zeigen - und was auf dem Bildschirm oder der Projektionsleinwand erscheint, ist die Wirklichkeit. Da kommt der im Weltraum verreist gewesene Zwilling wohlbehalten und quicklebendig zurück und findet seinen auf der Erde zurückgebliebenen Zwillingsbruder nur noch als Skelett im Sessel sitzend vor. Diese Wissenschaft ist real (kein normaler Mensch zweifelt an ihrer Existenz und Effektivität), das Laboratorium ist real (so sieht es dort wirklich aus), dann muß auch der tote Zwillingsbruder im Sessel real sein.

Auf dem Karton ist Albert Einstein abgebildet und steht sein Name, im Impressum werden hochkarätige wissenschaftliche Fachleute genannt, meistens ein ganzes Dutzend, gegen deren Autorität niemand Zweifel hegen kann, und der Verlag ist die institutionalisierte Seriosität und Fachkunde für die Physik, und die Buchhandlung, die es anbietet, ist sogar Fachbuchhandlung einer Universitätsstadt.

Zu den audiovisuellen Triumphen der Theorien fällt keinem Kritiker mehr etwas ein. Karl Kraus ist zu Hitler auch nichts mehr eingefallen.

Delesalle, Laure: Unendlich gekrümmt: die Grundlagen der modernen Physik [Video] / ein Film von Laure Delesalle, Marc Lachieze-Rey, Jean-Pierre Luminet. München: Komplett-Video 1994. 52 Min. ISBN 3-86148-754-3. - Einstein digital : die Welt des Genies; inklusive Sonderdruck "Einstein", Bildmonographie (Rowohlt Verl.); [auf CD u.a. der Text "Autobiographical notes" aus: Albert Einstein: philosopher-scientist. Ed.: Schilpp] / Albert Einstein; Bildmonographie: Johannes Wickert. München: Spektrum; Systhema Verl. 1996. 1 CD, 1 Buch. Original-Programm: The ultimate Einstein. Verlag: Byron Preiss Multimedia Co., 1995.

Außenwirkung

U: Außenwirkung / Fehler Nr. 1

Theologie

Wenn eine irrige Theorie als die größte Erkenntnis der Menschheit propagiert und in fachfernen Tätigkeitsfeldern gutgläubig und unkritisch für richtig gehalten wird, dann werden eventuell Schlußfolgerungen entwickelt, die notwendigerweise genau so irrig sein müssen wie die Theorie. Sobald die Propaganda widerrufen werden muß, entsteht für die fachfernen Tätigkeitsfelder gegebenenfalls ein Korrekturbedarf. Eventuell betroffene Themen in der Theologie: Kosmologie; Zeitablauf; Kausalität; Gott.

1921: Vortisch, Hermann: Die Relativitätstheorie und ihre Beziehung zur christlichen Weltanschauung. Hamburg: Agentur d. Rauhen Hauses 1921. 78 S. (Antwort auf Gegenwartsfragen. 15.)

Fischer, Franz Xavier: Das Einstein'sche Relativitätsprinzip und die philosophischen Anschauungen der Gegenwart. In: Wissen und Glauben. Mergentheim. 19. 1921, Nr. 5, S. 129-159.

1922: Gruner, Paul: Das moderne physikalische Weltbild und der christliche Glaube: [Vortrag, 5.8.1921, Pappenheimer Teilkonferenz der 30. Allg. Dt. Christl. Studentenkonferenz]. Berlin: Furche-Verl. 1922. 30 S. (Stimmen aus der deutschen christlichen Studentenbewegung. 13.)

Robertson, Archibald: Revelation and relativity: how it strikes a bishop / the Right Reverend Archibald Robertson. In: The Hibbert journal. London. 21. 1922/23, S. 527-534.

1923: Dennert, E.: Relativistisches Weltbild und Weltanschauung. In: Der Geisteskampf der Gegenwart. 1923, S. 75-80.

1949: Naturwissenschaft, Religion, Weltanschauung. Clausthaler Gespräch 1948. Clausthal-Zellerfeld 1949. 421 S.

1950: Gespräch zwischen Theologie und Physik / [Hrsg.:] Günter Howe. Gladbeck: Freizeiten-Verl. 1950. 188 S. (Glaube und Forschung. 2.) Enthält 8 Beiträge von 7 Autoren.

Asmussen, Hans: Theologie und Physik: Wandlungen in der modernen Naturwissenschaft und im Selbstverständnis des Menschen / Hans Asmussen. In: Gespräch zwischen Theologie und Physik. Hrsg.: G. Howe. 1950, S. 25-65.

1985: Seibel, Alexander: Relativitätstheorie und Bibel. 5. Aufl. Wuppertal: Verl. d. Ev. Ges. f. Dtl. 1985. 152 S. (Telos-Taschenbuch. 95.)

1988: Erkelens, Herbert van: Einstein, Jung en de relativiteit van God. Kampen: Kok Agora 1988. 264 S.

Welker, Michael: Universalität Gottes und Relativität der Welt: theologische Kosmologie im Dialog mit dem amerikanischen Prozeßdenken nach Whitehead. 2., um ein Sachregis-

ter erw. Aufl. Neukirchen-Vluyn: Neukirchener Verl. 1988. 261 S. (Neukirchener Beiträge zur systematischen Theologie. 1.) 1. Aufl. 1981.

1989: Meynell, Hugo: [Rezension zu] Braine, D.: The reality of time and the existence of God. In: Philosophy. Journal of the Royal Institute of Philosophy. 64. 1989, S. 119.

U: Außenwirkung / Fehler Nr. 2

Literatur

Wenn eine irrige Theorie als die größte Erkenntnis der Menschheit propagiert und in fachfernen Tätigkeitsfeldern gutgläubig und unkritisch für richtig gehalten wird, dann werden eventuell Schlußfolgerungen entwickelt, die notwendigerweise genau so irrig sein werden wie die Theorie. Sobald die Propaganda widerrufen werden muß, entsteht für die fachfernen Tätigkeitsfelder gegebenenfalls ein Korrekturbedarf. Eventuell betroffene Themen in der Literatur: Zeitablauf; Wirklichkeit.

1923: Henderson, Archibald: Relativity: a romance of science. Chapel Hill, North Carolina: 1923. 65 S. University of North Carolina Extension bulletin. Vol. 2, no. 11.)

1929: Ruckhaber, Erich: Relativia: der Roman eines Propheten / Erich Ruckhaber. Berlin-Spandau: Kuntz 1929. 83 S.

1963: Danin, Daniil: Blick ins Unsichtbare / Deutsch v. Bolko Schweinitz. Berlin (Ost): Verl. Kultur u. Fortschritt 1963. 429 S.

1987: Donley, Carol: "Springtime of the mind": poetic responses to Einstein and relativity. In: Einstein and the humanities. Ed.: D. P. Ryan. 1987. S. 119-124.

Mandell, Stephen R.: A search for form: Einstein and the poetry of Louis Zukofsky and William Carlos Williams. In: Einstein and the humanities. Ed.: D. P. Ryan. 1987. S. 135-139.

U: Außenwirkung / Fehler Nr. 3

Kunst

Wenn eine irrige Theorie als die größte Erkenntnis der Menschheit propagiert und in fachfernen Tätigkeitsfeldern gutgläubig und unkritisch für richtig gehalten wird, dann werden eventuell Schlußfolgerungen entwickelt, die notwendigerweise genau so irrig sein werden wie die Theorie. Sobald die Propaganda widerrufen werden muß, entsteht für die fachfernen Tätigkeitsfelder gegebenenfalls ein Korrekturbedarf. Eventuell betroffene Themen in der Kunst: Raum; Zeit.

1988 Schiebler, Ralf: Giorgio de Chirico and the theory of relativity: lecture given at Stanford University in October 1988. o. O.: Herakles Verl. 1988. 33 S.

Werner, Anne-Marie: Relativität und Dynamik des Raumes: Kurt Badts pragmatisches Raumkonzept. Diss. Saarbrücken 1988. 297 S. Univ. des Saarlandes, phil. Diss. 1987 (1988).

1990 Klotz, Irving M.: One culture/two cultures: captives of our metaphors. In: Speculations in science and technology. 13. 1990, Nr. 2, S. 129-136.

U: Außenwirkung / Fehler Nr. 4

Philosophie

Wenn eine irrige Theorie als die größte Erkenntnis der Menschheit propagiert und in fachfernen Tätigkeitsfeldern gutgläubig und unkritisch für richtig gehalten wird, dann werden eventuell Schlußfolgerungen entwickelt, die notwendigerweise genau so irrig sein werden wie die Theorie. Sobald die Propaganda widerrufen werden muß, entsteht für die fachfernen Tätigkeitsfelder gegebenenfalls ein Korrekturbedarf. Eventuell betroffene Themen in der Philosophie: Raum und Zeit; Kausalität; Erkenntnistheorie: erkenntnistheoretischer Relativismus.

1925: Kozłowski, W. de: La fonction logique du temps. In: Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 73-79.

1992: Weiß, Ulrich: Die andere Seite der Medaille: das "Irrationale" im Verhältnis zu Hugo Dinglers Methodik. In: Entwicklungen der methodischen Philosophie. Hrsg.: P. Janich. 1992, S. 218-239.

U: Außenwirkung / Fehler Nr. 5

Science fiction

Wenn eine irrige Theorie als die größte Erkenntnis der Menschheit propagiert und in fachfernen Tätigkeitsfeldern gutgläubig und unkritisch für richtig gehalten wird, dann werden eventuell Schlußfolgerungen entwickelt, die notwendigerweise genau so irrig sein werden wie die Theorie. Sobald die Propaganda widerrufen werden muß, entsteht für die fachfernen Tätigkeitsfelder gegebenenfalls ein Korrekturbedarf. Eventuell betroffene Themen in der Science fiction: Raum und Zeit; Zeitreisen; Kausalität.

1981: Rucker, Rudy: Faster than light, slower than time. In: Speculations in science and technology. 4. 1981, Nr. 4, S. 375-383.

1982: Prokhovnik, S. J.: The art of extrapolation. In: Speculations in science and technology. 5. 1982, Nr. 4, S. 413-420.

1987: Hauptmann, Robert: The circuitous path: Albert Einstein and the epistemology of fiction / Robert Hauptmann and Irving Hauptmann. In: Einstein and the humanities. Ed.: D. P. Ryan. 1987. S. 125-134.

1989: Marinsek, Johann: Rationale Physik oder wissenschaftliche Science Fiction? Graz: dbv-Verl. f. d. Techn. Univ. Graz 1989. 282 S.

U: Außenwirkung / Fehler Nr. 6

Esoterik

Wenn eine irrige Theorie als die größte Erkenntnis der Menschheit propagiert und in fachfernen Tätigkeitsfeldern gutgläubig und unkritisch für richtig gehalten wird, dann werden eventuell Schlußfolgerungen entwickelt, die notwendigerweise genau so irrig sein werden wie die Theorie. Sobald die Propaganda widerrufen werden muß, entsteht für die fachfernen Tätigkeitsfelder gegebenenfalls ein Korrekturbedarf. Eventuell betroffene Themen in der Esoterik: Raum und Zeit; Kosmos; Kausalität; Zeitreisen.

1997: Seymour, Percy: Paranormalität: die geheime Welt des Übersinnlichen. Berlin: Ullstein 1997. 261 S. (Ullstein-Buch. 35662. - Esoterik.)

1968: Warrain, Francis: Physique, métaphysique, mathématique et symbolique cosmologique de la géomancie. Paris: Editions Vega 1968. 125 S.

Entstehungs- u. Erhaltungsmotive

V: Entstehungs- u. Erhaltungsmotive / Fehler Nr. 1

Der Wunsch, die Idee und Hypothese eines Äthers als Medium der Ausbreitung für elektromagnetische Strahlung auszuschalten

Wenn eine völlig haltlose Theorie in der Wissenschaft durchgesetzt und aufrechterhalten werden kann, müssen die Entstehungs- und Durchsetzungsmotive irrational sein.

Bourbaki 1996 (S. 24-29, daraus auch alle Zitate anderer Autoren) vertritt sehr explizit die These, die auch bei anderen Kritikern anklingt, daß es das entscheidende Motiv Max Plancks (und in der Folge aller Relativisten) für die Annahme von Albert Einsteins SRT gewesen ist, daß mit der SRT die Äther-Hypothese diskreditiert, die Hypothese für nicht erforderlich und so etwas wie ein Äther als nicht existent und für abgeschafft erklärt werden konnte.

Es würde sich danach um die Nicht-Existenz einer Idee, eines Unerklärten und Unverstandenen handeln, denn der Äther wurde um 1900 in den verschiedensten Formen vorgestellt und phantasie reich mit Eigenschaften ausgestattet, die jeweils das erklären wollten, worum es dem einzelnen Autor ging. Das Konzept des Äthers hatte wenigstens 5 große offensichtliche Schwächen: (1) man konnte ihn nicht direkt nachweisen, und (2) man wußte nichts über seine materielle oder nichtmaterielle Beschaffenheit und (3) nichts über seinen Bewegungszustand; (4) der Äther war nur eine notwendige Annahme zur Erklärung der Ausbreitung elektromagnetischer Strahlung, z. B. für das Licht, deshalb auch als Lichtäther (luminiferous ether) bezeichnet; (5) daneben sollte der Äther auch zur Erklärung anderer physikalischer Erscheinungen dienen (z. B. der Gravitation).

Diese unbefriedigende Erkenntnislage bezüglich des Äthers war nicht zu bestreiten, und eine solche Situation psychologisch zu ertragen erforderte eine hohe Frustrationstoleranz. Die Versuchung, das große Unerklärte kurzerhand abzuschaffen, war daher groß und durchaus verständlich, aber als Abschaffung einer Idee nicht sinnvoll, weil man Ideen nicht abschaffen kann: man kann nur bessere Ideen entwickeln, so daß die ungeliebten Ideen sich als unbrauchbar erweisen und dem Vergessen anheimfallen.

Nach Bourbakis Analyse der Äußerungen insbesondere Max Plancks gibt es deutliche Anzeichen, daß Planck vom Motiv der Ätherabschaffung beherrscht war und Albert Einsteins Theorie als willkommene Gelegenheit dazu betrachtete und deshalb die Durchsetzung der SRT mit allen Mitteln betrieb:

(1) Nachdem Heinrich Hertz 1889 noch den Äther als eine Ursubstanz des Kosmos und seine Erforschung eine "gewaltige Hauptfrage" bezeichnet hatte, behauptete Max Planck 1894 in seiner Gedenkrede auf den wenige Wochen vorher verstorbenen Hertz, dieser hätte sich (S. 26) "entschlossen ... die Bewegung des Äthers als durch die ponderable Materie mitbestimmt anzunehmen. Dann fällt seine Geschwindigkeit aus der Theorie ganz fort und man braucht nicht vom Äther zu reden". Hier findet bereits durch Planck eine erhebliche Verfälschung der Hertz'schen Position statt, gegen den Äther: ein Äther, der die Bewegung der ponderablen Körper mitmacht, ruht also und man braucht nicht mehr von ihm zu reden.

(2) 1905 saß Max Planck im Kuratorium der "Annalen der Physik", in denen die Arbeit von Albert Einstein "Zur Elektrodynamik bewegter Körper" abgedruckt wurde.

(3) Bereits in Max Plancks Kolloquium des Wintersemesters 1905/06 wurde die SRT behandelt.

(4) 1906 Aufsatz von Planck in *Verh. Dt. Phys. Ges.*, S. 136-141: Das Prinzip der Relativität und die Grundgleichung der Mechanik.

(5) 1909, *Naturforscher in Salzburg*, Vortrag von Albert Einstein "Über die Entwicklung unserer Anschauungen über das Wesen und die Konstitution der Strahlung" (S. 27): "heute aber müssen wir wohl die Ätherhypothese als einen überwundenen Standpunkt ansehen." Unmittelbar darauf sagt Planck in der Diskussion: "Das meiste, was der Vortragende ausgeführt hat, wird ja nicht auf Widerspruch stoßen."

(6) 1919, Vortrag von Planck: "Das Wesen des Lichts": die ursprüngliche mechanische Naturauffassung, die den Äther als "Träger aller elektrischen Erscheinungen" ansieht, ist (S. 28) "gegenwärtig bei der Mehrzahl der Physiker stark in den Hintergrund getreten. Was ihr wohl am meisten Abbruch getan hat, ist die aus der Einstein'schen Relativitätstheorie fließende Folgerung, daß es einen objektiven, das heißt vom messenden Beobachter unabhängigen substantiellen Äther gar nicht geben kann." Im folgenden Jahr schon hält Albert Einstein seinen Vortrag in Leiden über die Notwendigkeit des Äthers!

Die von Bourbaki herangezogenen Äußerungen Plancks lassen dessen starke Tendenz zur Abschaffung des Äthers erkennen, auch unter falscher nachträglicher Vereinnahmung von Heinrich Hertz, wobei Albert Einstein und die SRT seine Hauptargumente sind. Dieser Kampf gegen eine Idee hat etwas Dogmatisches und ist eindeutig irrational motiviert.

An anderer Stelle (Vorwort, S. 4) faßt Bourbaki die Motivationslage zusammen: "Die theoretischen Physiker hatten damals die folgende Schwierigkeit: So wie sich dies beispielsweise aufgrund der Lichtausbreitung ergibt, ist der leere Raum mit einer unwägbaren unbekannten Substanz erfüllt, welche man seinerzeit als 'Äther' bezeichnete. Diese Substanz störte die Herren Theoretiker bei ihren Berechnungen, denn wie sollte man an einem Kosmos herumrechnen, wenn derselbe von einer unbekannten Substanz erfüllt war, deren Eigenschaften man nicht kannte?"

Die Kurzschnußlösung der Abschaffung des ungeliebten Äthers, von Planck durchgesetzt, war bei den meisten Physikern sehr populär, wie die meisten Kurzschnußlösungen. Die Physik hat und wird noch teuer dafür bezahlen müssen, mit Stillstand der Forschung und mit Knebelung nach innen und außen, und noch offen ist die Rechnung gegenüber der Allgemeinheit für einen noch nie dagewesenen Traditionsbruch.

Bourbaki, Georges A.: *Die Hin-Krieger*. Unzensurierte Urfassung, limitierter Vorabdruck. München: Aether-Verl., 1996. 394 S. (Deutsche Nationalbibliographie.) 2. Verlag, eingeklebt: Windeck/Sieg: Verl. Krit. Wiss. 1996.

V: Entstehungs- u. Erhaltungsmotive / Fehler Nr. 2

W. C. Röntgens biographische Analogie zum Bildungsgang von Albert Einstein

Wenn eine völlig haltlose Theorie in der Wissenschaft durchgesetzt und aufrechterhalten werden kann, müssen die Entstehungs- und Durchsetzungsmotive irrational sein.

G. Barth 1987 hat die Frage untersucht, wie eine derart inkonsistente Arbeit wie die von Albert Einstein (*Zur Elektrodynamik bewegter Körper*) 1905 in den renommierten "Annalen der Physik" erscheinen konnte, und hat die damals entscheidenden Personen in der Redaktion des Blattes betrachtet. Er sieht die Hauptverantwortung bei W. C. Röntgen, der 1901 als erster Physiker den Nobelpreis erhalten hatte und folglich eine Autorität war.

Röntgen habe zwei Eigenschaften gehabt (S. 15): er verstand nichts von Mathematik; und seine Biographie wies überraschende Parallelen zu Albert Einsteins Werdegang auf. Röntgen wurde wegen einer aufsässigen Karikatur im Gymnasium in Utrecht von der Schule verwiesen. "Bei einer Externistenprüfung fiel Röntgen durch. Durch Zufall erfuhr er, daß man am Polytechnikum in Zürich ohne Matura studieren könne. Anders als Einstein bestand er erst mit 23 Jahren das Diplomexamen, allerdings nicht als Fachlehrer, sondern als

Maschineningenieur." Eine Vermutung über einen eher indirekten Kontakt Röntgens mit der Familie Einstein durch den Erwerb von elektrischen Geräten für seine physikalischen Versuche ab 1900 in München bei der Fabrik für elektrische Geräte von Albert Einsteins Vater in München kann Barth (S. 16) nicht belegen, zumal die Familie Einstein bereits 1894 nach Mailand umgezogen war. - So bleibt als ein mögliches plausibles Motiv für Röntgen, der sich selbst nicht als Theoretiker gesehen hat, und dessen starke Seite die Mathematik wohl nicht gewesen ist, dem jungen Wissenschaftler aus Bern, der wie er einen schwierigen Bildungsweg bewältigt hatte, eine Chance zur Veröffentlichung in den "Annalen" zu geben, ohne die Bedeutung und die mathematische Richtigkeit der Arbeit zu beurteilen.

Die Wissenschaftsgeschichte kann diese plausible Vermutung von G. Barth anhand der Quellen nachprüfen und verwerfen oder bestätigen, wenn sie sich einmal aus dem Devotionalienhandel und dem Persönlichkeitskult um unseren neuen Kopernikus-Galilei-Newton verabschiedet und sich auf Wissenschaftsgeschichte als eine kritische Wissenschaft besinnen sollte. Unkritisch-lobhudelnde sogenannte Wissenschaft und Wissenschaftsgeschichte haben wir nun lange genug ertragen: es fallen ihnen seit Jahrzehnten keine neuen Jubel-Hymnen ein.

Es wäre nur als sympathischer Zug an Röntgen zu sehen, wenn die Forschung die Barth'sche Vermutung bestätigen sollte, daß er in Kenntnis gewisser biographischer Analogien einen jungen Forscher uneigennützig fördern wollte. Die Frage eines Kontakts mit der Einstein-Firma in München würde hierbei auch keine große Rolle spielen. Grundsätzlich sollte es für jeden Forscher möglich sein, sich öffentlich frei und unzensiert zu äußern (so z.B. auch für Kritiker von Theorien). Röntgen hat mit der erst seit 1920 (Bad Nauheim) beginnenden Unterdrückung der Theoriekritik in der Physik nichts zu schaffen gehabt. Und für die Qualität der veröffentlichten Arbeiten haften grundsätzlich nur die Autoren selbst.

Barth, Gotthard: Der gigantische Betrug mit Einstein : historisch und mathematisch. Zwingendorf: Verl. Wissen im Werden, 1987. 96 S. (Wissen im Werden. 1987. Sonderband 8.)

V: Entstehungs- u. Erhaltungsmotive / Fehler Nr. 3

Die Mathematiker waren in besonderer Weise verpflichtet, auf die Grenzen der mathematischen Spekulation auf dem Felde der Physik hinzuweisen, haben jedoch das Gegenteil getan

Wenn eine völlig haltlose Theorie in der Wissenschaft durchgesetzt und aufrechterhalten werden kann, müssen die Entstehungs- und Durchsetzungsmotive irrational sein. - Pagels 1985 (S. 106) konstatiert die SRT als Katastrophe der Physik und stellt die Frage vieler Kritiker: "Wie konnte das geschehen?" In seiner Beantwortung liefert er mit zwei Planck-Zitaten den Nachweis für sein Urteil, daß das Versagen der Mathematiker entscheidend zur Katastrophe beigetragen hat (S. 106):

"Daß die spez. R.th. nunmehr über sieben Jahrzehnte lang als 'Fundamentaltheorie' grassiert - das haben Philosophen, Physiker und Mathematiker gemeinsam verschuldet. Dennoch muß man die Mathematiker als die Hauptschuldigen betrachten - denn die 'relativistische Mathematik' war immer wieder die letzte Bastion, auf die sich die Relativitätstheoretiker zurückgezogen haben, wenn Kritik sie bedrängte.

'Wer aber trotzdem von der Meinung nicht loskommen kann, daß die Relativitätstheorie schließlich doch an irgendeinem inneren Widerspruch leidet, der möge bedenken, daß eine Theorie, deren vollständiger Inhalt sich in eine mathematische Formel fassen läßt, sich selber so wenig widersprechen kann, wie es zwei verschiedene Folgerungen tun können, die beide aus der nämlichen Formel fließen. Unsere Anschauungen müssen sich eben nach den Ergebnissen der Formel richten, nicht umgekehrt' (Planck (1933, 169)).

'Daß die Relativitätstheorie logisch unanfechtbar ist, folgt einfach daraus, daß ihre mathematische Formulierung keinerlei Widerspruch aufweist' (Planck (1932,)).

Die Mathematiker waren also in besonderem Maße verpflichtet, die 'relativistische Mathematik' zu prüfen - sie haben es nicht getan; sie haben sogar selbst eifrig 'relativistische Mathematik' getrieben (Minkowski, Weyl u.a.).

Die Mathematiker haben also versagt, kläglich versagt."

Die von Pagels apostrophierte "relativistische Mathematik" ist, wie von Pagels und anderen Kritikern nachgewiesen, nachweislich eine Mathematik mit falschen physikalischen Bedeutungen - eine Mathematik ohne Bedeutungen gibt es in der Physik nicht. Die Mathematiker hätten auf die richtigen physikalischen Bedeutungen der Formeln und der eingesetzten Größen achten müssen und haben es nicht getan. - Motiv, wenn dies eines sein kann: Verantwortungslosigkeit.

Die Kritik von Pagels an den Mathematikern muß jedoch noch erheblich verschärft werden. Es kommt nämlich noch das Machtbewußtsein hinzu, als Mathematiker eine andere Disziplin erobert zu haben und bedingungslos zu beherrschen, die Physik als besetztes Gebiet. Minkowskis Vortrag 1908 enthält einige verräterische Aussagen hierzu, zitiert nach Abdruck 1958. (S. 57): "Die dreidimensionale Geometrie wird ein Kapitel der vierdimensionalen Physik." Wobei nur daran zu erinnern ist, daß es eine vierdimensionale Physik nur auf dem Papier gibt: man kann in ihr keine Geräte aufstellen und keine Messungen machen. (S. 60): "Über den Begriff des Raumes in entsprechender Weise hinwegzuschreiten, ist auch wohl nur als Verwegenheit mathematischer Kultur einzutaxieren." Das Bewußtsein der Verwegenheit war bei den Besatzern also sehr wohl vorhanden. (S. 62): "Um darzutun, daß die Annahme der Gruppe [...] für die physikalischen Gesetze nirgends zu einem Widerspruch führt, ist es unumgänglich, eine Revision der gesamten Physik auf Grund der Voraussetzung dieser Gruppe vorzunehmen."

Man muß sich klarmachen, was Minkowski hier als "unumgänglich" plant: Um ein mathematisches Konstrukt als widerspruchsfrei zu erweisen, muß die gesamte (!) Physik revidiert werden: das kann ein Mathematiker leicht fordern, weil ihm die Physik nichts bedeutet. Hätte jemand gefordert, um eine physikalische Annahme als widerspruchsfrei zu erweisen, die gesamte Mathematik zu revidieren, wäre Minkowski wahrscheinlich ins Grübeln geraten.

Die Bewohner des besetzten Gebiets, die Physiker, haben über die Besatzung gejubelt und wären am liebsten selbst zu Mathematikern geworden: sie waren mit einer Physik nur auf dem *Papier* völlig zufriedengestellt. Mehr Erfolg kann eine Besatzung nicht haben. Dennoch ist Machtausübung auf dem Felde der Physik ein irrationales Motiv.

Minkowski, Hermann: Raum und Zeit : Vortrag, 80. Naturforscher-Vers., Köln 1908, 21. Sept. In: Naturforschende Gesellschaft, Cöln. Verhandlungen. 80. 1909, S. 4-9. Zugl in: Physikalische Zeitschrift. 20. 1909, S. 104-111. Abdruck in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz, Einstein, Minkowski. 6. Aufl. 1958, S. 54-66. - Pagels, Kurt: Mathematische Kritik der Speziellen Relativitätstheorie. 2., verb. Aufl. Oberwil b. Zug: Kugler, 1985. 112 S. 1. Aufl. 1983.

V: Entstehungs- u. Erhaltungsmotive / Fehler Nr. 4

Die sensationell übersteigerte Berichterstattung über die beiden Relativitätstheorien in den gedruckten Medien 1920-23 hat zu einer Massensuggestion geführt, die von den Relativisten in zynischer Weise mißbraucht worden ist

Wenn eine völlig haltlose Theorie in der Wissenschaft durchgesetzt und aufrechterhalten werden kann, müssen die Entstehungs- und Durchsetzungsmotive irrational sein. -

E. Gehrcke 1924 gibt seiner Diagnose bereits im Buchtitel Ausdruck: Massensuggestion. Im Vorwort (S. V-VI) verweist er darauf, daß er schon seit 1912 die Auffassung vertreten hat, "daß die Relativitätstheorie eine psychologisch interessante Seite besitzt und zu einer Massensuggestion geworden war."

Seine Kritik an der Theorie wurde nicht nur von vielen Kollegen ablehnend aufgenommen, sondern trug ihm auch persönliche Gegnerschaft ein. Er hat im Laufe der Jahre eine Sammlung von Dokumenten, größtenteils Zeitungsausschnitten, angelegt, die die Entwicklung der öffentlichen Diskussion belegt. (S. VI): "Drittens ist neuerdings in der Öffentlichkeit ausgesprochen worden, der Urheber der Relativitätsbewegung, EINSTEIN, habe selbst eine 'psychopathologische Untersuchung' der Tatsache gefordert, daß die Menge, welche die Theorie gar nicht verstehen konnte, ein so brennendes Interesse an ihr nahm. Dieses Verlangen, das im höchsten Maße beachtenswert ist, war für mich ausschlaggebend, nunmehr an der Hand meiner Dokumentensammlung die psychologische Seite der Relativitätstheorie zur Darstellung zu bringen. Das Ergebnis wird nicht nur dem Psychologen im engeren Sinne, sondern auch dem Historiker und Politiker wertvolle Einblicke in manche Erscheinung des geistigen Lebens unserer Zeit bieten und, wie ich hoffe, eine Lehre für die Zukunft sein, wenn neue Massensuggestionen über uns hereinbrechen." Verweist für Albert Einsteins Vorschlag für eine psychopathologische Untersuchung auf ein Dokument, das er, Gehrcke, auf S. 32-33 zitatweise abgedruckt hat (Artikel in: Westdeutsche Zeitung, Düsseldorf, 28.4.1921).

Die Diagnose einer Massensuggestion wird von Relativisten und Kritikern durchaus geteilt, wie das Einstein-Zitat zeigt. Die Bewertung dieser psychologischen Wirkung ist recht verschieden:

(1) Albert Einstein als die zentrale Person des öffentlichen Interesses bewertet den Rummel um seine Person negativ und das Interesse der breiten Masse der Laien als unverständlich, sogar als möglicherweise psychopathisch, weshalb er eine diesbezügliche Untersuchung vorschlägt. Ebenso äußern sich auch andere prominente Vertreter der Relativistik.

(2) Die weniger prominenten Vertreter und das allgemeine Publikum selbst sehen in der übersteigerten Berichterstattung einen schlagenden Beweis für die Richtigkeit und Großartigkeit der Theorien von Albert Einstein und die verdiente Anerkennung für die geistigen revolutionären Großtaten des neuen Kopernikus-Galilei-Newton.

(3) Die Kritiker halten das Medienspektakel für eine gezielte und aus dem Hintergrund von den Relativisten gesteuerte Kampagne zur Durchsetzung der Theorie und zugleich zur Diffamierung jeglicher Kritik als unverständlich, altmodisch und nur aus Neid und Antisemitismus motiviert. Die Kritiker thematisieren den allseits beklagten "Presserrummel" relativ selten; sie erkennen jedoch, daß die Medien die Tendenz entwickeln, die Sensation affirmativ zu verstärken, anstatt in der breiten Öffentlichkeit eine Diskussion mit Abwägung des Für und Wider zu ermöglichen, weil die Öffentlichkeit selbst gar nicht in der Lage war, die Theorien sachgerecht zu diskutieren.

Die Öffentlichkeit entwickelt einerseits ein starkes Interesse für die suggestiven Behauptungen der Theorie wie Aufhebung der Zeitordnung, Umkehrung der Bewegungsverhältnisse und Jüngerbleiben von Reisenden; ihr fehlt jedoch für diese Materie die Fähigkeit zur kritischen Rezeption, weshalb sie alles glauben muß, was die Relativisten ihnen berichten, und nur staunend applaudieren kann. Mit der Sensationsmacherei fördert der Presserrummel nur die unkritische Rezeption und affirmative Tendenz und eine zügellose Phantasterei, die sich bis heute in der Science Fiction und der Esoterik austobt.

Die Kritik erlebt die Massensuggestion als Niederlage, als Verlust einer Plattform für die rationale Erörterung in der Öffentlichkeit, und als zynischen Mißbrauch der Relativisten zur Absicherung ihrer Machtposition. Die Ausnutzung einer Massensuggestion für die Zwecke einer physikalischen Theorie ist ein irrationales Motiv.

Die meisten Kritiker können angesichts der Sensationsmacherei der Medien, wozu neben den Druckerzeugnissen allmählich auch schon der Film und der Rundfunk gehören, nur ihrer Fassungslosigkeit über den geballten Unsinn und die zynische Manipulation durch die Relativisten Ausdruck geben.

Völlig machtlos sind die Kritiker gegen die von den Relativisten in der öffentlichen Argumentation lancierte Versicherung, die Theorien von Albert Einstein würden von der breiten Mehrheit der Physiker akzeptiert, damit sei die Richtigkeit der Theorien erwiesen,

und im übrigen hätten Nicht-Physiker überhaupt keine Kompetenz zur Kritik. Sie suggerieren der Allgemeinheit erfolgreich, in der Physik würden - wie aus den Parlamenten geläufig - Mehrheitsvoten über die Richtigkeit der Theorien entscheiden, und die Mehrheit der Physiker könne sich nicht irren, und im übrigen sei das Ganze eine Sache allein der Physiker, in die ihnen niemand hineinzureden habe, die die Öffentlichkeit vielmehr nur gläubig entgegenzunehmen habe.

Einerseits sind die Relativisten von der Sensationsgier der Medien selbst überrascht worden, andererseits haben sie schnell die Möglichkeiten zur Manipulation ergriffen und die affirmative Tendenz jeder Sensations-Berichterstattung für ihre Theorien ausgebeutet. Die Medien haben wahrscheinlich dazu beigetragen, daß die Relativisten glauben konnten, sie würden die öffentliche Erörterung ihrer Theorien auf alle Ewigkeit kontrollieren und autoritär beherrschen können. Dieser Glaube wird ihnen in den Zeiten des Internet abhanden kommen.

Gehrcke, Ernst: Die Massensuggestion der Relativitätstheorie : kulturhistorisch-psychologische Dokumente. Berlin: Meusser, 1924. 108 S.

V: Entstehungs- u. Erhaltungsmotive / Fehler Nr. 5

Abkehr von einer "Physical theory of nature" zu einer "Mathematical theory of nature"

Wenn eine völlig haltlose Theorie in der Wissenschaft durchgesetzt und aufrechterhalten werden kann, müssen die Entstehungs- und Durchsetzungsmotive irrational sein.

G. B. Brown 1956 unterscheidet in seinem Vortrag 1955 in der Geschichte der Naturwissenschaften seit dem Altertum drei grundverschiedene Ansätze: eine "physical theory of Nature", eine "mathematical theory" und eine "functional theory" und bezieht sich dabei auf eine Studie von F. S. C. Northrop von 1931. Mitte des 19. Jahrhunderts gewinnt die "mathematical theory" die Oberhand, die behauptet, "that the phaenomena may be explained by equations", womit er Airy 1846 zitiert. Dagegen hat die "physical theory" z. B. Newtons das Ziel, die Phänomene durch physikalische Ursachen zu erklären.

Albert Einstein und mit ihm Eddington und Jeans wollen nur noch mit Ablesungen von Meßinstrumenten und mit mathematischen Gleichungen arbeiten, die die Meßwerte verknüpfen. Brown (S. 625): "But no mention was made of any forces which would cause the instruments to read differently, the clocks to go slow, and so on, and we were left once more with nothing but mathematical relations together with pseudo-epistemology, involving a lot of hypothetical observers attached to anything from an electron to a galaxy." Albert Einstein macht nur eine Vorschrift, daß alle beliebig bewegten Beobachter dieselbe Lichtgeschwindigkeit messen müssen; die Messergebnisse können jedoch nicht vorgeschrieben werden, sondern müssen die Ergebnisse konkret durchgeführter Beobachtungen und Messungen sein (S. 625).

Nicht der Einsatz der Mathematik, sondern der Verzicht auf die Erklärung durch Ursachen ist eine irrationale Entscheidung, die zu den Theorien Albert Einsteins geführt hat. Der erklärte Apologet H. Margenau hat in seinem Beitrag zum Sammelwerk "Albert Einstein: philosopher-scientist" von 1949 (zitiert nach der Ausgabe 1997, S. 245-246) das erstaunliche Bekenntnis über die beiden Theorien zu Protokoll gegeben: "The physicist is impressed not solely by its far flung empirical verifications, but above all by the intrinsic beauty of its conception which predisposes the discriminating mind for acceptance even if there were no experimental evidence for the theory at all."

Klarer und eindeutiger kann die von Brown gestellte Diagnose nicht bestätigt werden: even if there were no experimental evidence at all. Wie die Kritik bewiesen hat, war dieser Zustand bereits um 1920 erreicht gewesen. Gegen Irrationalität helfen keine empirischen Befunde, und ihr Fehlen stört auch nicht.

Was Brown als "mathematical theory of Nature" bezeichnet, wird allgemeiner als "Mathematismus" kritisiert, der den Ersatz der auf Empirie und kausale Erklärungen gegründeten Physik durch Mathematik bedeutet. Daß dies keine Einbildung der Kritiker ist, sondern von den Mathematikern fröhlich propagiert wird, zeigen die zahlreichen bemerkenswerten Zitate aus den Schriften von Eddington und Jeans, die man u.a. bei L. S. Stebbing 1937 und Brown 1956 nachlesen kann.

Stebbing, L. Susan: Philosophy and the physicists. Unaltered republication of the 1. Dover ed. 1958. New York: Dover Publ., 1960. 295 S. Erstmalig veröff. 1937. Lit.-Angaben bis 1936. - Albert Einstein - philosopher-scientist / ed. by Paul Arthur Schilpp. 3. ed., 7. print. La Salle, Illinois: Open Court, 1997. 781 S. (The library of living philosophers. 7.) - Brown, George Burniston: Have we abandoned the physical theory of nature? : substance of a lecture, Royal Institute of Philosophy, Oct. 1955. In: Science progress. 44. 1956, Nr. 176, S. 619-634.

V: Entstehungs- u. Erhaltungsmotive / Fehler Nr. 6

Hemmungslose Propaganda für eine haltlose Theorie ist eine psychologische Falle, weil das spätere Eingeständnis der Haltlosigkeit mit enormem Gesichtsverlust verbunden wäre und die Blamage deshalb um jeden Preis hinausgeschoben wird

Wenn eine völlig haltlose Theorie in der Wissenschaft durchgesetzt und aufrechterhalten werden kann, müssen die Entstehungs- und Durchsetzungsmotive irrational sein.

Laien glauben, daß naturwissenschaftliche Theorien von den Fachleuten vertreten und propagiert werden, weil sie ihre Theorien für wahr und bestätigt halten. Kenner wissen, daß dieser Glaube nicht in allen Fällen falsch sein muß, auf dem Felde der Relativistik jedoch in die Irre führt.

Die SRT hat mit ihrer (1) "Relativität" der Gleichzeitigkeit, (2) Zeitdilatation, (3) Jungbleiben des reisenden Zwillings und (4) Längenkontraktion insgesamt 4 Effekte behauptet, die empirisch nachgewiesen werden müssen, wenn sie existieren. Der (5) Masse-Geschwindigkeitseffekt ist kein relativer Effekt, und die (6) Masse-Energie-Beziehung ist keine Umwandlung und ebenfalls kein relativer Effekt, beide Effekte wurden unabhängig von der Theorie Albert Einsteins gefunden und erklärt.

Für die vier durch Experiment kontrollierbaren Effekte gibt es seit 100 Jahren, entgegen aller Propaganda der Relativisten, keinerlei Bestätigung. Die Voraussetzungen, aus denen die Effekte gefolgert wurden, sind bereits während der Entstehung der Theorie um 1905 und in den folgenden zwei Jahrzehnten entfallen, teils durch (7) empirische Nachweise der Ätherdrift, (8) teils durch Nachweis nicht-relativer Bewegungen in der Unipolarinduktion oder durch (9) Widerruf der absoluten C-Konstanz und (10) Reduktion der Gültigkeit der SRT auf Vorgänge in der Teilchen-Physik durch Albert Einstein selbst im Rahmen seiner ART.

Eine Theorie, die für 10 wesentliche Punkte auch in 100 Jahren nie eine Begründung, einen Beweis oder Gegenbeweis beibringen konnte oder ihre Behauptungen stillschweigend selbst kassiert hat, ist eine so gewaltige Blamage für ihre Vertreter, daß es nur wenige Vorbilder gibt.

Da der Sieges- und Triumphzug der Theorie gestartet worden ist, bevor man auch nur den Schatten eines Beweises in der Hand hatte, haben die Erfinder, die gläubigen Anhänger und alle opportunistischen Mitläufer es vorgezogen, den Sieges- und Triumphzug bis heute fortzusetzen, weil das öffentliche Eingeständnis der Haltlosigkeit einen zu großen Gesichtsverlust bedeuten würde. Der ausgerufene permanente Relativisten-Karneval soll darüber hinwegtäuschen, daß der Aschermittwoch unweigerlich kommen muß.

Alle Instanzen, die der Physik aus der psychologischen Falle des hohen Pokerns mit einem verfrühten physikalischen Sieges- und Triumphzugs heraushelfen könnten, sind von

der organisierten Relativistik vorsorglich und gründlich ausgeschaltet worden:

- die Kritik wurde verleugnet, verleumdet und unterdrückt;
- die Fachkollegen der Physik und der weiteren "scientific community" haben sich auf der Ebene der Kollegialität und Solidarität zum Mitfeiern im permanenten Sieges- und Triumphzug einladen und einbinden lassen und dürfen sich dafür auch im Glanz des neuen Weltweisen und seiner angeblich revolutionären Taten für Raum und Zeit sonnen;
- die zahlreichen fachfernen Groß-Koryphäen, die sich als Anhänger der Relativistik bekennen, beugen sich dem Terror des allgemein grassierenden Spezialistentums, wollen rechtzeitig auch dabeigewesen sein und trauen sich keinerlei kritische Nachfragen zu stellen;
- die politischen Kontrollinstanzen sehen keinen Grund zum Eingreifen, solange die Saalordner der Relativistik die Situation beherrschen und jeden Kritiker rechtzeitig mundtot und unschädlich machen können;
- die arme allgemeine Öffentlichkeit wird schlicht belogen und hat keine Aussichten, den Betrug zu durchschauen.

Da es bisher keinen Anstoß von außen gibt und eine Reinigung der "scientific community" von innen heraus naturgemäß nicht geben kann, weil solche Communities ihre Aufgabe stets nur in der Solidarisierung und Abwehr nach außen sehen, außerdem von dem Wunderstatus der Theorie alle profitieren durch Imponiereffekte auf die öffentliche Hand als Finanzier, wird die Fortsetzung des Sieges- und Triumphzuges unter (fast) allen Umständen und mit (fast) allen Mitteln betrieben. Solange man aus einer Falle nicht vertrieben wird, kann man sich darin sehr gut einrichten.

V: Entstehungs- u. Erhaltungsmotive / Fehler Nr. 7

Max Plancks Dankbarkeit dafür, daß Albert Einstein den fotoelektrischen Effekt gedeutet und damit als erster Plancks Gleichung $E = h\nu$ unterstützt hat

Wenn eine völlig haltlose Theorie in der Wissenschaft durchgesetzt und aufrechterhalten werden kann, müssen die Entstehungs- und Durchsetzungsmotive irrational sein.

Galeczki / Marquardt 1997 (S. 10) halten die Dankbarkeit Max Plancks für ein wesentliches Motiv, daß Planck die Spezielle Relativitätstheorie als erster in seine akademischen Lehrveranstaltungen aufgenommen und die Durchsetzung der Theorie auf der akademischen Ebene und auch durch Popularisierung in Vorträgen für fachfernes Publikum entscheidend gefördert hat. Dieser Gedanke wird gelegentlich sogar auch von Autoren der Relativistik vertreten. Plancks Erkenntnisse hatten anfangs keine große Aufmerksamkeit gefunden, was sich erst durch Albert Einsteins Arbeit über den fotoelektrischen Effekt geändert hat.

Da auch die Wissenschaft nur von Menschen gemacht wird, sind die geläufigen Emotionen und Handlungsmotive des Menschen aus dem Wissenschaftsbetrieb nicht hinwegzudenken, und die Dankbarkeit als eine edle menschliche Regung ist grundsätzlich nur zu begrüßen. Nur darf die Dankbarkeit gegenüber einer Person nicht zur Verordnung von dogmatischen Zwangsjacken für alle anderen Personen im Umfeld führen: Albert Einstein darf unbegrenzt seine Ideen entwickeln, und Max Planck darf so dankbar sein, wie er will, aber niemand sonst ist verpflichtet, Max Plancks und Albert Einsteins Lieblingsvorstellungen als richtig anzuerkennen, zu teilen, zu übernehmen oder zu fördern oder mit seinem abweichenden oder ablehnenden Urteil über Albert Einsteins und Max Plancks Lieblingsideen zurückzuhalten.

Wenn man diesen Gedanken von Plancks Dankbarkeit gegenüber Einstein ernst nimmt, dann erklärt er immerhin eine Seite der späteren Entwicklung, die dem arglosen Betrachter physikalischer Theorien als unwesentlich erscheinen mag: die exzessiven Devotionsrituale und den lächerlichen Personenkult für Albert Einstein.

Kein Autor der Relativistik verschont seine Leser mit der ranzigen Lobhudelei auf das Weltgenie und der damit bezweckten psychologischen Vereinnahmung des Lesers, damit dieser es nur nicht wage, irgendwann Widerworte zu machen. Der lächerliche Personenkult dient einem guten Zweck der Relativistik, nämlich der vorbeugenden Gehirnwäsche gegen jegliches selbständige Denken und Urteilen. Wir müssen eingestimmt werden in die religiöse Haltung der Anbetung, damit wir alles schlucken, "was und wie Einstein uns lehrt" und Max Planck es erklärt.

Auch wenn der menschliche Dank zum Beginn der Theorie legitim und sympathisch erscheint - das später von der Physik-Obrigkeit verordnete physikalische Dankopfer des eigenen Verstands macht gutgläubige und ahnungslose Untertanen vielleicht nur mißtrauisch; selbständig denkende Menschen werden die Unterdrückung und den Betrug nicht hinnehmen und auch nicht, wie erhofft und gewünscht, aussterben.

Galeczki / Marquardt 1997.

Kapitel 3

Das Relativitätsmärchen und die Fakten

Notizen zu einer
Chronologie der Kritik

Methodische Vorbemerkung

Der Stand der Dinge

Historische Abrisse oder Überblicke zur Entwicklung der Speziellen Relativitätstheorie gibt es bisher nur von Relativisten als Lobpreisungen der Genietat Albert Einsteins, unseres neuen Kopernikus-Galilei-Newton - also reine Apologien und Devotionalienhandel, Heilsgeschichten für orthodoxe Physikgläubige und für die den Fachleuten ausgelieferte ahnungslose Öffentlichkeit.

Eine Darstellung der Theorie unter Einbeziehung wenigstens der wesentlichen Punkte der Kritik ist bisher von der offiziellen Physik nicht veröffentlicht worden und auch nicht zu erwarten.

Übersichtsdarstellungen der Kritik sind bisher nur von sehr wenigen Kritikern gegeben worden und beschränken sich auf bestimmte Zeitabschnitte oder Problemkreise und meist auch Sprachkreise, aus denen die kritischen Arbeiten stammen. Sie sind als wertvolle Quellen für die vorliegende Arbeit ausgewertet worden.

Stoffdisposition

Mit der Absicht, einen chronologischen Abriß der Theoriekritik am Ende des 20. Jahrhunderts vorzutragen, betreten wir Neuland und stehen, wenn man die kritischen Arbeiten erst einmal gesammelt, dokumentiert und ausgewertet hat, vor der Frage der Stoffdisposition.

Dieser erstmalige umfassende Ansatz soll allerdings nicht um eine beste Stoffdisposition ringen, sondern sein Publikum erreichen, und wird deshalb noch ganz unvollkommen-pragmatisch nur eine grobe Chronologie verfolgen, die an geeignet erscheinenden Stellen systematische Zusammenhänge herstellt. Periodisierungen können beim jetzigen For-

schungsstand - bisherige *Nicht*-zur-Kennntnisnahme und *Nicht*-Erforschung der Kritik durch die offizielle Wissenschaftshistorie - vorerst nur heuristischen Wert haben: deshalb werden sie sehr zurückhaltend praktiziert und müssen geändert werden, wenn wir einmal genauer Bescheid wissen werden.

Anspruch der vorliegenden Darstellung

Grundlage der Darstellung ist die in Kapitel 4 erstmalig vorgelegte Dokumentation von ca. 3800 kritischen Veröffentlichungen. Der Nachweis der Veröffentlichungen und die allerdings erst teilweise Auswertung ihres Inhalts stellen bereits in diesem ersten Berichtsstand eine überwältigende Beweisgrundlage gegen die Theorie und das zu ihrer Aufrechterhaltung geschaffene Lügensystem dar.

Gegenwärtig können wir nur Materialien, Notizen, Kommentare und Thesen zusammentragen und an der langen Leine einer ungefähren Chronologie vorführen. Das Material soll als Vorlage dienen für eine im Laufe der Jahre allmählich gründlicher werdende Darstellung, wie wir oder andere sie vielleicht einmal in zehn Jahren geben können, wenn bis dahin das Unterdrückungssystem der Relativistik unwirksam gemacht werden kann und die Physik und die Wissenschaftshistorie wieder in die Freiheit der Forschung entlassen sein werden, um ihre bisher geschwänzten Hausaufgaben nachzuholen.

Ein Anfang muß gemacht werden, ganz pragmatisch, mit einem gegen Null tendierenden Sinn für sogenannte Autoritäten und ohne Rücksicht auf irgendwelche angeblichen Koryphäen, Gurus, Genies, Groß-Physiker, Weltweise und sonstige heilige Kühe - innerhalb und außerhalb der Physik - und ihre Organisationen. Alle müssen mit ihrer historischen Schuld konfrontiert und öffentlich zur Verantwortung gezogen werden. Eines können wir guten Gewissens versprechen: hier wird niemand verwöhnt.

Dasselbe gilt auch für die Kritiker: mit der Dokumentation ihrer kritischen Äußerungen schaffen wir nur die Voraussetzungen für eine öffentliche Rezeption, von der sie jahrzehntelang mit sozialer Gewalt ausgeschlossen worden sind. Die Beseitigung von Ungerechtigkeiten ist noch kein Verwöhnen. Die Inhalte ihrer Äußerungen müssen die Kritiker selbst vertreten und rechtfertigen, und der Erfolg ihrer Kritik ist ihr bleibendes Verdienst. Die künftige Wiederherstellung der Freiheit der Forschung wird dazu führen, den Platz der Kritiker in der Physikgeschichte zu bestimmen und zu begründen.

Gegenstand der Darstellung

Hauptgegenstand der Darstellung ist die Spezielle Relativitätstheorie von 1905. Sie wird mit der geläufigen Abkürzung „SRT“ oder auch nur einfach als „die Theorie“ angesprochen, wenn der Zusammenhang unmißverständlich ist.

Da in der Literatur im Zusammenhang mit der SRT auch die Allgemeine Relativitätstheorie behandelt wird, muß sie in die Darstellung in einem gewissen Umfang einbezogen werden: wenn sie gemeint ist, wird sie stets ausdrücklich mit der geläufigen Abkürzung „ART“ angesprochen oder es wird, wenn SRT und ART gemeint sind, von „den beiden Theorien“ gesprochen.

Es muß jedoch unzweideutig klargestellt werden, daß das Physik-Establishment zur Etablierung und Absicherung der ART *kein* Lügensystem eingerichtet hat: deshalb wird sie auch nicht zum Hauptgegenstand dieser Darstellung, was jedoch nicht bedeutet, daß sie in der Kritik einen besseren Status als die SRT erhält.

Zur Terminologie: „Relativist“, „Relativistik“, „Relativismus“

Als „Relativisten“ werden in der vorliegenden Darstellung nur solche Autoren bezeichnet, die in ihren Veröffentlichungen die SRT und/oder die ART als wahre oder richtige Theorien vertreten, ungeachtet der Sachkenntnis und des Darstellungsniveaus ihrer Arbeiten. *Nicht* darunter subsumiert werden die Vertreter von ethischen, erkenntnistheoretischen, ethnologischen, juristischen oder anderen Relativismen.

Als „Relativistik“ werden in der vorliegenden Darstellung summarisch alle beiden Theorien, ihre Argumentationen, ihre Darstellungen aus allen Gesellschaftskreisen sowie alle Maßnahmen und alle Folgen des seit 1922 errichteten Unterdrückungssystems bezeichnet.

Als „Relativismus“ werden philosophische, ethische, erkenntnistheoretische, ethnologische, juristische oder andere Relativismen bezeichnet

Diese Regelung zu unserem Sprachgebrauch kann nur für unsere eigene, vorliegende Dokumentation gelten.

Wir können die Relativisten natürlich nicht davor bewahren, daß andere Kritiker ihnen nicht nur die Haltlosigkeit der Theorie, sondern obendrein auch einen erkenntnistheoretischen „Relativismus“ vorwerfen und - sehr erfolgreich - auch nachweisen.

Bisherige Vorarbeiten zu einer Chronologie der Kritik

Die Kritiker argumentieren überwiegend physikalisch; nur sehr wenige von ihnen sind auch mit der Geschichte ihrer eigenen Kritik-Tradition beschäftigt. In den Zwanziger Jahren konnte sich noch kein Kritiker vorstellen, daß die Unterdrückung der Kritik lange andauern würde. Vielmehr nahmen prominente Kritiker wie Ernst Gehrcke 1924 an, die Massensuggestion sei bereits im Abflauen begriffen.

Seit der Machtergreifung der Relativistik 1922 in Leipzig und der anschließenden konsequenten Unterdrückung und Ausschaltung jeglicher Kritik aus den fachphysikalischen Gremien und Publikationsorganen wurde wiederholt der „Terror der Einsteinianer“ (so 1931 in „Hundert Autoren gegen Einstein“) angeprangert und das Bedürfnis einer Zwischenbilanz deutlich gemacht. Erst Ende der Zwanziger Jahre blickte die Kritik auf eine eigene, unterdrückte und verleugnete Tradition zurück, und nur in sehr wenigen Werken von Kritikern waren Ansätze zu Literaturübersichten oder Chronologien zu finden. Wir konnten bisher folgende Werke auswerten:

1924 GEHRCKE, ERNST:

Die Massensuggestion der Relativitätstheorie: kulturhistorisch-psychologische Dokumente.
Berlin: Meusser 1924. 108 S.

1931 HUNDERT AUTOREN GEGEN EINSTEIN

Hundert Autoren gegen Einstein / Hrsg. von Hans Israel, Erich Ruckhaber, Rudolf Weinmann.
Leipzig: R. Voigtländer, 1931. 104 S.

1957 MOHOROVICIC, STJEPAN:

Raum, Zeit und Welt [Teil 1].

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 168-281.

1962 MOHOROVICIC, STJEPAN:

Raum, Zeit und Welt [Teil 2].

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 219-352.

1969 NORDENSON, HARALD:

Relativity, time, and reality : a critical investigation of the Einstein Theory of Relativity
from a logical point of view. London: Allen and Unwin, 1969. 214 S.

1981 GUT, BERNARDO JUAN:

Immanent-logische Kritik der Relativitätstheorie / Bernardo J. Gut. 1. Aufl. Oberwil b.
Zug: Kugler, 1981. 151 S.

1996 BOURBAKI, GEORGES A.:

Die Hin-Krieger / Georges Bourbaki. Unzensurierte Urfassung, limitierter Vorabdruck.
München: Aether-Verl., 1996. 394 S.

DNB: 2. Verlag, eingeklebt: Windeck/Sieg: Verl. Krit. Wiss. 1996

1997 GALECZKI, GEORG / MARQUARDT, PETER:

Requiem für die Spezielle Relativität / Georg Galezki, Peter Marquardt. Frankfurt a. M.:
Haag u. Herchen, 1997. 271 S.

Unsere Füsyk-Blyten

Zur Anregung, Überraschung und Unterhaltung des Lesers streuen wir in zwangloser Folge besonders schöne Beispiele aus unserer Blütenlese der physikalischen und populären Propagandaliteratur der Relativistik ein, und auch hin und wieder ein passendes Zitat aus den Kritik-Klassikern, jeweils am unteren Rand der Seite in eigenem Rahmen abgehoben. Die Quellen sind angegeben.

Gliederung der Chronologie

Methodische Vorbemerkung

- 1801 Soldner
- Um 1880 Äther-Hypothesen
- 1881 Michelson-Versuch
- 1887 Michelson-Morley-Versuch (MMV)
- 1887 W. Voigt: Transformationsgleichung
- 1898 P. Gerber: Merkur-Perihel
- 1902 P. Gerber: Merkur-Perihel
- 1902/03 Morley / Miller: Ätherdrift = 10 km/sec
- 1904 Morley / Miller: Ätherdrift = 7,5 km/sec
- 1904 Hasenöhl: $E = mc^2$
- 1904 Lorentz: Transformationsgleichungen

1905 Albert Einstein: Die Ur-Kunde der SRT **1905 Albert Einstein:** **Trägheit / Energiegehalt**

- 1905 Morley / Miller: Äther-Drift = 8,7 km/sec
- 1908 Minkowski: Vierdimensionale Raum-Zeit

Exkurs: Über „die Zeit“ - eine Ausnüchterung

1908-14 Erste Phase der Kritik

- 1908 M. Abraham: Zeitbegriff
- 1910 O. Berg:
Relativitätsprinzip, Minkowski-Welt
- 1911 Einstein: Vortrag in Zürich
- 1911 M. v. Laue: Erste Monographie
- 1911 P. Bernays: Vortrag
- 1911 E. Gehrcke:
Grenzen des Relativitätsprinzips
- 1912 M. Abraham:
Einstein gibt Unhaltbarkeit der SRT zu
- 1912 E. H. Kennard: Unipolarinduktion
- 1912 W. F. Magie: Principle of relativity
- 1912 M. v. Laue: Widerlegung von Einwänden

1913 Sammelband: Das Relativitätsprinzip

- 1913 M. Frischeisen-Köhler: Zeitproblem
- 1913 M. Frischeisen-Köhler: Zeitproblem
- 1913 E. Gehrcke: Einwände gegen die Theorie
- 1913 M. Born: Erwiderung auf Einwände
- 1913 C. Gutberlet:
Streit um die Relativitätstheorie
- 1913 Sagnac: Äther-Drift
- 1914, Mai W. Wien:
Festrede in der Universität Würzburg
- 1914 H. A. Lorentz:
Vorlesungen in Teylers Stiftung
- 1914 P. Bernays:
Veröffentlichung des Vortrags von 1911

- 1914 E. Budde: Relativitätsprinzip
- 1914 L. Gilbert:
Relativitätsprinzip, jüngste Modenarrheit

- 1914 L. T. More: Units of measure,
principle of relativity
- 1914 M. B. Weinstein: Relativitätslehre

1914 Spezielle Relativitätstheorie: **bisherige Verlustliste**

Weltkrieg

- 1915 „Kultur der Gegenwart“, Teil 3,
Abt. 3, Bd. 3
- 1915 Wiederabdruck von W. Voigt 1887:
Transformationsgleichung
- 1915 P. Duhem: La science allemande
- 1915 R. Hönigswald:
Nicht-euklidische Geometrien
- 1916 A. Einstein:
Allgemeine Relativitätstheorie (ART)
- 1916 E. Gehrcke: Gravitationstheorien
- 1917 A. Einstein: Über die beiden Theorien,
gemeinverständlich
- 1917 Wiederabdruck von P. Gerber:
Merkur-Perihel 1898 / 1902
- 1917 E. Guillaume: La physique moderne
- 1918 S. J. Barnett: Unipolarinduktion
- 1918 Ph. Lenard:
Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation
- 1918 A. Einstein: Dialog über Einwände
- 1919 H. Dingler: Grundlagen der Physik

1920-1922 Zweite Phase der Kritik

- 1919, Nov. London: Joint Eclipse Meeting
- 1920, Feb. London: Royal Society, Discussion
- 1920, Mai Halle: Debatte über die
Relativitätstheorie

- 1920, Mai Leiden: A. Einstein über den Äther
- 1920, August M. v. Laue: Entgegnungen

1920, August Berlin: Kritische Vorträge **in der Philharmonie**

- P. Weyland: Betrachtungen über Einsteins
Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung
- E. Gehrcke: Die Relativitätstheorie eine
wissenschaftliche Massensuggestion

1920, Sept. Bad Nauheim: **Naturforscher-Versammlung**

Kap. 3: Das Relativitätsmärchen

1920	F. Adler: Ortszeit, Systemzeit, Zonenzeit		
1920	Franz Brentano: Raum und Zeit	1923-1927	Dritte Phase der Kritik
1920	H. Fricke: Der Fehler in der Relativitätstheorie	1923	Protest in Frankreich
1920	J. Maritain: La notion du temps	1923	C. A. F. Benedicks: Raum und Zeit des Experimentalphysikers
1920	J. Riem: Einsteinrummel	1923	H. P. M. Bouasse: La question préalable
1920	L. Ripke-Kühn: Kant contra Einstein	1923	A. Döblin: Die abscheuliche Relativitätslehre
Um 1920 A. Einsteins Positionswechsel		1923	St. Mohorovicic: Einsteinsche Relativitätstheorie
1921	Wiederabdruck von Soldner 1801	1923	A. H. Niedermöller: Logische u. sachliche u. Rechenfehler
1921	Bedenken gegen die Relativitätstheorie	1923	N. v. Raschevsky: Kritische Untersuchungen
1921	Nature (London). Special number: Relativity	1923	E. Rutherford: No statement can be further from the truth
1921	Einstein: Kein Mann der Wissenschaft war gegen die Theorie	1923	H. Strasser: Komödie der Irrungen
1921	W. Anderson: Fixsternhimmel und Karussell	1923	K. Vogtherr: Wohin führt die Relativitätstheorie?
1921	H. Dingler: Physik und Hypothese	1923	A. N. Whitehead: Simultaneity
1921	E. Gehrcke: Bad Nauheim 1920		
1921	E. Gehrcke: Physik und Erkenntnistheorie	1924	A. H. Bucherer: Allgemeine Kritik
1921	G. Gianfranceschi: Teoria della relatività	1924	H. Driesch: Relativitätstheorie und Philosophie
1921	L. Höpfner: Fiktionen in der Relativitätslehre	1924	E. Gehrcke: Kritik
1921	Ph. Lenard: Äther und Uräther	1924	E. Gehrcke: Massensuggestion
1921	J. Le Roux: Le temps	1924	G. v. Gleich: Mathematisch-physikalischer Standpunkt
1921	O. J. Lodge: Simple relativity	1924	F. Kottler: Critique historique
1921	Ch. L. Poor: Planetary motions	1924	Ch. L. Poor: Errors of Einstein
1921	W. K. Wien: Standpunkt der Physik	1924	F. Severi: Principii di relatività
1922, April	Paris: Diskussionen mit Albert Einstein; Collège de France, 3. April, Société Française de Philosophie, 6. April	1924	J. H. Tummers: Relativitätstheorie und Logik
1922, Sept. Leipzig: Hundertjahrfeier der Naturforscher		1924	Internationaler Kongreß für Philosophie
<i>Das Signal - Die Naturforscher - Die Kritiker - Der „Handzettel der 19“: die Ehrenrettung der Physik - Die Strategie nach der Machtergreifung: Ausmerzungen, Gleichschaltung - Lenards verhängnisvolles „Mahnwort“ von 1922 - Der Traditionsbruch in der Naturwissenschaft</i>		1925	H. Bentabol y Ureta: Observaciones contradictorias
1922	H. Bergson: Durée et simultanéité	1925	H. Dingler: Bilanz
1922	M. Dubroca: L'erreur de M. Einstein	1925	D. Gawronsky: Physikalischer Gehalt
1922	M. Gandillot: Relativité	1925	G. Joly: Les erreurs philosophiques
1922	M. Greeve: Onhoudbaarheid der relativiteitstheorie	1925	O. Kraus: Offene Briefe
1922	„Einstein-Film“	1925	J. Maritain: Théonas
1922	H. Henning: Einsteins Relativitätslehre	1925	A. A. Michelson / H. Gale: Effect of the earth's rotation
1922	S. Lothigius: De relativiteitsteoriernas oväderhäftighet	1925	D. C. Miller: Ether-drift experiments
1922	D. C. Miller: Ether-drift experiments	1925	D. C. Miller: Ether-drift experiments
1922	Aloys Müller: Philosophische Probleme	1925	M. Palágyi: Zur Weltmechanik
1922	P. Pagnini: Assoluto e relativo	1925	G. Pécsi: Liquidierung der Relativitätstheorie
1922	A. Phalén: Raum- u. Zeitbestimmungen	1925	T. J. J. See: Newton's triumph
1922	W. H. V. Reade: A criticism of Einstein	1925	L. Silberstein: Miller's recent experiments
1922	E. Rignano: La nostra intelligenza	1925	R. Weinmann: Widersprüche und Selbstwidersprüche
1922	A. Rodriguez de Prada: Teoria relativista		
1922	H. Strasser: Relativitätstheorie	1926	H. Dingler: Zusammenbruch der Wissenschaft
1922	R. Weinmann: Relativierung von Raum und Zeit		
1922	A. N. Whitehead: Principle of relativity	1926	E. Marcus: Kritik
		1926	D. C. Miller: Ether drift experiments

Kap. 3: Das Relativitätsmärchen

1926	L. Urbano: Einstein y Santo Tomás		
1926	L. Warnant: Essai de réfutation		
1927, Feb.	Pasadena, Cal.: Conference on the Michelson-Morley-Experiment	1940, Nov. München:	„Religionsgespräch“ der Physiker
1927	Indiana Univ.: A Debate	1942	S. Shu: Etudes critiques
1927	F. R. Lipsius: Wahrheit und Irrtum	1945	P. Dive: Interprétations physiques
1927	A. Lynch: Science, leading and misleading	1945	Die Kritik nach NS-Diktatur, Weltkrieg und Völkermord
1927	Dritte Phase 1923-1927: Bilanz	1949-1952	Fünfte Phase der Kritik
1928-33/45	Vierte Phase der Kritik	1949	Albert Einstein - philosopher-scientist / ed. by Paul Arthur Schilpp
1928	The understanding of relativity [Diskussion]	1949	Neue Zeitschrift: Methodos (Italien)
1928	H. Bergmann: Argumente gegen die RT	1950	Neue Zeitschrift: Philosophia naturalis (Deutschland / West)
1928	G. v. Gleich: 3 kritische Aufsätze		
1928	E. Lasker: Kultur in Gefahr	1952	Questions scientifiques [Vol. 1]: physique / [Mitarb.:] S. G. Souvorov, Kouznetsov, N. F. Ovtchinnikov, J. P. Terletski, V. A. Fock, M. M. Karpov, A. Topchiyev
1928	Hj. Mellin: Empirische und logische Grundlagen		
1929	J. A. Gunn: The problem of time	1950	O. Garavaldi
1929	H. Israel: Ad acta zu legen	1950-51	A. M. Dell'Oro
1929	L. Klages: Widersacher	1947-54	Q. Majorana
1929	R. Weinmann: Widersinn und Überflüssigkeit	1950-52	C. Ottaviano
1930	G. Bessière: La relativité vue simplement	1949-53	V. Tonini
1930	A. R. Forsyth: Geometry of four dimensions	1951	P. A. M. Dirac
1930	S. Friedländer: Irrtum oder Lüge	1937-53	H. E. Ives
1930	J. Hjort: Keiserens nye klaer	1954	F. Soddy: The wider aspects of the discovery of atomic disintegration
1931	Hundert Autoren gegen Einstein	1956-1960	Sechste Phase der Kritik: Zwilling auf Raumreise
1931	J. J. Callahan: Euclid or Einstein		
1931	O. L. Schwarz: Mathematical mysticism	1956-1972	Dingle, Herbert
1932	S. Friedländer: Kant gegen Einstein	1972	Dingle, Herbert: Science at the crossroads
1933	Ch. F. Corps: L'expérience de Sagnac	1957-62	Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie / Hrsg.: Sapper
1933	D. C. Miller: Ether-drift experiment	1957	Neue Zeitschrift: Wissenschaft ohne Dogma (Österreich)
1933	K. Vogtherr: Gleichzeitigkeit	1958	Neue Zeitschrift: Wissen im Werden (Österreich)
1934	M. E. Carvallo: Démentie par l'expérience	1959	Neue Zeitschrift: Neue Physik (Österreich)
1935	H. A. Lorentz: Ansprache 1926	1955	UdSSR: Offizielle Anerkennung der Relativitätstheorie
1936	G. de Bothezat: Back to Newton	1956	Palacios, Julio
1936	P. W. Bridgman: Nature of physical theory	1958	Yukawa, Hideki
1936	A. Sesmat: Critique des théories d'Einstein	1962-72	Essen, Louis
1937	Avenarius-Stiftung, Leipzig: Preisaufgabe		
1937	L. S. Stebbing: Philosophy and the physicists		
1938	H. Dingle: Methode der Physik		
1938	A. O'Rahilly: Electromagnetics		
1939	H. Dingle: Relativity of time		
1939	Th. Ziehen: Erkenntnistheorie		

1961-(1997)- Erlanger Programm / Protophysik

- 1956 Hugo Dingler. Gedenkbuch
zum 75. Geburtstag
1974 Sammlung der Arbeiten von
Paul Lorenzen: Methodisches Denken
1976 Protophysik
1981 Protophysik und Relativitätstheorie
1984 Methodische Philosophie
1985 Protophysik heute

1997 Sammlung der Arbeiten von
Peter Janich: Das Maß der Dinge

1969/80 Peter Janich: Die Protophysik der Zeit
1976 J. Mittelstraß
1977 P. Lorenzen:
Eine Revision der Einsteinschen Revision
1982 H. Tetens: Relativistische Dynamik
ohne Relativitätsprinzip
1984 R. Inhetveen

1971 Neue Zeitschrift:
Foundations of physics (Kanada)

1977-1984 Siebente Phase der Kritik

- 1978 ff. Neue Zeitschrift: Hadronic journal (USA)
1978 ff. Neue Zeitschrift:
Speculations in science and technology
(Australien)

1979 The Einstein myth and the Ives papers
1982 International Conference on
Space-Time Absoluteness [ICSTA]

1977 S. Marinov: Eppur si muove:
1977 L. Parish:
Logical flaws of Einstein's relativity
1977 W. Theimer: Die Relativitätstheorie

1981 B. J. Gut: Immanent-logische Kritik
1981 N. Rudakov: Fiction stranger than truth:
1984 R. M. Santilli: Il grande grido

1978 Herbert Dingle gestorben:
Nachfragen von Ian McCausland

1987-1997 Achte Phase der Kritik

- 1987 Neue Zeitschrift: Apeiron (Kanada)
1988 Neue Zeitschrift: Physics essays (Kanada)
1990 Neue Zeitschrift: Galilean electrodynamics
(USA)
1991 Neue Zeitschrift: Deutsche Physik
(Österreich)

1987 Progress in space-time physics
1988 Convegno Internazionale
„Galileo back in Italy“
1988 Internationaler Kongress für Relativität
und Gravitation [1. 1988, München]
1990 Conference on „Foundations of
mathematics and physics“,
1989: Perugia, Italy
1991 International Conference on
Space and Time in Contemporary
Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg
1993 Fundamental questions in
quantum physics and relativity
1994 Frontiers of fundamental physics
1995 Advances in fundamental physics

1986 T. E. Phipps, Jr.: Heretical verities
1990 G. A. Bourbaki: Der Sündenfall der Physik
1993/98 H. M. Collins /T. Pinch: The Golem

1997 G. Galeczki / P. Marquardt:
Requiem für die Spezielle Relativität

2002 J. Magueijo: Faster than the speed of light

Die jüngste Entwicklung

GPS, Around-the-World-Sagnac-Exp.,
Drift-Experimente,
Superluminare Geschwindigkeiten

**Die Verstorbenen der letzten
zwei Jahrzehnte**

2004 Schlußwort, vorläufig

Chronologie

Hinweis: Eine chronologische Übersicht sämtlicher kritischer Veröffentlichungen aus der Dokumentation in Kapitel 4 wird in Kapitel 7 gegeben. Die hier versuchte Chronologie verwendet nur eine kleine Auswahl.

1801

Soldner

SOLDNER, JOHANN V.:

Über die Ablenkung eines Lichtstrahls von seiner geradlinigen Bewegung, durch die Attraktion eines Weltkörpers, an welchem er nahe vorbeigeht.

In: Astronomisches Jahrbuch für das Jahr 1804. Berlin 1801, S.161•172.

Auszug abgedruckt, mit einer Vorbemerkung von P. Lenard, in: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 65. 1921, H. 7, S. 600-604.

Die Geschichte der Relativitäts-Theorien beginnt früher als gedacht, früher vor allem als von Einstein und den Relativisten behauptet. Soldner hatte ohne jegliche Annahmen der Allgemeinen Relativitätstheorie über die Äquivalenz von Gravitation und Beschleunigung angenommen, daß das Licht von der Gravitation abgelenkt werden könnte. Die Arbeit war wegen der im 19. Jahrhundert herrschenden Auffassung von der Wellennatur des Lichts unbeachtet geblieben. Lenard wurde 1921 von einem Kollegen auf Soldners Arbeit hingewiesen und veröffentlichte den Wiederabdruck 1921. In seiner Vorbemerkung (S. 593-600) erläutert Lenard die historischen Voraussetzungen v. Soldners und diskutiert kritisch mehrere Aspekte der ART.

Für Klarheit ist kein Preis zu hoch

„Wie dieselbe nun auch fallen möge: ob sich das Prinzip der Relativität bewährt oder ob es aufgegeben werden muß, ob wir wirklich an der Schwelle einer ganz neuen Naturanschauung stehen, oder ob auch dieser Vorstoß nicht aus dem Dunkel herauszuführen vermag, - Klarheit muß unter allen Umständen geschaffen werden, dafür ist kein Preis zu hoch. Denn auch eine Enttäuschung, wenn sie nur gründlich und endgültig ist, bedeutet einen Schritt vorwärts, und die mit der Resignation verbundenen Opfer würden reichlich aufgewogen werden durch den Gewinn an Schätzen neuer Erkenntnis.“

M. Planck: Die Stellung der neueren Physik zur mechanischen Naturanschauung. In: Die Umschau. 14. 1910, Nr. 44, S. 870-872; darin: S. 872.

Füsyk-Blyte Nr. 1

Um 1880 Äther-Hypothesen

Der Äther ist eine Hypothese seit Newton. Ein Medium oder „Äther“ (die gewählte Bezeichnung spielt keine Rolle) als Träger von bestimmten physikalischen Eigenschaften war erforderlich, um bestimmte Eigenschaften der elektromagnetischen Wellen, z. B. des Lichts, wie die Transversalität von Schwingungen oder die Dielektrizitätskonstante im „leeren“ Raum zu erklären. Grundlegendes Werk:

WHITTAKER, EDMUND TAYLOR, SIR:

A history of the theories of aether and electricity.

[Vol. 1] : the classical theories / Rev. and enlarged ed. London: Nelson, 1951.

[Vol. 2] : the modern theories, 1900-1926. London: Nelson, 1953.

Für die „Äther“-Hypothese gab es um 1880 keine experimentellen Nachweise. Die mißlichen Lage der Physik, daß sie eine Medium-Hypothese brauchte, das Medium experimentell aber nicht nachweisen konnte, regte viele Autoren zu *phantasievollen Ausgestaltungen ihrer „Äther“-Hypothesen an*, um möglichst viele physikalische Befunde auf einmal erklären zu können: der Äther wurde materiell oder immateriell gedacht; er wurde ruhend gedacht, und alle festen Körper bewegten sich durch ihn hindurch; oder die Körper nahmen eine Art Äther-Umgebung mit sich fort; oder der Äther war in Bewegung gedacht, vornehmlich in Wirbeln (Wirbeläther) und Schwingungen, und wurde dann nicht nur Trägermedium für bestimmte Eigenschaften, sondern geradezu Ursache für bestimmte physikalische Effekte; er konnte auch als spezifischer „lichttragender“ Äther oder „elektromagnetischer“ Äther vorgestellt werden, und war dann nur eine andere Metapher für die beliebte und anerkannte physikalische Metapher des „Feldes“, von der auch niemand weiß, was es ist.

In dieser unbefriedigenden Lage der Äther-Hypothesen entwickelte ALBERT ABRAHAM MICHELSON die neue Idee, mit einem Experiment die Bewegung der Erde durch den als stationär angenommenen Äther nachzuweisen. Er konstruierte erstmals ein drehbares Interferometer, in dem zwei Lichtstrahlen aus derselben Quelle nach unterschiedlichen Wegen wieder vereinigt werden und dabei Interferenzmuster (Streifen oder Ringe) bilden, die sich verschieben müssen, wenn die Lichtstrahlen die verschiedenen Wege mit verschiedenen Geschwindigkeiten durchmessen; wenn sich dagegen die Interferenzstreifen nicht verschieben, so deutete dies auf dieselbe Geschwindigkeit auf beiden Lichtwegen. Da die Interferenzmuster sich aus den Phasenlagen der elektromagnetischen Strahlung ergeben, wurden im Interferometer genau genommen nicht die gleiche oder ungleiche Geschwindigkeit der Lichtstrahlen, sondern nur ihre gleichen oder veränderten Phasenlagen festgestellt.

Die neue Experiment-Idee konnte nur Veränderungen der Lichtgeschwindigkeit auf den verschiedenen Wegen erforschen, keinesfalls jedoch die absolute Größe der Lichtgeschwindigkeit in km/sec messen.

1881 Michelson-Versuch

Die Modell-Vorstellung zum MMV

Wenn es einen stationären Äther gibt, dann bewegt sich nicht nur allein die Erde, sondern das gesamte Sonnensystem durch den Äther. Durch die Erdbahn um die Sonne nimmt die Erde

im Laufe eines Jahres verschiedene, auch entgegengesetzte Bewegungsrichtungen an: in Abständen von einem halben Jahr würde sich die Erdbewegung einmal zur Ätherdrift des Sonnensystems addieren und einmal ihr entgegenlaufen. In welchen Punkten der Erdbahn diese Effekte auftreten würden, war unbekannt, weil man die Bewegungsrichtung durch den Äthers nicht kannte. Man nahm aus anderen Überlegungen eine Drift des Sonnensystems in Richtung des Sternbilds Herkules an.

Da das Experiment auf der Erdoberfläche stattfinden sollte, mußte sich außerdem ein ähnlicher, jedoch bedeutend kleinerer Effekt durch die im Laufe von 24 Stunden (einer Erdumdrehung) stattfindenden Richtungsänderungen in der Bewegung des erdfesten Laboratoriums feststellen lassen.

Beide Bewegung-Effekte, der aus der Erdrotation und der aus der Erdumlaufbahn, mußten sich überlagern.

Die relativen Bewegungen von Sonnensystem/Erde und stationärem Äther sollten auf der Erde als „Ätherwind“ oder „Ätherdrift“ feststellbar sein. Zur experimentellen Feststellung waren folgende Beobachtungen über Verschiebungen der Spektrallinien erforderlich:

1. Messungen, wenn sich die Labor-Geschwindigkeit aus der Erdrotation zu der Geschwindigkeit der Erde auf ihrer Umlaufbahn um die Sonne addiert.
2. Messungen 6 Stunden später, wenn das Labor nur die Geschwindigkeit der Erde auf ihrer Umlaufbahn mitmacht.
3. Messungen weitere 6 Stunden später, wenn das Labor sich mit der Erdrotation gegen die Erdbahn um die Sonne bewegt und nur die Differenzgeschwindigkeit besitzt.
4. Dieselben Messungen (1) - (3) ein halbes Jahr später, wenn die Erde auf ihrer Umlaufbahn um die Sonne in Gegenposition steht und ihre Bewegungen sich anders zu der gesuchten Bewegung des Sonnensystems durch den Äther addieren.

Die Durchführung 1881 in Berlin und Potsdam

In Berlin waren die störenden Umwelteinflüsse zu stark, weshalb das Interferometer in das Astrophysikalische Observatorium nach Potsdam verlegt wurde. Das Instrument erwies sich als nicht stabil genug und wurde verstärkt. Michelson machte im April 1881 4 Reihen von Beobachtungen.

In einem von Michelson unveröffentlichten Brief (zitiert in: L. S. Swenson: The ethereal aether. 1972, S. 69-70) an seinen Auftraggeber A. G. Bell teilt Michelson mit, daß er eine Verschiebung der Interferenzstreifen um ein Zehntel (eines Streifens) erwartet, aber nur ein Hundertstel gefunden habe und dieses Ergebnis für einen Experimentfehler halte (assignable

Durch Experimente entschieden

„Aber physikalische Fragen werden nicht nach ästhetischen Gesichtspunkten entschieden, sondern durch Experimente, und dies bedeutet in allen Fällen nüchterne, mühsame, geduldige Detailarbeit.“

M. Planck: Die Stellung der neueren Physik zur mechanischen Naturanschauung. Vortrag, 23.9.1910 in Königsberg. In: Planck: Physikalische Abhandlungen und Vorträge. Bd. 3. 1958, S. 30-46; darin: S. 45.

Füsyk-Blyte Nr. 2

to the errors of experiment). Damit war immerhin ein Zehntel des erwarteten Wertes beobachtet worden: die Beurteilung als „error of experiment“ eine Vermutung. Veröffentlichung des Berichts:

MICHELSON, ALBERT ABRAHAM:

The relative motion of the earth and the luminiferous ether.

In: American journal of science. Ser. 3, Vol. 22. 1881, S. 249•258.

(Swenson zitiert stets S. 120-129, hat aber abgedruckt S. 249-258!)

Michelson faßt seine Ergebnisse zusammen (S. 257): „The interpretation of these results is that there is no displacement of the interference bands. The result of the hypothesis of a stationary ether is thus shown to be incorrect, and the necessary conclusion follows that the hypothesis is erroneous.“ Dies ist die Quelle des bis heute kolportierten „Null-Ergebnisses“.

Wenn man den Bericht liest, so findet man auf S. 257 außer dem Zitat auch eine grafische Darstellung der Beobachtungswerte mit der Vergleichskurve der erwarteten Werte: auch daraus ergibt sich nur der Befund von einem Zehntel der erwarteten Werte; die Kurve der Befunde weist jedoch, trotz äußerst geringer Werte, eine deutliche Periodizität mit einem Minimum und einem Maximum auf, wie auch die Kurve der erwarteten Werte, aber gegenüber den erwarteten Werten stark verschoben. Dieser Befund zeigt, daß die Geringfügigkeit der Beobachtungswerte - immerhin ein Zehntel der erwarteten - nicht zufällige Irrtümer sein können, wenn sie zugleich doch eine Periodizität ausdrücken.

Entgegen Michelsons eigener Beurteilung gibt es also klare Anhaltspunkte dafür, daß bereits 1881 keineswegs ein „Null-Ergebnis“ vorlag, sondern ein sehr geringes positives Ergebnis mit deutlicher Periodizität. Für reine Meßfehler wäre eine Zufallsverteilung zu erwarten; wenn sich eine Periodizität abbildet, muß man weiter nach der Ursache suchen. Diese Beurteilung fällt uns heute, im Abstand von 110 Jahren, auch leichter, weil wir die in den Folgejahren auf 40 % (vier Zehntel) angestiegenen Beobachtungswerte kennen.

Das erste Interferometer-Experiment, 1881 von Michelson in Potsdam allein durchgeführt, hatte also bereits objektiv mindestens Anzeichen geliefert für eine positiv festgestellte Ätherdrift.

1887 Michelson-Morley-Versuch (MMV)

1887 wiederholten Michelson und E. W. Morley den Interferometer-Versuch in Cleveland mit einer verbesserten Apparatur. Messungen wurden ausgeführt nur im Juli, nur an 3 Tagen um 12 Uhr (mittags) und nur an 3 Tagen um 18 Uhr. Ihr Bericht:

MICHELSON, ALBERT ABRAHAM / MORLEY, EDWARD W.:

On the relative motion of the earth and the luminiferous aether.

In: American journal of science. Ser. 3, Vol. 34. 1887, November, S. 273-285.

(Swenson 1972 gibt an S. 333-345, druckt aber ab: S. 273-285. !!)

Die Autoren fassen die Ergebnisse ihrer Beobachtungen folgendermaßen zusammen (S. 281): „*The displacement to be expected was 0.4 fringe. The actual displacement was certainly less than the twentieth part of this, and probably less than the fortieth part. But since the displacement is proportional to the square of the velocity, the relative velocity of the earth*

and the ether is probably less than one-sixth the earth's orbital velocity, and certainly less than one-fourth.“

Dieses Ergebnis hätte eine Sensation sein müssen: Michelson und Morley haben eine Ätherdrift gefunden in der Größenordnung von einem Sechstel der Geschwindigkeit der Erde auf ihrer Umlaufbahn: diese beträgt 30 km/sec, so daß die Ätherdrift der Erde mit einem Sechstel immerhin ca. 5 km/sec beträgt.

Die eingetragene Sensation ist jedoch eine ganz andere:

- (1) Niemand nimmt die von Michelson / Morley gemessene Ätherdrift zur Kenntnis.
- (2) Die Zeitgenossen beharren auf dem angeblichen Null-Ergebnis Michelsons von 1881, wahrscheinlich weil sie es schöner finden.
- (3) Michelson / Morley haben 1887 umsonst gearbeitet.
- (4) Albert Einstein und seine Relativisten übernehmen diese öffentliche Wahrnehmung ab 1905 als unwiderrufliche Tatsache und errichten auf diesem monumentalen Irrtum eine Theorie, die angeblich alle unsere Vorstellungen von Raum und Zeit revolutioniert.
- (5) In der Physik des 20. Jahrhunderts ist die Geschwindigkeit von 5 km/sec ein Null-Ergebnis: dies ist jedoch keine Erkenntnis, sondern ein Beschluß.
- (6) Alle Leute glauben, Michelson / Morley hätten 0,0 km/sec gemessen.
- (7) Die Beschlußlage der Physik wird künftig gegen alle weiteren Experiment-Ergebnisse hartnäckig verteidigt werden. Motto: Keine Experimente!
- (8) Die Spezielle Relativitätstheorie ist widerlegt, bevor sie aufgestellt wird.
- (9) Eine neue, nicht-Adam-Riese'sche Mathematik ist eingeführt:

$$5 \text{ km/sec} = 0,0 \text{ km/sec}$$
- (10) Nicht der MMV hat ein Null-Ergebnis, sondern die Spezielle Relativitätstheorie hat eine Null-Grundlage.

Wie unvollständig Michelson / Morley ihr Experiment 1887 liegengelassen haben, wurde jüngst eingehend beschrieben:

COLLINS, HARRY / PINCH, TREVOR:

The Golem - what you should know about science. 2. ed. Cambridge 1998, S. 27-43.

Sie diagnostizieren den Grund für den Verzicht auf das volle Programm des Experiments: „No effect remotely resembling the expected speed of the aether wind was found“ (Collins, S. 37). Wenn man nicht das Ergebnis erhält, das man erwartet hat, dann läßt man die Sache fallen.

Denial unthinkable; acceptance even if no evidence

„In fact this theory is now so well corroborated by experience and by assimilation into the whole of modern physics that its denial is almost unthinkable. The physicist is impressed not solely by its far flung empirical verifications, but above all by the intrinsic beauty of its conception which predisposes the discriminating mind for acceptance even if there were no experimental evidence for the theory at all.“

Henry Margenau in: Albert Einstein - philosopher-scientist. 1949, S. 245-246.

Füsyk-Blyte Nr. 3

Damit könnten seit dem MMV 1887 gewisse Dinge klar sein:

- der MMV konnte nichts über die Lichtgeschwindigkeit, sondern nur über die Phasenlage zweier miteinander interferierender Lichtstrahlen feststellen;
- der MMV hat keineswegs ein „Null-Ergebnis“ gehabt, sondern nur den geringen Wert von einem Sechstel der Erdgeschwindigkeit auf ihrer Umlaufbahn gemessen;
- der MMV ist 1887 keineswegs vollständig durchgeführt worden und hätte bei vollständiger Durchführung wahrscheinlich ein noch deutlicheres Ergebnis haben können;
- die von den Relativisten bis heute ständig wiederholte Propaganda, der MMV sei vielfach wiederholt worden und immer mit demselben „Null-Ergebnis“, kann schon deshalb nicht stimmen, weil es seit 1887 kein Null-Ergebnis mehr gab, weil es schon 1881 kein eindeutiges Null-Ergebnis gegeben hatte, und weil alle weiteren und modifizierten Wiederholungen von Michelson, Morley, Gale und D. C. Miller keine Null-Ergebnisse gebracht haben.

1887 W. Voigt: Transformationsgleichung

Bereits 17 Jahre vor H. A. Lorentz (1904) hat W. Voigt die später als Lorentz-Transformationen bekanntgewordenen und auch von Albert Einstein verwendeten Gleichungen aufgestellt:

VOIGT, WOLDEMAR:

Über das Dopplerische Prinzip.

In: Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Math.-phys. Kl.

Nachrichten. 1887, S. 41.

Wieder abgedruckt, mit aufschlußreicher Fußnote, in: Physikalische Zeitschrift. 16. 1915, S. 381-386.

Lorentz selbst hat die Priorität von W. Voigt anerkannt, in einer Fußnote zum Wiederabdruck seiner eigenen Arbeit (von 1904) im Sammelband „Das Relativitätsprinzip / Lorentz, Einstein, Minkowski. 1913“ (S. 10): die von Voigt 1887 gefundene Transformation ist seiner eigenen Transformation von 1904 äquivalent.

Galeczki / Marquardt 1997 (S. 61-63).

1898 P. Gerber: Merkur-Perihel

GERBER, PAUL:

Die räumliche und zeitliche Ausbreitung der Gravitation.

In: Zeitschrift für Mathematik und Physik. 43. 1898, H. 2, S. 93-104.

Stellt 14 Jahre vor der Veröffentlichung von Albert Einsteins ART 1916 eine Formel zur Berechnung der Perihelbewegung des Merkur auf. Damit ist die Erklärung des Merkur-Perihel unabhängig von der Relativistik Albert Einsteins mit der angeblichen Äquivalenz von Gravitation und Beschleunigung gegeben; aus der Ableitung durch die ART ist kein Schluß auf die Richtigkeit ihrer Prämissen möglich.

1902 P. Gerber: Merkur-Perihel

GERBER, PAUL:

Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gravitation. - Programmabhandlung, Städt. Realgymnasium Stargard in Pommern, 1902. - Abgedruckt in: Annalen der Physik. Ser. 4, Bd. 52. 1917, S. 415-441. - Eingehende Ausarbeitung des Aufsatzes von 1898.

1902/03 Morley / Miller: Ätherdrift = 10 km /sec

Bei Interferometer-Versuchen zwischen August 1902 und Juni 1903 in der Case School of Applied Science, Cleveland, wurde eine Ätherdrift von 10 km/sec beobachtet. Entnommen aus dem erst mit großer Verspätung erschienenen Übersichtsartikel:

MILLER, DAYTON CLARENCE:

The ether-drift experiment and the determination of the absolute motion of the earth.

In: Reviews of modern physics. (USA). 5. 1933, Nr. 3, S. 203-242; darin: S. 207-208.

1904 Morley / Miller: Ätherdrift = 7,5 km/sec

Ort der Beobachtungen: Cleveland Hights, 285 m über Meereshöhe; Quelle: Miller 1933, S. 217.

1904 Hasenöhl: $E = mc^2$

HASENÖHL, FRITZ:

Zur Theorie der Strahlung in bewegten Körpern.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 15. 1904, S. 344-370. Berichtigung: 16. 1905, S. 589-592.

Hasenöhl ist nur der letzte Autor vor Albert Einstein 1905 (Ist die Trägheit eines Körpers von seinem Energiegehalt abhängig? In: Annalen der Physik. 18. 1905. S. 639-641), der die Masse-Energie-Beziehung abgeleitet hat.

Theimer 1977 behandelt ausführlich (S. 84-92) die vorausgehende historische Entwicklung: Thomson 1881, Wien 1900, Poincaré 1900 u. 1904, Kaufmann 1901-1905.

Gut 1981 (S. 66-90) liefert eine vorzügliche sorgfältige Studie der ca. 6 verschiedenen Herleitungen samt ihren Fehlern.

Damit ist auch die Masse-Energie-Beziehung als unabhängig von Albert Einsteins Theorien erwiesen.

Völlig außer Zweifel

„Die empirische Richtigkeit der speziellen Relativitätstheorie steht unter den genannten Voraussetzungen völlig außer Zweifel und ist durch unzählige experimentelle Resultate immer wieder bestätigt worden.“

P. Mittelstaedt in: Philosophie und Physik der Raumzeit. 2. Aufl. 1994, S. 83.

Füsyk-Blyte Nr. 4

1904 Lorentz: Transformationsgleichung

LORENTZ, HENDRIK ANTOON:

Electromagnetic phenomena in a system moving with any velocity smaller than that of light.

In: Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. Proceedings. 6. 1904, S. 809-831.

Dt. Übersetzung abgedruckt in: Das Relativitätsprinzip. H. A. Lorentz, A. Einstein, H. Minkowski. 1913. - 5. Aufl. 1923, S. 6-25.

1905 Albert Einstein: Die Ur-Kunde der SRT

EINSTEIN, ALBERT:

Zur Elektrodynamik bewegter Körper.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 17 (=322). 1905, S. 891-921.

Abdrucke in:

(1) Das Relativitätsprinzip : eine Sammlung v. Abhandlungen / H. A. Lorentz, A. Einstein, H. Minkowski; mit Anm. v. A. Sommerfeld; Vorw.: Otto Blumenthal. Leipzig: Teubner 1913. 89 S.

(2) Albert Einsteins Relativitätstheorie : die grundlegenden Arbeiten / hrsg. u. erläutert v. Karl von Meyenn. Braunschweig: Vieweg 1990. 331 S. (Facetten der Physik.)

Diese Arbeit enthält fast die gesamte Spezielle Relativitätstheorie. Ihr Inhalt wird in dem vorangehenden Kapitel 2 : Fehler-Katalog eingehend behandelt. Insgesamt betrachtet kommt die Kritik zu dem Urteil:

(1) die Theorie beruht auf falschen Annahmen, z.B. dem angeblichen Null-Ergebnis des MMV von 1887;

(2) Albert Einsteins eigene Ableitungen über bestimmte Effekte der Kinematik sind unzutreffend, weshalb diese Effekte auch nicht beobachtet werden;

(3) von anderen Autoren und vor Verkündung der Speziellen Relativitätstheorie gefundene und erklärte Effekte sind beiden Theorien nur angelagert worden, beweisen jedoch nichts für die Richtigkeit der Speziellen Relativitätstheorie oder der Allgemeinen Relativitätstheorie;

(4) die Theorie-Fehler beruhen auf ständig wiederkehrenden zirkulären Schlußweisen, die für die Sache nichts beweisen können, und auf Widersprüchen in den Ableitungen.

1905 Albert Einstein: Trägheit / Energiegehalt

EINSTEIN, ALBERT:

Ist die Trägheit eines Körpers von seinem Energiegehalt abhängig?

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 18. 1905. S. 639-641.

Abdruck in:

(1) Das Relativitätsprinzip. Lorentz / Einstein/ Minkowski. 5. Aufl. 1923, S. 51-53.

(2) Albert Einsteins Relativitätstheorie. Hrsg.: K. v. Meyenn. 1990. S. 156-159.

Leitet unter Annahme des Relativitätsprinzips und der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit (der in Bd. 17 veröffentlichten Speziellen Relativitätstheorie) die Masse-Energie-Beziehung

ab, die später als die Formel $E = mc^2$ bekannt wurde. Die Ableitung von Albert Einstein 1905 ist fehlerhaft, sie enthält einen Zirkelschluß, wie H. E. Ives 1952 (Derivation of the mass-energy relation) und Max Jammer 1964 (Der Begriff der Masse in der Physik. S. 191) nachgewiesen haben.

1905 Morley / Miller: Äther-Drift = 8,7 km/sec

Ort der Beobachtungen: Cleveland Hights, 285 m über Meereshöhe; Quelle: Miller 1933, S. 217.

1908 Minkowski: Vierdimensionale Raum-Zeit

MINKOWSKI, HERMANN:

Raum und Zeit : Vortrag, 80. Naturforscher-Vers., Köln 1908, 21. Sept.

In: Naturforschende Gesellschaft, Cöln. Verhandlungen. 80. 1909, S. 4-9.

Abdruck in:

(1) Physikalische Zeitschrift. 20. 1909, S. 104-111.

(2) Das Relativitätsprinzip. Lorentz, Einstein, Minkowski. 5. Aufl. 1923, S. 54-66.

Entwickelt zur Interpretation der Speziellen Relativitätstheorie die mathematische Fiktion einer vierdimensionalen Raum-Zeit. Theorie-Fehler entstehen durch die Annahme, daß Aussagen und Ableitungen der fiktiven Raum-Zeit auf die dreidimensionale Welt der physikalischen Wirklichkeit übertragen werden können. Vgl. im Fehler-Katalog die Fehler G 1 - 8.

Exkurs: Über „die Zeit“ - eine Ausnüchterung

Nach Albert Einsteins Behauptungen über die Zeit in seiner Ur-Kunde 1905 und Min-kowskis Behauptungen über den Einbau der Zeit als eine Vierte Dimension in seine Raum-Zeit von 1908 (Vortrag in Köln) und 1909 (Abdruck des Vortrags) ist es nun an ihr, nämlich der Zeit, den zeit-trunkenen Akteuren und ihrer künstlichen Aufregung eine Ausnüchterung zu bereiten, damit die kommenden Großtaten Albert Einsteins in seinem Züricher Vortrag (1911) und die allmählich überhaupt nicht mehr zu bändigende Begeisterung seiner Anhänger und der

Wie die Entdeckung der Kugelgestalt der Erde

„Die Relativierung der Begriffe Länge und Zeitdauer erscheint vielen schwierig; doch wohl nur darum, weil sie ungewohnt ist. Die Relativierung der Begriffe „unten“ und „oben“ durch die Entdeckung der Kugelgestalt der Erde hat den Zeitgenossen sicherlich nicht geringere Schwierigkeiten bereitet. Auch hier widersprach das Ergebnis der Forschung einer aus dem unmittelbaren Erlebnis geschöpften Anschauung.“

M. Born: Die Relativitätstheorie Einsteins. 1984. S. 225-226.

Füsyk-Blyte Nr. 5

faszinierten Öffentlichkeit ein sicheres Behältnis erhalten, in dem sie allmählich abklingen können.

Um das angeblich wissenschaftliche, womöglich physikalische Schwadronieren über die Zeit und die wildesten Spekulationen der physikalischen Esoterik (oder: esoterischen Physik) über Reisen, die jung erhalten oder sogar jünger machen, über Reisen in die Vergangenheit und in die Zukunft, jeweils mit Rückfahrtticket an den Ausgangspunkt, damit wir Zurückgebliebenen auch etwas davon haben sollen, in seinem wahren Charakter zu zeigen, genügt es völlig, Bekanntes in Erinnerung zu rufen.

Der Zeitbegriff ist kein Naturgegenstand

Der Zeitbegriff ist nicht vom Himmel gefallen, findet sich auch nicht als Gegenstand in der Natur vor, sondern ist von Menschen gemacht, weshalb es auch unweigerlich verschiedene Zeitbegriffe geben wird. Vom Zeitbegriff hängt ab, was er begreift. Deshalb muß jeder, der Erkenntnisse über die Zeit verkünden will, mindestens seinen dabei verwendeten Zeitbegriff vorzeigen.

Gedächtnis und Dauer

Die historische Entwicklung kann helfen, einen Begriff zu explizieren, ohne ihn endgültig festzulegen. Sicher ist jedenfalls, daß die intuitive Erfassung der Dauer sich von sichtbaren Vorgängen ableitete, Bewegungen, die der Mensch mit den Sinnen wahrnehmen konnte. An den sichtbaren Bewegungen entwickelte sich als erstes der Sinn für die Dauer, den Zeitablauf. Der Zeitablauf kann nur dort erkannt werden, wo die Natur ein Gedächtnis installiert hat. Die vielzitierten Ringe im Baumquerschnitt sind, entgegen der beliebten Metapher, noch kein Gedächtnis, sondern können nur als solches interpretiert werden.

Der Vergleich der beobachteten und erinnerten Bewegungen führte zu Feststellungen, daß bestimmte (längere) Bewegungen noch andauern, während bestimmte andere (kürzere) enden. Aus diesem Vergleich von Bewegungen erst konnte, nach der Dauer, der Begriff der Gleichzeitigkeit entstehen.

Wiederkehrende Bewegungen

Die Menschen wurden von Anbeginn durch die Natur reichlich mit wiederkehrenden Bewegungen versorgt, durch die wandelnden Gestirne und den Rhythmus von Tag und Nacht, dann durch die hergestellten Geräte wie drehende Räder und Pendel. Besonders die wiederkehrenden Bewegungen luden zu Vergleichen ein: jede einmalige Bewegung konnte mit den wiederkehrenden Bewegungen verglichen werden. Ergebnis waren Verhältniszahlen: eine Reise dauerte von einem Sonnenaufgang bis zum nächsten oder übernächsten. Die Angabe „2 Tage“ ist eine solche Verhältniszahl: die eine Bewegung (die Reise) steht zur anderen Bewegung (dem Lauf der Sonne) im Verhältnis 1:2. Der Zeitbegriff ist mit der Bildung der Verhältniszahl über zwei Bewegungen voll ausgebildet. Dabei ist es bis heute geblieben. Alle Verfeinerungen durch Apparate haben daran nichts geändert; auch die Schwingungen im Cäsium der Atomuhr sind nur Bewegungen.

Verhältniszahl über zwei Bewegungen

Wer angesichts dieser nüchternen Feststellung von „der Zeit als vierter Dimension“ spricht, redet schlicht Unsinn: die Verhältniszahl über zwei Bewegungen ist nämlich eine dimensionslose Zahl; und sie wird nur durch Beobachtung und Vergleich von Bewegungen in den Dimensionen des Raums gewonnen, ist also die Konstruktion aufgrund eines funktionierenden Gedächtnisses. Wirklich sind nur der Raum und die Bewegungen im Raum: alles andere ist nützliche Konstruktion.

Die Substantivierung der Verhältniszahl

Die Konstruktion einer Verhältniszahl über zwei Bewegungen ist und bleibt eine Abstraktion, die nicht in die Wirklichkeit des Raumes zurücktransportiert werden kann. Die Verhältniszahl ist nirgendwo im Raum anzutreffen.

Die Versuchung dazu ist dennoch groß, weil der Umgang mit Abstraktionen eine gewisse geistige Anstrengung verursacht, und wir zu unserer Entlastung den Sprachgebrauch eingeführt haben, den Wert der Verhältniszahl über zwei Bewegungen als „die Zeit“ zu bezeichnen.

Mit dem Substantiv kommt die Täuschung, wir hätten es mit einer Sache zu tun, von der wir mehr oder weniger große Stücke abtrennen und über sie verfügen können, als eine Sache, die, wie alle Gegenstände, eine Dimension hat.

Wer von einer „Reise in die Zeit“ schwadroniert, kann nur eine „Reise in eine Verhältniszahl über zwei Bewegungen“ meinen: damit entweicht die heiße Luft aus „der Zeit“.

Wer von einer „Zeit an einem Punkt“ spricht, übersieht, daß die Verhältniszahl über zwei bestimmte Bewegungen nur aus dem Raum gewonnen wird; sie kann deshalb (1.) physikalisch nicht mehr auf einen Punkt im Raum beschränkt werden, und (2.) aus einer Verhältniszahl

Raffiniert ist der Herrgott - und wenn er auch boshaft wäre?

„Auf ungläubige Überraschung stieß es, als aus den Vereinigten Staaten bekannt wurde, daß bei der Wiederholung eines schon klassischen Versuchs eine „Bewegung des Äthers“ nachgewiesen worden sei. Das lief auf eine Widerlegung der Speziellen Relativitätstheorie hinaus. Sollte der längst mit dem Nobelpreis ausgezeichnete amerikanische Physiker Albert Abraham Michelson doch falsch gemessen haben?“

Die Physiker aber waren ihrer Sache sicher. Vor einem Vierteljahrhundert hatten die Messungen Bedeutung gehabt. Inzwischen war die Spezielle Relativitätstheorie ein Teil der Physik geworden, fest verbunden mit den anderen Teilen. Man wußte, wie der Versuch ausfallen mußte. „Der Michelson-Versuch gehört zu den Dingen, die praktisch a priori sind“, sagte Max Born: „Ich glaube kein Wort von dem Gerücht.“ Auch Einstein ließ sich nicht beunruhigen: „Raffiniert ist der Herrgott, aber boshaft ist er nicht!“

Herrmann, Armin: Wie die Wissenschaft ihre Unschuld verlor. Stuttgart 1982, S. 122-123.

Füsyk-Blyte Nr. 6

über dieselben zwei Bewegungen können sich logischerweise nicht unterschiedliche Werte für verschiedene Punkte im Raum ergeben. Es kann daher keine „lokalen Zeiten“ für verschiedene Punkte (Orte) im Raum geben.

Aus denselben Gründen, die eine „Zeit an einem Punkt“ nicht zulassen, folgt unmittelbar die Geltung der „Gleichzeitigkeit“ im gesamten Raum. Da die Wahl der zu vergleichenden Bewegungen im Beobachtungsraum grundsätzlich frei ist, wird auch im Horizont unseres kosmischen Beobachtungsraumes durch Wahl nur einer allgemeinen Bezugs-Bewegung für die Gewinnung der Verhältniszahl eine überall geltende Gleichzeitigkeit konstituiert.

Die Technik der Zeitmessung

Die Technik der Messung erfordert die Wahl einer Einheit: sie ist zweckmäßig, fördert aber zugleich noch die irrige Substantivierung und die Interpretation als Dimension in allen physikalischen Betrachtungen.

Die technischen Fragen der Identifizierung möglichst regelmäßig wiederkehrender Bewegungen als Einheit, der Konstruktion von Uhren nach verschiedenen Prinzipien und ihrer Synchronisierung über große Entfernungen können nur nach dem jeweils besten Kenntnisstand gelöst werden. Unvollkommenheiten und Fehler der technischen Lösungen sind grundsätzlich nicht zu vermeiden.

Der Zeitbegriff als Verhältniszahl über zwei Bewegungen, der aller physikalischen Praxis zugrundeliegt, ist grundsätzlich unabhängig von der angewandten Technik der Messung: die Beobachtung der Bewegungen kann die Bewegungen selbst und damit ihre Verhältniszahl nicht verändern. Unvollkommenheiten in der Technik der Zeitmessung können daher keine Rückwirkung auf die Verhältniszahl über zwei Bewegungen haben: diese Verhältniszahl könnte nur verändert werden durch Veränderungen der Bewegungen selbst oder durch die Wahl von zwei anderen Bewegungen für die Bildung der Verhältniszahl.

„Die Zeit“ als Verhältniszahl über zwei Bewegungen ist grundsätzlich unabhängig von Geschwindigkeiten anderer Bewegungen oder sonstigen Vorgänge als der beiden miteinander verglichenen.

Fazit

1. „Die Zeit“ ist eine dimensionslose Verhältniszahl über zwei frei wählbare, aber bestimmte Bewegungen und ausschließlich von ihnen abhängig.

Aus dem Vergleich von zwei Bewegungen im Raum entsteht kein neuer Raum, keine neue Bewegung und keine neue Dimension.

3. In Bezug auf die Zeit ist die Rede von ihrer „Dimension“ ein rein metaphorischer Gebrauch in der Sprache der Poesie und allenfalls im Poesiealbum zulässig.

4. Jede Behauptung von einer „Veränderung“ der Zeit müßte eine Einwirkung auf die miteinander verglichenen Bewegungen nachweisen.

5. Der aus dem Vergleich von Bewegungen im Raum gewonnene Zeitbegriff gilt im Beobachtungsraum ohne Einschränkungen, weil es auch für die verglichenen Bewegungen keine prinzipiellen Einschränkungen gibt.

6. Jede Behauptung von einer Einschränkung der Zeit auf Regionen oder Punkte im Raum arbeitet mit einem anderen als dem hier analysierten Zeitbegriff und müßte diesen anderen Zeitbegriff vorzeigen und als plausibel rechtfertigen.

7. Solange kein anderer Zeitbegriff vorgestellt und als plausibel und widerspruchsfrei gerechtfertigt ist, haben alle Behauptungen von

- (1) einer „Dimension“ der Zeit,
- (2) einer Einwirkung anderer Vorgänge wie zum Beispiel der Lichtausbreitung auf die gemessenen Zeitwerte,
- 3) insbesondere Rückwirkungen der Meßgeräte auf den Zeitbegriff und seine Geltung

keine Grundlage, sondern könnten nur auf Zauber und Magie beruhen.

8. Real sind nur der Raum und in ihm die Bewegungen zu einem Zeitpunkt, in einem Augenblick. Der Augenblick vorher ist nicht mehr real, der kommende Augenblick ist es noch nicht. Die Natur für sich ist nur ihr jeweiliger Zustand. „Die Zeit“ ist nur eine sinnvolle Konstruktion auf der Grundlage eines Gedächtnisses, eine kulturelle Errungenschaft; in der Natur trifft man sie nicht an.

Das Schloßgespenst der theoretischen Physik

Seit der Thematisierung der Zeitvorstellung als eigener Dimension und obendrein als vierte Dimension einer angeblichen „Raum-Zeit“ ist „die Zeit“ zum Schloßgespenst der Physik befördert worden, das zu den wildesten Phantastereien unter dem Deckmantel der „Wissenschaft“ berechtigt und von den Relativisten als Instrument der Beherrschung der öffentlichen Meinung ausgebeutet wird.

Der vielbeschworene „Pfeil der Zeit“ beruht nur auf der Funktion des Gedächtnisses, das Früher und Später gegeneinander und auseinanderhalten kann. Wenn von der „Umkehrung des Zeitpfeils“ die Rede ist, so könnte diese Umkehrung also logischerweise nur im Gedächtnis stattfinden: denn dort hat die Zeitrichtung ihren Ursprung.

Eine „Umkehrung des Zeitpfeils“ durch Umkehrung der Bewegungsrichtungen der verglichenen Bewegungen ist ebenfalls ausgeschlossen, da die Richtung der verglichenen Bewegungen nie in die Verhältniszahl „Zeit“ eingegangen ist. Auch wenn die Sonne eines Tages am Himmel rückwärts laufen sollte, wird der Zeitpfeil dadurch nicht umgekehrt: die Reihenfolge wird in unserem Gedächtnis hergestellt.

Unabweisbare Konsequenz: beliebig langer Flug, neue Generationen
 „Wenn wir z.B. einen lebenden Organismus in eine Schachtel hineinbrächten und ihn dieselbe Hin- und Herbewegung ausführen lassen wie vorher die Uhr, so könnte man es erreichen, dass dieser Organismus nach einem beliebig langen Fluge beliebig wenig geändert wieder an seinen ursprünglichen Ort zurückkehrt, während ganz entsprechend beschaffene Organismen, welche an den ursprünglichen Orten ruhend geblieben sind, bereits längst neuen Generationen Platz gemacht haben.“ „Dies ist eine unabweisbare Konsequenz der von uns zugrundegelegten Prinzipien, die die Erfahrung uns aufdrängt.“

A. Einstein: Die Relativitätstheorie. In: Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrsschrift. 56. 1911, H. 1/2, S. 1-14; darin: S. 12.

Füsyk-Blyte Nr. 7

Eine Änderung im Gedächtnis könnte jedoch keine Wirkung auf die Abfolge des Geschehens in der Wirklichkeit der Natur haben. Wer auf eine Wirkung des Gedächtnisses auf die physikalischen Vorgänge spekuliert, betreibt nichts anderes als Magie und Esoterik.

Die in der Physik häufig vorgetragene Bemerkung, in den Formeln der Physik habe die Zeit keine Richtung, und deshalb könne die Zeit in beiden Richtungen „fließen“, vorwärts und rückwärts, bestätigt aufs schönste nur die Dimensionslosigkeit und Richtungslosigkeit der Zeitwerte als reine Verhältniszahlen und unsere These, daß der Zeitpfeil ein Produkt des Gedächtnisses ist.

Diese Sachlage hat jedoch auch die Groß-Koryphäen der Physik am Ende des 20. Jahrhunderts nicht daran gehindert, sich an den phantastischen Schilderungen der umgekehrten Zeit und der Zeitreisen als physikalischen Wirklichkeiten zu beteiligen: wenn sogar Stephen Hawking mitmacht, dann muß an der Sache etwas dran sein. Wie man sieht, ist die Wissenschaft unablässig auf der Suche nach Erkenntnis.

1908-14 Erste Phase der Kritik

Für diesen Zeitraum weist unsere Dokumentation 106 Veröffentlichungen nach. Es ist eine Zeit der offenen Diskussion, ohne sichtbare Emotionen, in ruhiger Rede und Gegenrede in den Fachorganen.

1908

Als erste melden sich Max Abraham, Tullio Levi-Civita, Gilbert N. Lewis und Walter Ritz kritisch zu Wort. Levi-Civita wird später in das Lager der Relativisten überwechseln und die Allgemeine Relativitätstheorie vertreten.

1909

Max Abraham, A. Bestelmeyer, Pierre Duhem, Paul Ehrenfest und Georg Hamel.

1910

Max Abraham, Otto Berg, Gustav Herglotz, Philipp Lenard, Hendrik Antoon Lorentz, Paul Natorp, Fritz Noether, Léon Schames.

Bemerkenswert ist vor allem Lorentz als früher und entschiedener Kritiker der Speziellen Relativitätstheorie: er kritisiert die Verleugnung des Äthers, die Behauptung realer Effekte der Kinematik, für die die Theorie die Asymmetrie und damit Realität in einem der Systeme nicht begründen kann. In seinen Göttinger Vorträgen 1910 wird er geradezu ironisch. Lorentz hat im Grunde 1910 schon Dingles Frage von 1960 zum Probestein für die Theorie gemacht - und schon damals keine Antwort erhalten. - Seine Vorträge in Göttingen wurden von dem jungen Max Born, einem überzeugten Anhänger der Speziellen Relativitätstheorie, protokolliert und zum Druck in der Physikalischen Zeitschrift redigiert.

1911

Von denen der vorangehenden Jahre melden sich nur Lenard und Ritz noch einmal zu Wort; die übrigen sind neu im Kreis der Kritiker:

C. Beckenhaupt, Guido Castelnuovo, Ernst Gehrcke, Aloys Müller, Alfred Arthur Robb, O. M. Stewart, Max Bernhard Weinstein, Johann Emil Wiechert.

Zum ersten Mal melden sich zwei Angelsachsen zu Wort.

Im Juni des Jahres hält Paul Bernays einen Vortrag „innerhalb der Fries’schen Schule“ in Göttingen, der jedoch erst 1914 in den Abhandlungen der Fries’schen Schule veröffentlicht wird. Die Veröffentlichung dieses sehr grundsätzlichen Vortrags wird nur selten überhaupt in Literaturlisten erwähnt und von den Relativisten nie diskutiert. - Max Born hat in seinen Erinnerungen (Mein Leben. 1975, S. 143-147) von seinem Verhältnis zur Fries’schen Schule und ihrem Mentor Leonard Nelson berichtet.

1912-1914

In den weiteren drei Jahren bis zum Ausbruch des Weltkriegs erweiterte sich der Kreis der Kritiker, aber nicht dramatisch. Die Kritik der speziellen Relativitätstheorie blieb eine Angelegenheit von ca. 48 Autoren mit ca. 105 Veröffentlichungen innerhalb der akademischen Wissenschaften.

Die Summe der Kritik

Die rund hundert kritischen Arbeiten enthalten eine umfassende, fundamentale und vernichtende Kritik der speziellen Relativitätstheorie, der die Relativisten nichts als Beschwichtigungen, Ausflüchte und Gegenbehauptungen entgegengesetzt haben.

1908

M. Abraham: Zeitbegriff

ABRAHAM, MAX:

Theorie der Elektrizität [Bd. 2] : Elektromagnetische Theorie der Strahlung. 2. Aufl. Leipzig: Teubner, 1908. 404 S. - Vorwort: Juli 1908.

S. 368-369: Einsteins „Forderung“ der C-Konstanz und das Relativitäts-“Postulat“ und die daraus abgeleitete Zeitdefinition führen zu „nicht annehmbaren“ Konsequenzen: „sie machen es notwendig, die Einsteinsche Zeitdefinition abzulehnen“ (S. 368-369). Die Dauer eines Vorganges ist unabhängig davon, ob sie „in der Skala der allgemeinen Zeit oder in der Ortszeit-skala gemessen wird“ (S. 369); das Postulat der C-Konstanz muß fallen. - Vgl. Fehler B 1 - 3.

1910

O. Berg: Relativitätsprinzip, Minkowski-Welt

BERG, OTTO:

Das Relativitätsprinzip der Elektrodynamik / Otto Berg.

In: Abhandlungen der Fries’schen Schule. NF. Bd 3, H. 2. 1910,
S. 333-382 (= S. 1-50).

In der Theorie soll ein spezieller physikalischer Vorgang, nämlich die Lichtausbreitung, besondere Bedeutung erhalten durch die Behauptung der Lichtgeschwindigkeit (C) als für

Richtige Auffassung

„Bei richtiger Auffassung enthält die Einsteinsche Kinematik keinerlei Dunkelheiten oder gar innere Widersprüche.“

M. Born: Die Relativitätstheorie Einsteins. 1984. S. 220.

Füsyk-Blyte Nr. 8

jeden Beobachter gleich (C-Konstanz) und als größte anzutreffende Geschwindigkeit überhaupt (C-Maximalität). Für die behauptete C-Maximalität gibt es keinerlei Anhaltspunkt; sie kann jederzeit durch die Messung einer höheren Geschwindigkeit widerlegt werden (S. 377). Auch die C-Konstanz ist durch die Erfahrung nicht begründet. (S. 378). - Der MMV hat keineswegs den absoluten Wert für C gemessen (S. 380). - Ergebnis: MMV beweist nichts über die C-Konstanz, andere experimentelle Bestätigung fehlt; das RP ist nicht aus der Erfahrung hergeleitet, kann weder bestätigt noch widerlegt werden (S. 382). - Liefert zur Einführung eine ausgezeichnete Problemgeschichte der Elektrodynamik (S. 336-357). Nach Mohorovicic 1925 (Klärung) ist dies die erste kritisch zusammenfassende Darstellung überhaupt. - Vgl. Fehler B 1 - 5.

1911 Einstein: Vortrag in Zürich

EINSTEIN, ALBERT:

Die Relativitätstheorie.

In: Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrsschrift. 56. 1911, H. 1/2, S. 1-14.

Überträgt den behaupteten Effekt der Zeitdilatation auf Lebewesen (S. 12): „Wenn wir z.B. einen lebenden Organismus in eine Schachtel hineinbrächten und ihn dieselbe Hin- und Herbewegung ausführen lassen wie vorher die Uhr, so könnte man es erreichen, dass dieser Organismus nach einem beliebig langen Fluge beliebig wenig geändert wieder an seinen ursprünglichen Ort zurückkehrt, während ganz entsprechend beschaffene Organismen, welche an den ursprünglichen Orten ruhend geblieben sind, bereits längst neuen Generationen Platz gemacht haben.“ „Dies ist eine unabweisbare Konsequenz der von uns zugrundegelegten Prinzipien, die die Erfahrung uns aufdrängt.“

Damit ist Albert Einsteins Urheberschaft für die phantastische Zuspitzung zum Zwillingen-Fehler - von den Relativisten gern zum „Paradoxon“ hochstilisiert - dokumentiert. Die Kritik hat die Unhaltbarkeit der Zeitdilatation dargetan; um so leichter ist die Ausmalung der Zwillingsgeschichte zu behandeln. Vgl. Fehler D 9.

1911 M. v. Laue: Erste Monographie

LAUE, MAX V.:

Das Relativitätsprinzip / von M. Laue. Braunschweig: Vieweg, 1911. 208 S. (Die Wissenschaft. 38.) - 2. Aufl. 1913.

Das Vorwort des überzeugten Relativisten der ersten Stunde vom Mai 1911 beweist eine nüchterne und faire Beurteilung der Lage der Theorie und ist deshalb beachtenswert:

„Manche Forscher, darunter auch Träger sehr bekannter Namen, halten ihre empirische Begründung für nicht hinreichend fest. Bedenken dieser Art ist natürlich nur durch weitere Versuche abzuheben; immerhin legt das vorliegende Büchlein Wert auf den Nachweis, daß z. B. kein einziger empirischer Grund *gegen* diese Theorie vorhanden ist. Weit größer aber ist die Zahl derjenigen, welche sich mit ihrem gedanklichen Inhalt nicht befreunden können, denen namentlich die Relativität der Zeit mit ihren manchmal in der Tat recht paradox aussehenden Konsequenzen unannehmbar erscheint.“

Die Erkenntnis, daß nur „weitere Versuche“ mit entsprechendem Ergebnis die Theorie stützen können, ist später in Vergessenheit geraten. Die Relativisten haben ab 1922 andere Mittel gefunden.

1911 E. Gehrcke: Grenzen des Relativitätsprinzips

GEHRCKE, ERNST:

Bemerkungen über die Grenzen des Relativitätsprinzips [Teil 1. 2]

In: Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 13. 1911, S. 665-669.

Teil 2: S. 990-1000. - Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

Bestreitet grundsätzlich die allgemeine Geltung des Relativitätsprinzips, weil absolute Bewegungen nachweisbar sind: alle Rotationen sind absolute Bewegungen; Beweis: Zentrifugalkräfte und der Widerstand der Rotationsachse gegen eine Lagenänderung (Kreisel). Deshalb ist das Relativitätsprinzip nicht allgemein gültig, sondern nur für den seltenen Fall der Inertialsysteme. - Lehnt die rein kinematische Behandlung ab, weil nur die Einbeziehung aller Aspekte die Wirklichkeit erkennen läßt. Verweist auf jederzeit im Labor durchführbare Demonstration: man läßt zwei runde Scheiben nebeneinander rotieren; physikalisch macht es einen großen Unterschied, ob wir die eine oder die andere Scheibe als ruhend annehmen, womit die Ungültigkeit des Relativitätsprinzips für andere als inertielle Bewegungen erwiesen ist.

1912 M. Abraham: Einstein gibt Unhaltbarkeit der SRT zu

ABRAHAM, MAX:

Relativität und Gravitation : Erwiderung auf eine Bemerkung des Hrn. A. Einstein / Max Abraham.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 38 (= 343). 1912, S. 1056-1058.

Erwidert eine Kritik Einsteins, S. 355 u. 443. - Anschließend eine Stellungnahme Einsteins, S. 1059.

Einstein hat bereits 1911 „einen Einfluß des Gravitationspotentials auf die Lichtgeschwindigkeit“ angenommen und damit „das für seine frühere Theorie wesentliche Postulat der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit aufgegeben“ (S.1056). - Kürzlich hat Einstein auch die Invarianz der Bewegungsgleichungen bei Lorentz-TF aufgegeben und „damit der Relativtheorie den Gnadenstoß“ versetzt. Abraham begrüßt es „mit Genugtuung .., daß ihr Urheber selbst sich nunmehr von ihrer Unhaltbarkeit überzeugt hat“ (S. 1056). - Wenn Gravitation die Lichtgeschwindigkeit beeinflußt, dann sind auch zwei Bezugssysteme nicht mehr

Vested interests

„Besides, if a guy has published several papers on the validity of Einstein's ideas, he/she has manifest, vested, interests in their validity. As such, that guy is the very least qualified for expressing objective judgements on the limitations of the ideas.“

Santilli, R. M.: Il grande grido: Ethical probe on Einstein's followers in the U. S. A. 1984, S. 14.

Füsyk-Blyte Nr. 9

gleichberechtigt, von denen eines in dem Gravitationsfeld ruht und das andere sich gleichförmig bewegt (S. 1057). - Die SRT hat "besonders auf die jüngsten mathematischen Physiker" eine faszinierende Wirkung ausgeübt und dadurch den Fortschritt der Physik gehemmt (S. 1056).

1912 E. H. Kennard: Unipolarinduktion

KENNARD, EARLE HESSE:

Unipolar induction. In: London, Edinburgh, and Dublin philosophical magazine. Ser. 6, Vol. 23. 1912, Nr. 138, S. 937-941.

Weist nach, daß die Unipolarinduktion nur von der absoluten Drehung abhängt. Die Spezielle Relativitätstheorie kann die Unipolarinduktion nicht erklären.

1912 W. F. Magie: Principle of relativity

MAGIE, WILLIAM FRANCIS:

The primary concepts of physics. Presidential address, American Physical Society: delivered at Washington, 28. Dez. 1911, before the Physical Society and Section B of the American Association for the Advancement of Science.

In: Science. 1912, 23. Feb., S. 281-293.

S. 291-293: Das Relativitätsprinzip berücksichtigt nicht die Beschleunigung; die Folgen der Beschleunigung eines Systems auf die Lichtausbreitung in ihm sind noch nicht erforscht; Rotation ist eine absolute Bewegung, charakterisiert durch Zentrifugalkräfte und Fixierung der Rotationsachse; es fehlt dem Prinzip universelle Gültigkeit. - Ein vierdimensionaler Raum hat keine Realität. - Niemand kann ernsthaft behaupten, daß der gegenwärtige Zeitpunkt für einen das „Jetzt“, für einen anderen die „Zukunft“ oder für einen anderen „Vergangenheit“ ist.

1912 M. v. Laue: Widerlegung von Einwänden

LAUE, MAX V.:

Zwei Einwände gegen die Relativitätstheorie und ihre Widerlegung.

In: Physikalische Zeitschrift. 13. 1912, 118-120.

Behandelt zwei Kritikpunkte: das behauptete Nachgehen der bewegten Uhr, zugespitzt im Zwillings-Paradoxon; und die von E. Wiechert 1911 vorgeschlagene Unterscheidung zwischen einem „bedingten“ und einem „unbedingten“ Relativitätsprinzip.

Verlegt das Uhren-Nachgehen in die fiktive vierdimensionale Minkowski-Welt, verläßt damit den Erfahrungsraum der Physik, und will die Sache mit den „Weltlinien“ erklären, als seien diese „Weltlinien“ Wege. - Zu Wiechert, der ein „bedingtes“ Relativitätsprinzip vertritt, das ein ausgezeichnetes Bezugssystem vorsieht, das im Äther ruht und Überlichtgeschwindigkeiten zuläßt, vertritt M. v. Laue die Gegenposition.

1913 **Sammelband: Das Relativitätsprinzip**

Das Relativitätsprinzip. / H. A. LORENTZ, A. EINSTEIN, H. MINKOWSKI; mit Anm. v. A. SOMMERFELD; Vorw.: OTTO BLUMENTHAL. Leipzig: Teubner 1913.

Enthält drei Beiträge von Lorentz, darunter auch den Teil der Vorträge von 1910 in Göttingen, der sich auf die spezielle Relativitätstheorie bezieht und grundlegende Kritik übt, u. d. Titel: „Das Relativitätsprinzip und seine Anwendung auf einige besondere physikalische Erscheinungen“. Dieser kritische Beitrag ist auch noch in der 2. Aufl. 1915 enthalten, fehlt ab der 3. Aufl. 1920 und war in der engl. Ausgabe nie abgedruckt.

1913 **M. Frischeisen-Köhler: Zeitproblem**

FRISCHEISEN-KÖHLER, MAX:

(1) Wissenschaft und Wirklichkeit. Leipzig (usw.): Teubner, 1912. 478 S. (Wissenschaft und Hypothese. 15.)

(2) Das Zeitproblem. In: Jahrbücher der Philosophie. 1. 1913, S. 129-166. - Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931. S. 84-85.

Wissenschaft und Wirklichkeit, S. 326: „Das Prinzip der Relativität fordert ebenso wenig in der erweiterten wie in der engeren Form der klassischen Mechanik die Preisgabe des allgemeinen Zeitbegriffs, da es diesen vielmehr voraussetzt. Differieren zwei mit dem Orte synchrone Uhren verschieden bewegter Beobachter, so liegt in dem Rückgang auf die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit immer das Mittel, die Übereinstimmung in der allgemeinen Zeit wieder herzustellen.“

Zeitproblem, S. 148-152: Bestreitet die allgemeine Geltung des Relativitätsprinzips, verweist hierzu auf die Rotation. Die Relativitätstheorie befindet sich in der Krise: Einstein hat 1911 das Relativitätsprinzip auf Inertialsysteme beschränkt, Konstanz der Lichtgeschwindigkeit aufgegeben, ebenso die Invarianz der Bewegungsgleichungen bei der Lorentz-Transformation. - S. 158-164: Die spezielle Relativitätstheorie hebt beim Uhren-Paradoxon die Relativität auf; die Theorie kann (S. 164) „die gedankliche Voraussetzung der einen Zeit nicht umgehen“.

Bedenken und Zweifel

„Darum: wenn Ihnen bei Ihren Studien Bedenken und Zweifel begegnen, betrachten Sie dieselben nicht von vornherein als etwas Unerfreuliches oder gar Unerlaubtes, das abgeschüttelt oder unterdrückt werden muß, sondern gehen Sie ihnen sorgfältig auf den Grund, wenden Sie sich vertrauensvoll an ihre Lehrer ...“

M. Planck: Neue Bahnen der physikalischen Erkenntnis. Ansprache bei Rektorats-antritt, 15.10.1913 in Berlin. In: Planck: Physikalische Abhandlungen und Vorträge. Bd. 3. 1958, S. 65-76; darin: S. 75.

Füsyk-Blyte Nr. 10

1913 E. Gehrcke: Einwände gegen die Theorie

GEHRCKE, ERNST:

Die gegen die Relativitätstheorie erhobenen Einwände.

In: Die Naturwissenschaften. 1. 1913, S. 62-66.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

Entgegnung von M. Born: S. 92-94. - Erwiderung von Gehrcke: S. 170.

Das Relativitätsprinzip (RP) soll nach einigen Autoren (Planck, Grünbaum, Ishiwara, Petzold) allgemeingültig sein, auch für Rotationen. Demgegenüber hat Einstein mehrfach seine Position gewechselt: das RP galt bei ihm anfangs nur für gleichförmige Translation, dann auch für beschleunigte Translation, dann wiederum nur für gleichförmige Translation; Einstein hat es jedoch nie auf Rotation angewandt; damit besteht ein Widerspruch zwischen Einstein und den genannten Autoren, der von der Theorie selbst nicht geklärt wird. - RP und Zeitdefinition sind unvereinbar. - Einstein behauptet, die SRT führe zur Abschaffung der Ätherhypothese; diese ist jedoch mit dem RP durchaus verträglich. - Wenn die SRT allgemeine Bedeutung haben soll, muß sie auch die Gravitation einbeziehen. Einstein, Abraham und Nordström haben dies versucht; Abraham hat dies dann jedoch für unmöglich erklärt und Einsteins diesbezügliche Versuche (Aufgabe der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit und der Invarianz der Lorentz-Transformationen) als Aufgabe der SRT bezeichnet.

1913 M. Born: Erwiderung auf Einwände

BORN, MAX:

(1) Zum Relativitätsprinzip: Entgegnung auf Herrn Gehrckes Artikel 'Die gegen die Relativitätstheorie erhobenen Einwände'.

In: Die Naturwissenschaften. 1. 1913, S. 92-94.

Weist E. Gehrckes Vorwurf der Massensuggestion zurück: die Theorie habe sogar der Kritik der Mathematiker standgehalten, und der Mathematiker Minkowski habe ihr „ihr eigentliches formales Gewand“ gegeben. Gegen den Vorwurf der logischen Fehler: gibt zu, daß A. Einstein einmal „eine etwas nachlässige Formulierung“ des Relativitätsprinzips gegeben und eine unklare Stelle formuliert hat zu der Frage, was für Arten von Systemen von der Theorie behandelt werden. - Gegen den Einwand, die Beschränkung des Relativitätsprinzips auf inertielle Bewegungen lasse Bestätigungen auf der Erde wegen der Erdrotation gar nicht zu, erklärt M. Born die Vernachlässigung sehr kleiner Effekte als in der Physik üblich. - E. Gehrckes Einwand, das Ergebnis des Michelson-Morley-Versuchs gehöre zu den Voraussetzungen der Theorie und sei daher nicht ihre Bestätigung, beantwortet M. Born mit einer algebraischen Deduktion, als sei die physikalische Frage, was Voraussetzung für eine Theorie und was Folgerung aus dieser Theorie ist, wie ein mathematisches Problem zu lösen. - E. Gehrckes drei weitere Punkte (das Uhren-Nachgehen, Äther-Existenz, Gravitation) werden folgendermaßen beantwortet: das Uhren-Nachgehen ist zwar „höchst merkwürdig“, aber Kritik daran beruhe nur auf „alt gewohnten Anschauungen“, und der Beweis der Richtigkeit kommt aus Minkowskis geometrischer Darstellung; der Einwand bezüglich der Gravitation „geht auf eine noch nicht völlig geklärte Frage ein“. Schlußsatz: „die logische Zulässigkeit der Theorie kann nicht bestritten werden.“

BORN, MAX:

(2) Einwände gegen die Relativitätstheorie.

In: Die Naturwissenschaften. 1. 1913, S. 191-192.

Erwiderung auf Gehrcke, S. 170. - Die Rotation ist „relativ-theoretisch“ einwandfrei behandelt. Wenn Herr Gehrcke die Literatur nicht kennt, will er, M. Born, ihm gern weitere Angaben machen. - „Die philosophischen Grundlagen der Relativitätstheorie haben mit seiner logischen Zulässigkeit nicht zu tun.“ - Daß der Michelson-Morley-Versuch „sich durch diese Theorie auf besonders einfache Art verstehen läßt, spricht in derselben Weise für diese Theorie, wie z. B. ...“ Nach M. Born beweist der MMV also doch irgendwie die Theorie. - Zum Nachgehen der Uhren: E. Gehrcke sieht darin eine Auszeichnung des einen Systems und damit einen logischen Fehler; M. Born verweist auf ein mechanisches Modell von Cohn, anhand dessen alles klar wird. - Empört sich über E. Gehrckes Vorwurf der Massensuggestion: dies sei eine „kränkende Behauptung“, eine „auf kein eindringendes Studium gestützte Meinung“.

Die Summe für die Kritik: Die physikalische Theorie wird allein und letzten Endes durch Mathematik gerechtfertigt; Minkowskis „Weltlinien“ werden zu Beweis Zwecken als Wege im realen dreidimensionalen Raum behandelt; der MMV soll doch irgendwie eine Bestätigung (!) der Theorie sein; für eine Erklärung des logischen Fehlers im Uhren-Nachgehen wird auf ein mechanisches Modell von Cohn verwiesen, im übrigen kommt die Kritik nur aus alten Anschauungen, und für die Rotation wird auf die Literatur verwiesen. - Für die Kritik ändert sich nichts: der Kritiker wird als altmodisch abgetan, gerade die Mathematik kann eine physikalische Theorie nicht beweisen, Minkowskis „Weltlinien“ sind keine Wege im Raum, der MMV gehört durch Übernahme der Lorentz-Transformationen zu den Voraussetzungen, und logische Fehler kann man nicht durch Mechanik entsorgen. Nichts an der Theorie ist zu rechtfertigen; vgl. Kapitel 2: Fehler-Katalog.

1913 C. Gutberlet: Streit um die Relativitätstheorie

GUTBERLET, CONST.:

Der Streit um die Relativitätstheorie.

In: Philosophisches Jahrbuch. (Görres-Ges.) 26.1913, S. 328-335.

Referiert die kontroversen Stellungnahmen von Gehrcke und Born 1913 u. a. Autoren. - Fazit: Die Theorie selbst ist offensichtlich widersprüchlich, sie widerspricht (S. 331) „den klarsten logischen Sätzen, was begeisterte Anhänger derselben auch zugeben, weshalb sie

Most physicists don't read

„You have to realize that most physicists don't read. Reading is not part of our culture. When we see a book or a paper we dip into here and there and make a decision. If it looks uninteresting we put it down. We forget about it. If it looks interesting we also put it down. Then we try to figure out for ourselves where it's heading.“

D. Mermin: Talk given at UC Santa Cruz and private communication 5/10/97. Zitiert aus: H. Collins, T. Pinch: The Golem: what you should know about science. 2. ed. Cambridge 1998. S. 153.

Füsyk-Blyte Nr. 11

erklären, sie stehe „über Wahr und Falsch“, eröffne einen Abgrund vor unserem Denken.“ - Absolute Bewegung ist überhaupt nicht zu übersehen; die Menge aller gleichzeitig beobachtbaren Bewegungen beweist, daß es absolute Bewegung geben muß; es ist (S. 333) „ein grober Fehlschluß, aus der Unmöglichkeit einer genauen Bestimmung der Richtung und Schnelligkeit absoluter Bewegung auf die Notwendigkeit bloss relativer Bewegung zu schließen.“ - Der neue Zeitbegriff ist unsinnig. Bestreitet die Möglichkeit, eine reale Zeitdilatation mathematisch zu beweisen.

1913 Sagnac: Äther-Drift

SAGNAC, GEORGES:

L'éther lumineux démontré par l'effet du vent relatif d'éther dans un interféromètre en rotation uniforme.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 157. 1913, S. 708-710.

Forts. S. 1410-1413: Sur la preuve de la réalité de l'éther lumineux par l'expérience de l'interférographe tournant.

Engl. Übers. in: The Einstein myth and the Ives papers [The luminiferous ether demonstrated by the effect of the relative motion of the ether in an interferometer in uniform rotation].

Hat mit einem rotierenden Interferometer Laufzeitunterschiede nachgewiesen, womit die letzten Beobachtungsergebnisse von Morley / Miller (1902/03: 10 km/sec; 1904: 7,5 km/sec) prinzipiell bestätigt sind. Da Sagnacs Laufzeitunterschiede von der Umdrehungszahl seines Interferometers abhängen, sind sie schwer zu vergleichen mit den Ergebnissen von Morley / Miller.

1914, Mai W. K. Wien: Gewaltmaßnahmen

WIEN, WILHELM KARL:

Ziele und Methoden der theoretischen Physik: Festrede zur Feier d. 332-jährigen Bestehens d. Univ. Würzburg, 11. Mai 1914.

Zitiert nach Abdruck in: Wien, W. K.: [Sammlung] Aus der Welt der Wissenschaft. 1921, S. 150-171; hierzu Fußnoten 47-48, S. 301-302.

Erstveröffentlichung in: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 12. 1915, S. 241.

Beklagt (bereits 1914) die in der Physik aufgetretene „scharfe Trennung von Theorie und Experiment“. „Der Physiker, der nie etwas anderes als Theorie getrieben hat, läuft Gefahr, sich in künstlichen und spitzfindigen Spekulationen zu verlieren, ohne die Zurechtweisung zu erfahren, welche die Natur ihren Beobachtern immer aufs neue angedeihen läßt“ (S. 151). - Die Leistung des Theoretikers beruht auf der Gestaltungskraft seines Geistes. Er kann zunächst „seiner Phantasie ... völlig freien Spielraum gewähren. Für eine rein theoretische Wissenschaft kann demnach der Willkür Tür und Tor offen stehen. [...] Wo rein qualitative Theorien aufgestellt werden [, hat] häufig jeder Forscher seine besondere Theorie.“ „Auch in der Physik gibt es Gebiete, wo in dieser Weise theoretisiert wird und wissenschaftliche Neuerungen sich nicht beweisen lassen, sondern durch Gewaltmaßnahmen aufgedrängt werden sollen“ (S. 152-153). - Die Absicherung der rein qualitativen Theorien der Theoretiker kann nur erfolgen durch die quantitative Überprüfung: durch diese Forderung „wird die Freiheit des theoretischen Physikers gewaltig eingeschränkt“ (S. 153). - Die Persönlichkeit des Forschers kann große Autorität gewinnen und dann die Entwicklung eventuell auch ungünstig beeinflussen: z.B. hat Newtons Autorität hundert Jahre lang die Wellentheorie des Lichts von

Huygens verdrängt (S. 155). - Hält die SRT mit Aufgabe der absoluten Zeit und deren Behandlung als imaginäre vierte Raumdimension für ungewiß (S. 157); wenn die Ablenkung des Lichts durch Gravitationsfelder experimentell bestätigt würde, so könnte die Lichtgeschwindigkeit nicht unveränderlich sein, und der SRT wäre der Boden entzogen: „Die heutige theoretische Physik [kann] leicht den Eindruck eines Chaos machen, eines Trümmerfeldes zerschlagener Theorien“ (S. 158).

Eine der frühesten Klagen (1914!) über „Gewaltmaßnahmen“ zum Aufdrängen von unbewiesenen „wissenschaftlichen Neuerungen“, vorgetragen in der Festrede für eine Universität. Das von Wien (1914!) an die Wand gemalte *Menetekel der gravitativen Lichtablenkung als Ruin der SRT* wird Albert Einstein demnächst (1916) als Beweis für seine neue ART postulieren.

1914 Lorentz: Vorlesungen in Teylers Stiftung

LORENTZ, HENDRIK ANTOON:

Das Relativitätsprinzip : 3 Vorlesungen, gehalten in Teylers Stiftung zu Haarlem. Leipzig (usw.): Teubner 1914. 52 S.

Originaltext: Het relativiteitsbeginsel: voordrachten gehouden [in Teyler's Stichting] in Maart 1913 / bewerkt door W. H. Keesom. In: Archives du Musée Teyler. Ser. 3, Vol. 2. 1914, S. 1-60.

Die 2. Vorlesung erörtert zunächst Fragen der Elektrodynamik und der Gravitation, diskutiert dann die Bedeutung des Relativitätsprinzips. Läßt die „schon öfters genannten Beobachter A und B ihre Gedanken austauschen“ (S. 22): „Dann wird zwischen ihnen eine Diskussion eintreten können über die Frage, wer von beiden sich bewegt hat und wer nicht. Es ist klar, daß, wenn nichts anderes da ist als sie und ihre Laboratorien, diese Frage sinnlos ist“ (S. 22). Man benötigt also ein Drittes als Bezugssystem: aber auch bei Annahme z.B. eines Äthers könnten A und B die Frage, wer von beiden sich relativ zum Äther bewegt, nicht entscheiden. „Weiter könnten sie über ihre Messungen debattieren. A könnte zu B sagen: ich habe deutlich gesehen, daß Ihre Maßstäbe kürzer waren als die meinen. B sagt dann aber dasselbe zu A, und die Diskussion wäre wieder hoffnungslos.“ (S. 22). „Ihre Systeme der Zeitmessung könnten zu einer ähnlichen Diskussion Anlaß geben. In einen heftigen Wortstreit könnten sie geraten wegen der Frage, ob bestimmte Erscheinungen gleichzeitig seien oder nicht.“ (S. 22) „Sollten die Beobachter den Zeitbegriff als etwas Primäres, etwas ganz vom Raumbegriff Getrenntes betrachten wollen, so würden sie wohl erkennen, daß eine absolute Gleichzeitigkeit existiert; ...“ (S. 23) Des weiteren kritisiert er die „Abschaffung des Äthers“, weil es keinen großen Unterschied macht, „ob man vom Vakuum oder vom Äther spricht“ (S. 23) und zieht dann Bilanz: „Es ist gewiß merkwürdig, daß diese Relativitätsbegriffe, auch was die Zeit betrifft, so schnell Eingang gefunden haben.“ (S. 23).

Esel

„Wer die spz. Relativitätstheorie widerlegen will, ist ein Esel. Bei der allg. Relativitätstheorie mag es anders sein.“

Ondit aus Potsdam, berichtet von Jürgen Brandes in: Die Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie. 1998, S. 249.

Füsyk-Blyte Nr. 12

1914 P. Bernays: Veröffentlichung des Vortrags von 1911

BERNAYS, PAUL:

Über die Bedenklichkeiten der neueren Relativitätstheorie: (Umarbeitung eines im Juni 1911 gehaltenen Vortrags innerhalb der Fries'schen Schule).

In: Abhandlungen der Fries'schen Schule. Bd. 4, H. 3. 1914, S. 457-482.

Vor der Bestimmung der Gleichzeitigkeit muß man einen Begriff davon entwickeln: erst danach kann man eine physikalische Methode zur Bestimmung von Gleichzeitigkeit entwickeln; die SRT nimmt irrtümlich das Gegenteil an (S. 476). - Zwischen Raum und Zeit besteht keine durchgängige Analogie: im Raum sind alle Richtungen gleichberechtigt; die Zeit dagegen hat eine ausgezeichnete Richtung; deshalb sind beide nicht gleichberechtigt (S. 477). - Der zeitlichen Aufeinanderfolge entsprechen Kausalzusammenhänge; dem räumlichen Nebeneinander entspricht keine physikalische Verknüpfung (S. 477-478). - Es gibt keinen Grund, die bisherigen Raum- u. Zeitbestimmungen zu bezweifeln. Das Relativitätsprinzip ist grundsätzlich abzulehnen (S. 482).

1914 E. Budde: Relativitätsprinzip

BUDDE, E.:

Kritisches zum Relativitätsprinzip [Teil 1. 2]. In: Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 16. 1914, S. 586-612; 914-925.

In jeder Messung wird eine „Einheit“ und eine „Maßzahl“ angegeben; z.B. die „objektive Länge“ eines Körpers bleibt unverändert, sie kann mit frei gewählten „Einheiten“ gemessen werden, die Maßzahl ergibt sich bei der Messung. Die Maßzahl kann mitgeteilt werden; die Einheit „kann nicht mitgeteilt werden, sondern muß dem, der sie gebrauchen soll, anschaulich vorgezeigt werden. Deshalb versendet man Kopien des Einheitsprototyps“ (S. 588). „In Gleichungen gehen immer nur diese Maßzahlen ein“ (S. 588). - Deckt die physikalische Problematik der Transformationen auf: zur Durchführung von Messungen müssen in allen Systemen konkrete Kopien der „Einheitsprototypen“ vorhanden sein; auch deren objektive Unveränderlichkeit ist Voraussetzung. Folglich erkennt Budde die Realität der Längenkontraktion nicht als nachgewiesen an; keinesfalls kann sie durch die Transformationen bewiesen werden: der unerläßliche konkrete „Einheitsprototyp“ ist der Stolperstein der Theorie. - Budde deckt das Geheimnis der Theorie auf: auch sie hat ihr absolut „ruhendes“ System, das sie offiziell für unmöglich erklärt.

Teil 2:

Auch zur Zeitmessung sind Einheit und Maßzahl zu unterscheiden. Uhren sind Meßinstrumente, die eine Regulierung und eine Einstellung erfordern, die abgelesen werden kann; eine bloß periodische Bewegung ist noch keine Uhr. - Zum Uhrenparadoxon werden stillschweigend zwei Voraussetzungen gemacht: die zweite besagt, daß eine im bewegten System K richtig regulierte und eingestellte Uhr nach dem Transport in ein System K' dort ihren Gang „automatisch“ so ändert, daß sie in diesem System richtig geht; „es liegt keinerlei Grund für die Annahme vor, sie müsse sich so ändern, daß sie unter den neuen Verhältnissen gleichfalls richtig geht“ (S. 916). - Erinnert zum Zwillingsparadoxon daran, daß Einstein in seiner Uhren-Synchronisierung „nicht die Uhr durch die Zeit bestimmt ..., sondern die Zeit durch die Uhr, und die Regulierung sowie die Einstellung der Uhr ist unter allen Umständen ein

willkürlicher Akt, der nicht an der objektiven Zeit T , sondern nur an der Zeitmaßzahl t vorgenommen werden kann“ (S. 918-919). Mit dieser willkürlichen Regulierung kann die objektive Zeit nicht verändert werden: „Der Organismus in der Schachtel lebt nach objektiver Zeit“ (S. 919). - Die stillschweigend angenommene automatische Umregulierung der Uhr im anderen System ist von Budde erstmalig aufgedeckt worden. Mit dem wichtigen Hinweis, daß Einstein die Zeit durch die Uhr bestimmt (!) und jede Uhr-Regulierung ein willkürlicher Akt ist, wird der Trick gezeigt, mit dem Einstein glaubt, die „objektive Zeit“ abzuschaffen.

1914 L. Gilbert: Relativitätsprinzip, jüngste Modenarrheit

GILBERT, LEO:

Das Relativitätsprinzip, die jüngste Modenarrheit der Wissenschaft: und die Lösung des Fizeau-Problems / Widmung an Rudolf Goldscheid. Brackwede i.W.: Breitenbach 1914. 124 S. (Wissenschaftliche Satyren. 1.)

Auszüge in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 86-88.

Auszüge, engl., in: Monist. 24. 1914, 288-309: A satire on the principle of relativity.

1914 L. T. More: Units of measure, principle of relativity

MORE, LOUIS TRENCHARD:

The units of measure and the principle of relativity.

In: The Monist. Chicago. 24. 1914, S. 225-258.

S. 249: Die spezielle Relativitätstheorie arbeitet nicht nur mit dem (1) Relativitätsprinzip und dem (2) Prinzip der absoluten Konstanz der Lichtgeschwindigkeit, sondern mit zwei weiteren Prinzipien, die nicht aus den beiden ersten abgeleitet werden können, aber benötigt werden: (3) Einsteins Definition der Zeit; und die (4) Annahme der atomaren Natur der Elektrizität. - Das 1. Prinzip gilt nur für Bewegungen von Körpern, nur bei völliger Symmetrie, und nur ohne Energieaustausch zwischen den Körpern. - Für das 2. Prinzip müssen Weg und Zeit des Lichts gemessen werden, um seine Geschwindigkeit zu berechnen - anschließend sollen damit Wege und Zeiten verändert werden. - Zwischen 1. und 2. Prinzip besteht ein absoluter Widerspruch.

Bezugsmollusken von beliebiger Gestalt, Uhren von beliebigem Gang

„Starre Körper mit euklidischen Eigenschaften gibt es aber in Gravitationsfeldern nicht; die Fiktion des starren Bezugskörpers versagt daher in der Allgemeinen Relativitätstheorie. [...] Man benutzt daher nichtstarre Bezugskörper, welche nicht nur als Ganzes beliebig bewegt sind, sondern auch während ihrer Bewegung beliebige Gestaltsänderungen erleiden. Zur Definition der Zeit dienen Uhren von beliebigem Gang, noch so unregelmäßigem Ganggesetz ... Dieser nichtstarre Bezugskörper, den man nicht mit Unrecht als „Bezugsmolluske“ bezeichnen könnte, ist im wesentlichen gleichwertig mit einem beliebigen GAUSSschen vierdimensionalen Koordinatensystem.“

A. Einstein: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie. 21. Aufl. 1969; Nachdr. Braunschweig usw.: Vieweg, 1984. S. 78-79. 1. Aufl. 1917.

Füsyk-Blyte Nr. 13

1914 M. B. Weinstein: Relativitätslehre

WEINSTEIN, MAX BERNHARD:

Die Relativitätslehre und die Anschauung von der Welt.

In: Himmel und Erde. 26. 1914, S. 1-14.

Die Einführung des Relativitätsprinzips ist ein Unglück für die Wissenschaft insofern (S. 1), „als die Bedeutung dieses Prinzips ... so ins ungemessene ausgedehnt worden ist, daß zu den törichtesten Behauptungen eine unerträgliche Unduldsamkeit gegen anders Meinende sich gesellt hat, die fast einem mittelalterlichen Glaubenszwang gleicht.“ - S. 7: „Einstein hat diese seine erste Relativitätstheorie neuerdings zugunsten einer allgemeineren solchen Theorie aufgegeben.“ - S. 13: „Zuletzt eine Frage, wegen deren Stellung schon die Relativiker einen unbesehen verbrennen möchten. Ist denn das Relativitätsprinzip überhaupt nötig? ... Persönlich muß ich die Frage verneinen.“

1914 Spezielle Relativitätstheorie: bisherige Verlustliste

Bis zum Beginn des Weltkrieges mußte die Theorie folgende Abstriche machen:

- (1) Die Interferometer-Versuche von Michelson / Morley / Miller haben 1887, 1902/03 und 1904 Erdgeschwindigkeiten zwischen 5 km/sec und 10 km/sec ergeben und damit der Theorie die Grundlage entzogen.
- (2) Albert Einstein hat wegen der Wirkung der Gravitation auf das Licht die absolute Konstanz der Lichtgeschwindigkeit aufgegeben.
- (3) Albert Einstein hat die Invarianz der Bewegungsgleichungen bei Lorentz-TF aufgegeben.
- (4) Es gibt keinerlei empirische Bestätigung für die behaupteten Effekte der Kinematik.

1915 „Kultur der Gegenwart“, Teil 3, Abt. 3, Bd. 3

In diesem Übersichtswerk sind 6 Beiträge abgedruckt, die auch die spezielle Relativitätstheorie behandeln. Davon sind 2 Beiträge der Kritik gewidmet:

S. 1-78: J. E. Wiechert

S. 517-574: O. H. Wiener

In einer redaktionellen Fußnote wird der Beitrag von E. Wiechert, der die Theorie ablehnt, bereits als „abweichende Auffassung“ bezeichnet, nämlich von der Darstellung A. Einsteins abweichend. Damit wird klargemacht, was die „herrschende Auffassung“ sein soll.

1915 Wiederabdruck von W. Voigt 1887: Transformationsgleichung

VOIGT, WOLDEMAR:

Über das Dopplerische Prinzip.

In: Physikalische Zeitschrift. 16. 1915, S. 381-386.

Abdruck der Arbeit von 1887, mit einer Begründung der Redaktion:

„Die Geburtstagsfeier des Relativitätsprinzips veranlaßt die Redaktion den Lesern ... einen gelegentlich in Vergessenheit geratenen, sehr frühzeitigen Vorläufer desselben vorzulegen. Tatsächlich wird in dieser ... Notiz die grundlegende Transformation der optischen Differentialgleichung schon klar formuliert.“

Außerdem hat Voigt Zusätze eingefügt; S. 383: „Dies ist bis auf den für die Anwendungen irrelevanten Faktor q genau die *Lorentz* -Transformation vom Jahre 1904.“

1915

P. Duhem: La science allemande

DUHEM, PIERRE:

Quelques réflexions sur la science allemande.

In: Revue des deux mondes. Paris. Année 85, Pér. 6, T. 25. 1915, S. 657-686.

Abdruck in: Duhem: La science allemande. 1915, S. 101-143.

Erkennt die Bedeutung und Überlegenheit der deutschen Mathematiker an (in der Zeitschrift geht dem Beitrag von Duhem ein Beitrag von Felix Klein voran). Kritisiert die Reduktion der Geometrie auf die Algebra: die Reduktion des Raumpunktes auf ein „ensemble de trois nombre“ (S. 667); ebenso die Erhöhung der Zahl der Dimensionen des Raumes als rein mathematische Operation. Deutsche Professoren pflegen ihre Deduktionen oft einzuleiten mit „Wir wollen und können setzen ...“. Damit wird die Wissenschaft zu einem Akt des freien Willens, des Wunsches und des Wohlgefallens (*libre arbitre; volonté; bon plaisir*); die Physik wird reduziert auf eine Folge algebraischer Deduktionen. Damit verliert eine derartige Physik den Bezug zur Wirklichkeit, um deren realistische Erfassung sich der „sens commun“ bemüht.

- Das Null-Ergebnis des Michelson-Morley-Versuches müßte (1915!) erst noch bestätigt und richtig interpretiert werden: die deutschen Physiker haben die Theorie bereits dem Ergebnis des MMV angepaßt. - Das Relativitätsprinzip der SRT ist eine Schöpfung aus dem Geist der Geometrie; es schafft eine Verbindung zwischen Raum und Zeit, die unseren Erfahrungen widerspricht. Raum und Zeit sind unabhängig voneinander. Unsere Vernunft kann keine notwendige Beziehung zwischen Raum und Zeit erkennen, z. B. zwischen dem Weg, den ein Körper zurücklegt, und der Zeit, die er dafür benötigt. Daher gibt es keinen Grund, eine Maximalgeschwindigkeit anzunehmen; alle Begrenzungen sind nur die Grenzen des Ingenieurs. Die beiden Prinzipien der SRT verwüsten (*dévastation*) die Theorien der Mechanik und der Physik, und der geometrische Geist der Deutschen will freudig (*à coeur joie*) eine ganz neue Physik auf den Prinzipien der SRT aufbauen. Wenn diese neue Physik, die jegliche Erfahrung verachtet, gegen alle Beobachtungen und Erfahrungen der Erd- und Himmelsmechanik verstößt, so werden die Vertreter der reinen Deduktion um so stolzer sein auf die

Ein wunderlicher Schluß

„Das Paradoxe dieses Ergebnisses liegt darin, daß **jeder** innere Vorgang im System B langsamer ablaufen muß als derselbe Vorgang im System A. Alle Atom-schwingungen, ja der Lebenslauf selbst müssen sich gerade so verhalten wie die Uhren. Wenn also A und B Zwillingbrüder sind, so muß B nach der Rückkehr von der Reise jünger sein als der Bruder A. In der Tat, ein wunderlicher Schluß, der aber durch keine Deutelei zu beseitigen ist. Man muß sich damit abfinden, wie man sich vor einigen Jahrhunderten mit den auf dem Kopf stehenden Antipoden abfinden mußte.“

M. Born: Die Relativitätstheorie Einsteins. 1984. S. 222.

Füsyk-Blyte Nr. 14

unbeugsame Rigorosität, mit der sie die ruinösen Konsequenzen ihrer Postulate durchgesetzt haben.

Die deutsche Relativistik neigt dazu, Äußerungen von Franzosen in den Jahren des Ersten Weltkriegs als feindliche, anti-deutsche Propaganda hinzustellen, ohne Bedeutung für die Physik. Deshalb wird die sehr klarsichtige und differenzierte Kritik Duhems - man kann wohl sagen: grundsätzlich - nie referiert und nicht diskutiert. Seine Kritik unterscheidet sich nicht von den Argumentationen der Kritiker in anderen Ländern.

1915 R. Hönigswald: Nicht-euklidische Geometrien

HÖNIGSWALD, RICHARD:

Zur Frage: nichteuklidische Geometrien und Raumbestimmung durch Messung.

In: Die Naturwissenschaften. 3. 1915, S. 307-311.

Diskutiert die These, „die Beschaffenheit „unseres Raumes“ sei von der mathematischen Einsicht in die Gesetzlichkeit der euklidischen, beziehungsweise der nichteuklidischen Geometrien durchaus unabhängig“. Es habe Sinn, durch Messung feststellen zu wollen, ob „unser Raum“ tatsächlich euklidisch sei oder nicht. - Kommt zu dem Ergebnis, daß die Meßbarkeit des Raumes abhängt von einer vorausgesetzten bestimmten Geometrie; durch Messung kann daher die Beschaffenheit des Raumes und die Geltung einer bestimmten Geometrie nicht festgestellt werden. Die These ist also falsch.

1916 A. Einstein: Allgemeine Relativitätstheorie (ART)

EINSTEIN, ALBERT:

Die Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie.

In: Annalen der Physik. 49. 1916, S. 769-822.

Abdruck in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz / Einstein / Minkowski. 1923, S. 81-124.

Die maßgebliche Veröffentlichung zur ART: sie soll nach Absicht und Auffassung ihres Urhebers und seiner Anhänger eine Erweiterung und Ergänzung der SRT sein. Die Kritiker bestreiten dies auf das entschiedenste, weil die grundsätzlichen Annahmen jeweils das Gegenteil zur SRT behaupten: (1) Gravitationskräfte bestimmen das gesamte Geschehen, bestimmen die Struktur des Raumes. (2) Der Raum ist nicht mehr „flach“ (ebene Geometrie), sondern „gekrümmt“ (nicht-euklidische Geometrie). (3) Die Lichtgeschwindigkeit kann beliebige Werte annehmen. (4) Es gibt keinen starren Körper mehr, sondern die ihre Form beliebig verändernde „Bezugsmolluske“ (siehe Füsyk-Blyte Nr. 13). (5) Es gibt Uhren von beliebigem, unregelmäßigem Gang.

Kern der ART ist das Äquivalenzprinzip, das die Gleichwertigkeit von Gravitation und Beschleunigung behauptet, was die Kritik detailliert als unhaltbar erwiesen hat; vgl. Fehler M 2 - 4. Behauptete Effekte, die nur Wirkungen der Gravitation sind und nicht auf dem Äquivalenzprinzip beruhen, sind nur Effekte der in der ART enthaltenen Gravitationstheorie, jedoch nicht der ART und beweisen nichts über die Richtigkeit des Äquivalenzprinzips.

Die drei von Albert Einstein als angebliche Bestätigungen der ART erklärten Erscheinungen (Lichtablenkung im Gravitationsfeld; Merkur-Perihel-Präzession; Rotverschiebung der

Spektrallinien im Gravitationsfeld) haben keine Bedeutung, und zwar aus den verschiedensten Gründen, vgl. Fehler M 5 - 8:

(1) Es gibt eine Lichtablenkung im Gravitationsfeld, sie ist bereits von Soldner 1801 vermutet worden; mehrere Jahrzehnte andauernde Beobachtungen bei Sonnenfinsternissen haben jedoch keine sichere Entscheidung gebracht, ob die ART-Erklärung richtig ist, weil alle Befunde nicht genau genug sind um erkennen zu lassen, ob die Ablenkungen nach den Formeln der ART verlaufen; ganz sicher spielt zusätzlich ein Effekt herein, über den man noch nichts weiß. Auch die Beobachtungen der Sonnenfinsternis von 1919 haben keine Bestätigung geliefert, sondern die angebliche, in den Medien hochgejubelte Bestätigung beruht auf dem Wunschenken des Expeditionsleiters und einzigen maßgeblichen Interpreten A. S. Eddington, der die ART um jeden Preis bestätigen wollte. Die Problematik der Beobachtungen und ihrer Interpretationen von 1919 sind in jüngster Zeit kritisch analysiert worden in:

COLLINS, HARRY M. / PINCH, TREVOR:

The Golem: what you should know about science. 2.ed. Cambridge: Univ. Pr., 1998. 192 S.; darin: S. 43-55; 151-179.

(2) Die Präzession des Merkur-Perihels ist bereits 1898 von P. Gerber erklärt worden, ohne Annahmen der Relativistik, weshalb mehrere Erklärungen konkurrieren und keine Erklärung die Leistung für sich beanspruchen kann.

(3) Die Rotverschiebung der Spektrallinien ist nach Albert Einstein ein reiner Gravitationseffekt, also ohne bestätigende Wirkung für das Äquivalenzprinzip, wenn der Effekt nachgewiesen werden sollte.

Angesichts des dargelegten Status der ART gibt es keine Bestrebungen des Physik-Establishments, Kritik der ART zu unterdrücken und zu verleumden.

1916 E. Gehrcke: Gravitationstheorien

GEHRCKE, ERNST:

Zur Kritik und Geschichte der neueren Gravitationstheorien.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 51 (=356). 1916, S. 119-124.

Abdruck in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

Verweist zu Einsteins Veröffentlichung (Annalen der Physik. 49. 1916, S. 769) auf seine eigene Veröffentlichung (Verhandlungen der Dt. Physikal. Ges. 13. 1911, S. 666; 993), in der er dieselben Ergebnisse bereits vorweggenommen hat. Vor 18 Jahren hat bereits Gerber (Zeitschrift f. Mathematik u. Physik. 43. 1898, S. 93) eine Theorie der Gravitation vorgelegt,

Marxisten und Nazis, nur vermeintliche Gegner

„Ein Jahrzehnte dauernder, völlig unsachlicher ideologischer Streit, an dem sich zahlreiche weltanschauliche Gruppierungen beteiligten (Marxisten, NS-Ideologen u.a.) zeugt von dem fundamentalen Mißverständnis der Relativitätstheorie, das sich unter ihren vermeintlichen Gegnern ausgebreitet hatte.“

P. Mittelstaedt in: Philosophie und Physik der Raum-Zeit. Hrsg.: J. Audretsch (u.a.) 2. Aufl. 1994, S. 99-100.

Füsyk-Blyte Nr. 15

die zum gleichen Ergebnis führte, die Einstein aber nicht erwähnt hat; die Formeln von Gerber und Einstein sind identisch. Gerber hat auch die Perihelbewegung des Merkur bereits quantitativ erklärt; er hat auch die Perihelbewegungen der anderen Planeten behandelt. Die Gerbersche Abhandlung wird bei Mach erörtert, und Einstein habe erst kürzlich seine genaue Bekanntschaft mit Machs Werk bekundet. Gerbers Arbeit ist auch sonst in der Literatur behandelt worden. Die Annahme, daß Einstein durch Zufall zum selben Ergebnis kommt wie Gerber, wird dadurch „erschwert“ (S. 124).

1917 A. Einstein: Über die beiden Theorien, gemeinverständlich

EINSTEIN, ALBERT:

Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie. 21. Aufl. 1969, Nachdr. Braunschweig usw.: Vieweg, 1984. 130 S. (Wissenschaftliche Taschenbücher. 59.)

1. Aufl. 1917: trägt auf dem Titelblatt die Angabe „Gemeinverständlich“. - 16., erw. Aufl. 1954. - 17., erw. Aufl. 1956.

Rezension: E. Gehrcke in: Zeitschrift für physikalischen und chemischen Unterricht. 30. 1917, S. 266-267.

Als „gemeinverständlich konzipiert; verzichtet auf den mathematischen Apparat, entwickelt nur die grundlegenden Gleichungen; setzt nach dem Willen des Verfassers nur „Maturitätsbildung“ voraus. Durch diese Merkmale und durch die Verbreitung in vielfachen Auflagen hat diese Darstellung großen Einfluß auf die Rezeption der Theorie gehabt. Entwickelt zahlreiche Geschichten mit Eisenbahnwagen, später und in der Literatur zu „Gedanken-Experimenten“ ernannt, jedoch bar jeder Experimentqualität, weil nicht durchgeführt und weitgehend auch nicht durchführbar.

Diese „Gedanken-Experimente“ beschäftigen auch weitgehend die akademische Literatur, weil sie in aller Naivität die Unzulänglichkeiten erkennen lassen, die von der Relativistik unermüdlich „erklärt“ oder „richtiggestellt“ werden müssen. Die Relativisten sind oft nicht einmal in der Lage, die Geschichten Albert Einsteins richtig nachzuerzählen, weshalb diese Darstellung gute Dienste leistet, wenn man sich vergewissern will, was der Urheber eigentlich wirklich erzählt hat.

Die Darstellung von 1917 dokumentiert die strikt empiristisch-positivistische Grundlage, die Albert Einstein später zugunsten einer teils realistischeren, teils idealistischeren Auffassung aufgegeben hat, wie sie in dem von Werner Heisenberg berichteten Gespräch mit Albert Einstein 1926 belegt ist. Vgl. Fehler R 3.

1917 Wiederabdruck von P. Gerber: Merkur-Perihel 1898 / 1902

GERBER, PAUL:

Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gravitation / Anmerkung, S. 415: E. Gehrcke.

In: Annalen der Physik. Ser. 4, Bd. 52. 1917, H. 4, S. 415-444.

Seitenzahl „444“ ist korrekt; in der Literatur genannte „441“ ist verursacht durch unklaren Druck. - Erste Kurzfassung erschien 1898; vollständig erstmals als: Städt. Realgymnasium Stargard in Pommern, Programmabhandlung 1902.

Die ART 1916 erklärt die Perihelbewegung des Merkur mit derselben Formel wie Gerber 1902, gibt jedoch Gerber nicht als Quelle an. Um diese Priorität Gerbers und - was das physikalisch Relevante ist - seine Unabhängigkeit von irgendwelchen relativistischen Bedingungen zu dokumentieren, wurde Gerbers Abhandlung umgehend (1917) von Gehrcke in den „Annalen der Physik“ wiederabgedruckt, als Widerlegung der Behauptung, nur die ART könne den Merkur-Perihel erklären.

Die Relativisten waren erbost über diese Mitteilung in den „Annalen“ und kritisierten die Gerbersche Abhandlung als nicht zuverlässig. Besonders tat sich hierin H. Seeliger hervor. Gehrcke 1919 (Zur Diskussion über den Äther) klärt Seeligers Eifer auf: Seeliger hatte sich schon seit längerem, schon vor Gerber, mit der Erklärung des Merkurperihels befaßt und kannte die einschlägige Literatur genau, hatte jedoch „versäumt ...darauf hinzuweisen, daß die von EINSTEIN für die Perihelbewegungen aufgestellte Formel nichts anderes ist als die alte Formel von GERBER“.

1917 E. Guillaume: La physique moderne

GUILLAUME, EDOUARD:

Les bases de la physique moderne [Teil 1-3].

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Ser. 4, T. 43. 1917, S. 5-21. - Teil 2: S. 89-112. - Teil 3: S. 185-198.

Teil 1 enthält eine vorzügliche historische Darstellung der Entwicklung bis zu Lorentz' Aufsatz 1904, als Voraussetzung für die kritische Darstellung der SRT in Teil 2.

Teil 2: Die behaupteten Effekte der Theorie (Längenkontraktion, Zeitdilatation) hängen in ihrer Größe nur von der relativen Geschwindigkeit zwischen beiden Systemen ab und sind vollkommen „réciproque; c'est la *relativité* qui l'exige“ (S. 93). - Nach der Realität von LK und ZD soll nach Auffassung der „adeptes de la relativité“ nicht gefragt werden: „La distinction entre réalité et apparence est vaine, et il convient de la bannir de la Science, qui est toute *relative*, c'est-à-dire ne peut établir que des comparaisons“ (S. 93). - Die Relativisten wollen uns immer wieder trösten und versichern, daß es sich nur um eine Frage der Gewöhnung handelt, nach deren Erreichung wir mit dieser neuen Kinematik wie mit der alten arbeiten würden. - Die Geometrie Euklids ist einfacher als jede nicht-euklidische (Zitat von Poincaré, S. 96) und deshalb unverändert anzuwenden. - Die Zeit ist irreversibel; auch wenn man die Uhrzeiger im gegenläufigen Sinn drehen wollte, bliebe die Zeit in einem absoluten Sinn irreversibel. Für die SRT dagegen gibt es eine reversible Zeit, weil man in ihren Gleichungen t gegen $-t$ vertauschen kann und sie ihren Sinn behält, wie die klassische Mechanik. Alle aus

Ein Raum ohne Äther undenkbar

„Nach der allgemeinen Relativitätstheorie ist der Raum mit physikalischen Qualitäten ausgestattet; es existiert also in diesem Sinne ein Äther. Gemäß der allgemeinen Relativitätstheorie ist ein Raum ohne Äther undenkbar; denn in einem solchen gäbe es nicht nur keine Lichtfortpflanzung, sondern auch keine Existenzmöglichkeit von Maßstäben und Uhren, also keine räumlich-zeitlichen Entfernungen im Sinne der Physik.“

A. Einstein: Äther und Relativitätstheorie. Rede, gehalten in Leiden, 5.5. 1920. Berlin: Springer 1920. Zitiert nach Abdruck in: Albert Einsteins Relativitätstheorie. Die grundlegenden Arbeiten. Hrsg.: K. v. Meyenn. Braunschweig 1990, S. 123.

Füsyk-Blyte Nr. 16

der SRT gefolgerten Paradoxa „repose sur la confusion constante entre le temps réversible et le temps irréversible“ (S. 98). Um zu beweisen, daß eine größere Ausbreitungsgeschwindigkeit als die des Lichts unverträglich mit seiner Theorie ist, hat Einstein argumentiert, andernfalls würde man in die Vergangenheit telefonieren können, weil das Signal ankäme, bevor man es ausgesendet (Einstein-Zitat, S. 99): kritisiert, daß Einstein hier eine reversible und eine irreversible Zeit miteinander vergleicht. - Die behauptete Eigenzeit (lokale Zeit) der Systeme und die angebliche Verzögerung des Uhrengangs im relativ bewegten System beruht nur auf der Frequenzverschiebung der Übertragungsfrequenzen zwischen den Systemen, aber nicht auf einem verschiedenen Zeitverlauf (S. 100).

Weist das Zwillingsparadoxon und seine Erklärung durch Beschleunigungen zu Beginn und zu Ende der Reise zurück, weil auch die Einsteinsche Kinematik wie die klassische Kinematik nur relative Bewegungen kennt: man kann aus einer Theorie nur herausholen, was man vorher in die Voraussetzungen gesteckt hat, und eine Beschleunigung mit absolutem Charakter sei ein neues Element, das man in den Lorentz-TF nicht findet. Die „bizarreries dans les durées“ kann man nur aus einer Absolutsetzung der Beschleunigung ableiten, die es in der Kinematik nicht geben kann: für die Kinematik ist es gleichwertig, ob man von der Erde aus die Bewegung der Sonne beschreibt oder von der Sonne aus die Bewegung der Erde (S. 101). Vermutet, daß die „Weltlinien“ aus Minkowskis 4-dimensionaler Welt zu dem Fehler verführt hat. - Weist die Möglichkeit nach, den absoluten Zeitbegriff in die SRT einzuführen (S. 102-112).

Einer der frühen fundamentalen Nachweise (noch vor Dingler 1919), daß die euklidische Geometrie allein schon wegen ihrer klaren Einfachheit elementarer ist als alle nicht-euklidischen und deshalb vorzuziehen, wofür sich auch Poincaré ausgesprochen hat, der im übrigen ausdrücklich der Meinung war, daß man jede beliebige Geometrie im Raum verwenden kann.

1918 S. J. Barnett: Unipolarinduktion

BARNETT, SAMUEL JOHNSON:

On electromagnetic induction and relative motion [Teil 1].

In: Physical review. 35. 1912, Nr. 5, S. 323-336.

Teil 2: Physical review. Ser. 2, 12. 1918, S. 95-114.

Entscheidend ist Teil 2, erst 6 Jahre nach dem ersten Teil erschienen. - S. 95: Ein Kondensator, kurzgeschlossen, mit Draht rotierend in Magnetfeld, wird aufgeladen: Effekt der Unipolarinduktion. Bei umgekehrtem Bewegungsverhältnis: Kondensator ruht, Magnetfeld rotiert, findet keine Aufladung des Kondensators statt. Schluß: der asymmetrische Effekt kann nicht vollständig von relativer Bewegung abhängen. - S. 114: eindeutiger Beweis für den Äther, gegen das Relativitätsprinzip.

1918 Ph. Lenard: Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation

LENARD, PHILIPP:

Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation. Leipzig: Hirzel 1918. 20 S.

Sonderabdr. aus: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 15. 1918, S. 117-136.

S. 3-5: Das RP der SRT ist anzuerkennen, weil es kein Mittel zum Nachweis einer „gleichförmigen Absolutbewegung“ gibt. Die daraus abgeleitete Forderung, den Zeitbegriff zu ändern,

ist eine „Übertreibung“: beruht auf einer „Verwechslung von technisch Unmöglichem mit Denkererlaubtem“; die Unmöglichkeit, absolute gleichförmige Bewegung nachzuweisen, hindert „nicht die Erfassung absolut gleichzeitigen Geschehens hier und auf beliebig fernem Gestirn“; dies wäre eine „Beiseiteschaffung dieser Freiheit des Denkens“; ebenso unsinnig wäre „eine Verschmelzung des Längenbegriffs mit dem Temperaturbegriff“, nur weil alle wirklichen Längen sich mit der Temperatur ändern (S. 5). - Das „verallgemeinerte“ RP behauptet die Unmöglichkeit, auch ungleichförmige Bewegungen zu erkennen; wird widerlegt durch die Trägheitswirkung; im abgebremsen Eisenbahnzug geht alles in Trümmer, während der Kirchturm neben dem Zug unbeschädigt bleibt: beweist, daß der Zug seine Geschwindigkeit geändert hat und nicht die Umgebung. Gravitationswirkung und Trägheitswirkung sind nicht dasselbe (S. 6). Auch Rotationsbewegung kann durch Trägheitswirkung nachgewiesen werden (S. 7). - Das „verallgemeinerte“ RP kann nur gerettet werden, wenn man seine Allgemeingültigkeit aufgibt und auf Gravitationswirkungen beschränkt (S. 8). - Der Versuch, den Äther als „raumerfüllendes Medium“ zu beseitigen, ist ein Fehler: der Äther liegt der Optik und Elektrodynamik bis zu Maxwell und Hertz zugrunde. Wenn der Äther in einer Theorie nicht vorausgesetzt wird, beweist dies nichts gegen den Äther als „Hilfsmittel der Forschung“ (S. 9-10). In der Theoriebildung sind immer „verborgene Mitspieler“ als heuristische Ansätze beteiligt gewesen (S. 11). Der angeblich abgeschaffte Äther kommt mit den „Raumkoordinaten“ nur unter anderem Namen als „Raum“ zurück (S. 13). - Das Problem des Äthers sind die unvollkommenen Vorstellungen von ihm: da die Maxwellschen Gleichungen die „Quintessenz der Physik des Äthers“ darstellen, müßten sie aus dem Äthermechanismus ableitbar sein (S. 13). - Auch Gerbers Erkenntnisse wurden aufgrund der Äthervorstellung gewonnen (S. 14-15). - Differenzierte und doch fundamentale Kritik der Theorie (ART) unmittelbar nach ihrem Auftreten. Lenards Fragen an die Theorie sind bis heute nicht beantwortet, ziehen sich deshalb bis heute durch die kritische Literatur. - Beweist die Bösartigkeit aller Versuche der Relativisten bis zum heutigen Tage, auch Lenards physikalische Kritik von 1918 unter Hinweis auf seine späteren antisemitischen Äußerungen (erst ab 1922) als antisemitische Hetze abzutun. - Es hat übrigens nur 2 Jahre gedauert, bis Einstein den Äther wieder hervorgezogen hat, wie von Lenard vorausgesagt.

1918

A. Einstein: Dialog über Einwände

EINSTEIN, ALBERT:

Dialog über Einwände gegen die Relativitätstheorie.

In: Naturwissenschaften (Die). 6. 1918, S. 697-702.

Wählt die literarische Form des Streitgesprächs zwischen einem „Kritikus“ und einem „Relativisten“. Der Kritikus behandelt zunächst das Uhren-Nachgehen (nach Hin- und Rückreise) nach der Speziellen Relativitätstheorie und führt den Widerspruch vor, daß bei voller Reziprozität zwischen den Systemen jede der beiden Uhren gegen die andere nachgehen

Daß die Gegner allmählich aussterben

„Eine neue große wissenschaftliche Idee pflegt sich nicht in der Weise durchzusetzen, daß ihre Gegner allmählich überzeugt und bekehrt werden - daß aus einem Saulus ein Paulus wird, ist eine große Seltenheit - sondern vielmehr in der Weise, daß die Gegner allmählich aussterben und daß die heranwachsende Generation von vornherein mit der Idee vertraut gemacht wird.“

M. Planck: Ursprung und Auswirkung wissenschaftlicher Ideen. Vortrag, 17.2.1933.

In: Planck: Wege zur physikalischen Erkenntnis. 2. Aufl. Leipzig 1934, S. 267.

Füsyk-Blyte Nr. 17

muß, was ein Widerspruch ist. S. 698: „Es kann doch von den gläubigsten Anhängern der Theorie nicht behauptet werden, daß von zwei nebeneinander ruhend angeordneten Uhren jede gegenüber der anderen nachgehe.“

Der Relativist erklärt den Widerspruch als nicht gegeben, weil das bewegt gewesene System zeitweise beschleunigt worden ist, somit auch keine Reziprozität mehr besteht und kein Widerspruch zum Relativitätsprinzip.

Der Kritikus verweist auf die Allgemeine Relativitätstheorie, in der auch beliebig beschleunigte Systeme gleichwertig sein sollen: damit würde derselbe Widerspruch auch in der ART auftreten. - Dagegen argumentiert der Relativist mit dem Äquivalenzprinzip: die Beschleunigung der Uhr U2 durch eine äußere Kraft bewirkt ein „Gravitationsfeld, in welchem die [zurückbleibende] Uhr U1 so lange beschleunigt fällt, bis sie die Geschwindigkeit v angenommen hat“. An der Uhr U2 greift eine äußere Kraft an, die verhindert, daß die Uhr U2 „durch das Gravitationsfeld in Bewegung gerät“. „Wenn die Uhr U1 die Geschwindigkeit v erlangt hat, verschwindet das Gravitationsfeld wieder.“ Und so weiter. Die Darstellung wird zweiseitig gegeben, in jeder Spalte die Sichtweise eines Systems. - Der Kritikus bestreitet die angebliche Existenz eines Magnetfeldes: „Ist aber dieses Gravitationsfeld nicht etwas bloß Fingiertes? Seine Existenz wird doch nur durch die Koordinatenwahl vorgetäuscht. Wirkliche Gravitationsfelder sind doch stets durch Massen erzeugt, und können nicht durch geeignete Koordinatenwahl zum Verschwinden gebracht werden. Wie sollte man glauben können, daß ein bloß fingiertes Feld auf den Gang von Uhren einen Einfluß haben könnte?“

Auf diese zentrale Bestreitung der Wirklichkeit des Gravitationsfeldes antwortet der Relativist sehr lang, mit folgender Argumentationslinie (S. 699-700):

- (1) die Unterscheidung real / nichtreal sei nicht förderlich;
- (2) das Gravitationsfeld sei „in bezug“ auf das beschleunigte System real wie jeder andere physikalische Gegenstand;
- (3) gibt zu, daß das Gravitationsfeld für das nichtbeschleunigte System nicht vorhanden ist;
- (4) kann an diesen beiden Aussagen „keine besondere Merkwürdigkeit“ sehen;
- (5) nennt als Beweis für derartige Überlegungen eine Analogie aus der klassischen Mechanik, wo die kinetische Energie eines Körpers vom „Bewegungszustand des Koordinatensystems“ abhängig ist, so daß man durch passende Wahl des Systems die Energie einen bestimmten Wert, auch Null, annehmen läßt; sieht darin eine vollständige Analogie;
- (6) in der ART sind die vier raumzeitlichen Koordinaten „ganz willkürlich wählbar“, und der Zusammenhang zwischen den Meßgrößen und den Gleichungen sei schwieriger, und die Kritik entstehe nur durch nicht hinreichende Beachtung dieser Schwierigkeit;
- (7) die Kritik entstehe nur durch die Newtonsche Auffassung, daß jedes Gravitationsfeld durch Massen erzeugt sein muß; diese Behauptung lasse sich in der ART nicht aufrechterhalten;
- (8) es seien sehr wohl Massen vorhanden, nämlich (S. 700) „es können alle Sterne, welche im Weltall sind, als an der Erzeugung des Gravitationsfeldes beteiligt aufgefaßt werden; denn sie sind während der Beschleunigungsphasen des Koordinatensystems K' relativ zu letzterem beschleunigt und können dadurch ein Gravitationsfeld induzieren.“
- (9) „Angenäherte Integration der Gravitationsgleichungen hat in der Tat ergeben, daß derartige Induktionswirkungen beschleunigt bewegter Massen wirklich auftreten müssen.“

Der Kritikus - bei Albert Einstein - erklärt, nach diesen Erklärungen sehe er keine inneren Widersprüche mehr durch das Uhren-Paradoxon. Bezweifelt jedoch die Möglichkeit des geozentrischen Standpunkts mit einem langen Zitat von Ph. Lenard. - Der Relativist bleibt bei der bekannten Argumentation, und der Kritiker muß zugeben, daß die Position des Relativisten nicht leicht zu widerlegen ist.

Insgesamt ist dieser Text eine der seltenen Gelegenheiten, wo die Hauptvertreter der Theorien sich detailliert mit den kritischen Argumenten auseinandersetzen. Albert Einstein läßt in seiner Darstellung kein kritisches Argument weg, und er erklärt seine Position mit aller wünschenswerten Deutlichkeit auch im Detail. Zu seinen interessantesten Aussagen gehören folgende Punkte: (1) er will das Uhren-Paradoxon mit der Beschleunigung erklären und in die ART verlagern; (2) er gibt zu, daß für das nichtbeschleunigte System ein Gravitationsfeld nicht vorhanden ist; (3) die eingehende Diskussion des Einwands von Ph. Lenard (Kirchturm neben Bahndamm) zeigt, daß der Relativist nur Hypothesen bemüht, auf Lenards Frage nach den realen physikalischen Ursachen aber nicht antwortet.

Der von Albert Einstein gedachte Kritiker erklärt sich positiv beeindruckt, die real existierenden Kritiker können durch diesen Text die Haltlosigkeit beider Theorien nur bestätigt sehen, vor allem den offensichtlich völlig fiktiven Charakter dieser Physik-Variante, die sich mit der Frage, was wirklich vorhanden ist und geschieht, überhaupt nicht befaßt, sondern nur mit dem, was könnte und muß und mathematisch zwingt. Schon die Sprache der Relativisten-Texte sagt alles.

1919 H. Dingler: Grundlagen der Physik

DINGLER, HUGO:

Die Grundlagen der Physik: synthetische Prinzipien der mathematischen Naturphilosophie. Berlin (usw.): Vereinigung Wissenschaftl. Verleger (de Gruyter) 1919. 157 S.

Die Vertreter der Relativitätstheorie wollen einerseits die „Wirklichkeit in ein logisches System“ einfügen, andererseits soll „stets die ‘Erfahrung’ als letzter Kronzeuge“ herangezogen werden, und beide Standpunkte werden „völlig unkritisch fortwährend untereinander gemengt“ (S. 97). - Für die Positionen in der Physik, die „letzten Endes auf dem absoluten Vertrauen in den Geist einiger Forscher [basieren], daß tatsächlich gar keine andere Möglichkeit mehr vorliegt, und daß diese apodiktisch voraussagen können, daß keine mögliche Erfahrung jemals einen anderen Ausweg“ zeigen kann, gibt es keinerlei Gewähr (S. 99). - Als völlig unbewiesenes Dogma wird von den Relativisten verkündet und geglaubt, die Physik werde „lediglich auf Grund von ‘Erfahrungen’ aufgebaut“ (S. 99-100). - Dem reinen Empirismus fehlt die kritische Einsicht, „daß das meiste an dem, was er als „Sehen“ bezeichnet, durch den Sehenden selbst in die Erscheinung hineingetragen ist“ (S. 101). - Die behauptete C-Konstanz kann man nicht „irgendwoher wissen“, sondern muß sie empirisch feststellen, aber derartige Definitionen empirischer Größen als „absolut“ müssen zu Problemen führen (S. 103). - Wir

Kritik im Bierzelt: kleine Gruppe, völkisch, deutschnational

„Die führenden Physiker in Deutschland und der Welt feierten Einstein als den „neuen Newton“. Nur eine kleine Gruppe völkischer Wissenschaftler machte schon früh gegen ihn und seine Ideen mobil. Allen voran bekämpfte der deutschnationale Physiker und Nobelpreisträger Philipp Lenard die Allgemeine Relativitätstheorie als „typisch jüdisches Blendwerk“.“

„Die Einstein-Gegner organisierten Vorträge zur Widerlegung der Relativitätstheorie; meist gingen sie nach hinten los - bei den Versammlungen ging es zu wie im Bierzelt, die wirrsten Köpfe meldeten sich mit eigenen Welterklärungen zu Wort.“

Der Spiegel. Das deutsche Nachrichtenmagazin. 1997, Nr. 43, v. 20.10.97, S. 246-250; hier: S. 246.

Füsyk-Blyte Nr. 18

beobachten Bewegungen, „ob aber eine solche absolut oder relativ sei, dies kann niemals die Beobachtung allein liefern, sondern dabei muß stets die Interpretation des Beobachteten ausschlaggebend mitwirken“ (S. 103). - Analysiert eingehend die Bestrebungen und Möglichkeiten, rein kinematische Betrachtung und beliebige, auch nicht-euklidische Geometrien miteinander zu kombinieren: man kann beliebige Deformationen eines Körpers darstellen, als sei der Körper unverändert und nur die Geometrie deformiert, und dabei sogar eine widerspruchsfreie Darstellung erhalten; man kann sogar auf eine „konstante Maßgeometrie“ verzichten und in die Entfernungsfunktion zweier Körper die Zeit als Variable einführen; bezeichnet dies als einen „vielleicht abstrus erscheinenden, aber nicht der Aktualität entbehrenden Gedankengang“ (S. 105). „Irgendeine nicht-euklidische Geometrie [ist] in ihrer praktischen Anwendung nichts anderes als die euklidische Geometrie mit einigen darüber gelagerten Anomalien“ (S. 106): deshalb wird von den Vertretern nicht-euklidischer Geometrien stets betont, daß die euklidische Geometrie „in erster Annäherung“ gilt. - Kritisiert als gravierende Folge: „Wenn nämlich gewisse Gestaltveränderungen einer „Geometrie“ zugeschrieben werden, so heißt das soviel, als daß sie schon vor Einführung einer Kausalität da sein sollen, also sozusagen ‘grundlos’“ (S. 107). - Kritisiert die Methodik der „modernen physikalischen Literatur“ als reine Dogmatik: man beginnt mit dem Dogma der Empiristik, „d.h. man bezieht sich auf Beobachtungen und Messungen ohne weitere Kritik“ - „zwei Blätter weiter“ werden ebenso dogmatisch apriorische Prinzipien eingeführt, z.B. das Prinzip der Unmöglichkeit von Fernwirkungen (S. 108). - „Absolute Aussagen auf Grund rein experimenteller Daten sind unbegründet und daher *prinzipiell immer falsch*“ (S. 112). - Begründet die Annahme eines absoluten Raumes: wir nehmen vom Kosmos nur ein „endliches Raumstück“ wahr, bis zu den Fixsternen und Galaxien; außerhalb dieses Raumstücks können wir definitionsgemäß kein Objekt wahrnehmen: damit fehlt uns die Möglichkeit, unser „endliches Raumstück“ zu relativieren und z.B. eine Translation dieses Raumstücks zu messen. In diesen maximalen kosmischen Beobachtungsraum konstruieren wir das absolute Koordinatensystem (weil es durch keine Beobachtung von uns relativiert werden kann) (S. 115). „Fragen wir uns nämlich, ob es bei diesem Raume irgendeine Art von Relativität gibt, so lautet die Antwort: Nein“ (S. 116). Identifiziert unseren kosmischen Beobachtungshorizont mit dem absoluten Raum und diesen mit dem Neumannschen Bezugskörper Alpha (S. 118).

Die schöne Sottise auf das „absolute Vertrauen in den Geist einiger Forscher“ und deren Apodiktik über den allein seligmachenden Weg thematisiert schon im Sept. 1919 (Datierung des Vorworts) den Weg der Physik in Personenkult und Devotionalienhandel. - Zeigt, daß bereits die Voraussetzungen der Theorie grundfalsch sind, weshalb auch nur irrige Folgerungen herauskommen können. - Die grundsätzliche Bestreitung jeglicher Relativität des Raumes ist die härteste Position der Kritik überhaupt und wird nur von wenigen Kritikern vorgetragen.

1920-1922 Zweite Phase der Kritik

Mit der britischen Expedition zur Beobachtung der Sonnenfinsternis von 1919 in Brasilien und auf der Insel Principe (vor der afrikanischen Küste) und den behaupteten Ergebnissen, die im November in London vorgestellt werden, beginnt die Zweite Phase der Theorie-Kritik, die durch folgende Merkmale charakterisiert ist und sich grundlegend von der Ersten Phase (1908-1914) unterscheidet:

(1) Durch die angeblichen Beobachtungsergebnisse der britischen Expedition ist jetzt die ART das Hauptthema.

(2) Der Expeditionsleiter (der Astronomer Royal) und A. S. Eddington als die einzigen offiziellen Interpreten bezeichnen die Ergebnisse als vollständige Bestätigung der ART Albert Einsteins.

(3) Die Medien machen aus der Nachricht eine Sensation und tragen in allen westlichen Ländern das Thema in alle Schichten der Gesellschaft, so daß es eine Mode wird, über die Theorie zu diskutieren.

(4) Die Relativisten stellen der Öffentlichkeit die SRT und ART als eine Einheit vor, so daß die behauptete Bestätigung für die ART zum Erfolg auch der SRT deklariert wird, bis zur terminologischen Identifizierung beider Theorien als „die Relativitätstheorie“.

(5) Die Propaganda der Relativisten behauptet in der Öffentlichkeit (!), die sensationelle Bestätigung „der Relativitätstheorie“ bedeute eine Revolutionierung unserer Vorstellungen von Raum und Zeit, und erreicht damit eine ungewöhnliche Emotionalisierung.

(6) Zum ersten Mal wird die Erörterung über „die Relativitätstheorie“ auch in Gremien und Diskussionsforen geführt, mit Beiträgen von Verfechtern und Gegnern der Theorie.

(7) Die Relativisten üben einen beherrschenden Einfluß auf die Medien aus und diffamieren physikalische Kritik als irrelevant, altmodisch, fortschrittsfeindlich und reaktionär.

(8) Zum ersten Mal werden politische Folgen des Weltkriegs (Albert Einsteins Stellungnahmen während des Weltkriegs, aggressiver Antisemitismus, angeheizter Nationalismus, politische Isolierung Deutschlands) durch die Schuld einiger Kritiker auf die Auseinandersetzung über physikalische Theorien übertragen und damit die bis dahin offene wissenschaftliche und öffentliche Diskussion verschüttet und unter Emotionen begraben.

(9) Die Relativisten nutzen die Situation zur pauschalen Verleumdung aller physikalischen Kritik als nur antisemitisch motiviert und verweigern die Diskussion über die Kritik.

(10) Diese Zweite Phase der Kritik wird beendet mit der Machtergreifung der Relativisten im September 1922 auf der Hundertjahrfeier der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig, wo sie durchsetzten, daß nur zwei Jubelvorträge *für* die Relativitätstheorie gehalten werden, von Max von Laue und Moritz Schlick, ohne Vortrag eines Kritikers und ohne eine öffentliche Diskussion der Theorie.

Die zweieinhalb Jahre dieser Kritik-Phase haben weitreichende Konsequenzen für die gesamte weitere Entwicklung der theoretischen Physik gehabt, die bis heute andauern. Die Relativisten interpretieren das Ergebnis als überwältigenden Sieg ihrer Anschauungen über die Kritik, während die Kritiker die Unterdrückung jeglicher Kritik und pauschale Diffamierung und Verleumdung und soziale Ausgrenzung der Kritiker als Personen feststellen. Die akademische Freiheit auf dem Felde der theoretischen Physik ist abgeschafft.

Zur Abwechslung: Anti-Stalinisten

„In the just published December issue of „Tekhnika molodezhi“ L. Ryzhkov accused the supporters of the Einstein theory of using the country's political machinery to suppress the voice of their opponents. He recalled the words of Academician Abram Ioffe, who [under Stalin] had called opponents of the Einstein theory „anti-Stalinists““.

Parshin, Pavel Fyedorovich: Anti-relativist association in USSR: [Mitteilung aus Leningrad per Luftpostbrief v. 10. Dez. 1990, der am 15. Mai 1991 die Redaktion erreichte] / P. F. Parshin, Editorial Board Member. In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 4, Juli/Aug., S. 79.

Füsyk-Blyte Nr. 19

1919, Nov. London: Joint Eclipse Meeting

Joint eclipse meeting of the Royal Society and the Royal Astronomical Society: 1919, November 6 / chairman: Sir Joseph Thomson; [Teilnehmer:] the Astronomer Royal [d.i.: ...], Crommelin, Eddington, Fowler, Lindemann, Newall, Silberstein.

In: The Observatory. 42. 1919, S. 389-398; 405: Eclipse photographs; Wiedergaben von Fotografien vor S. 389 und vor S. 405. - Zusammenfassung in: Nature. 104. 1919, S. 361-362.

Der Astronomer Royal (d.i.: ...) als Leiter der Gruppe in Sobral (Brasilien) und Eddington als Leiter der Gruppe in Principe berichten über die Ergebnisse. Der Astronomer Royal teilt die Ergebnisse von Sobral mit (S. 391): „After a careful study of the plates I am prepared to say that there can be no doubt that they confirm Einstein's prediction. A very definite result has been obtained that light is deflected in accordance with Einstein's law of gravitation.“

Eddington teilt die Ergebnisse von Principe mit (S. 393): auch nach Newtons Theorie erfährt das Licht eine Ablenkung; nach Einsteins Gravitationsgesetz errechnet sich jedoch eine doppelt so große Ablenkung. Die Beobachtungen stellten daher „one of the most crucial tests between Newton's law and the proposed new law“ dar. „I will pass now to a few words on the meaning of the result. It points to the larger of the two possible values of the deflection.“

Der Präsident der Royal Society faßt das Ergebnis zusammen (S. 394): „It is difficult for the audience to weigh fully the meaning of the figures that have been put before us, but the Astronomer Royal and Prof. Eddington have studied the material carefully, and they regard the evidence as decisively in favour of the larger value for the displacement.“ Der Präsident der Royal Astronomical Society stimmt zu, ergänzt jedoch (S. 394): „The conclusion is so important that no effort should be spared in seeking confirmation in other ways.“ Er nennt das Fotografieren von Sternen in Sonnennähe im infraroten Bereich und die Verschiebung der Spektrallinien im Sonnenlicht: die Ergebnisse zum letztgenannten Effekt seien nicht eindeutig.

Zwei Teilnehmer der Sitzung, H. I. Newall und L. Silberstein, äußern sich kritisch. Newall hält eine andere Deutung der Ergebnisse für richtig, nennt das Vorhandensein einer Sonnen-Korona, die Anwesenheit von Massen und das Zusammenwirken von gravitativen und elektrischen Kräften in unbekannter Größe; insbesondere die Sonnenatmosphäre könnte ausgedehnter sein als angenommen (S. 396): „And who can say what its refractive properties may be? I prefer to keep an open mind about interpretation.“

L. Silberstein kritisiert grundsätzlicher (S. 396-397): er sieht in dem mitgeteilten Ergebnis einen isolierten Tatbestand; „There is a deflection of the light rays, but it does not prove Einstein's theory; it cannot be logically deduced from his theory as a gravitational effect in the absence of the spectroscopic result.“ Wie schon der Präsident der Royal Astronomical Society, betrachtet auch Silberstein den Zusammenhang mit den anderen von der Theorie behaupteten Erklärungen, insbesondere mit der Rotverschiebung der Spektrallinien, für die St. John und Evershed keine empirische Bestätigung finden konnten, obwohl der gesuchte Effekt hundertmal größer sein müßte als der Fehlerfaktor der Meßinstrumente. Silberstein beurteilt das Ausbleiben eines Nachweises der Rotverschiebung: „We see ultimately that, the spectral shift being absent, Einstein's theory not only does not give such refinements of the planetary motion as is a secular motion of the perihelion, but not even the ordinary Newtonian

or Keplerian motion.“ - „The theory stands or falls on the correctness of the results of Evershed and St. John. It is unscientific to assert for the moment that the deflection, the reality of which I admit is due to gravitation.“ - „The discovery made at the eclipse expedition, beautiful though it is, does not, in these circumstances, prove Einstein's theory.“ - „If the shift remains unproved as at present the whole theory collapses, and the phenomenon just observed by the astronomers remains a fact awaiting to be accounted for in a different way.“

Das Zustandekommen des Urteils, verkündet vom Astronomer Royal, „that light is deflected in accordance with Einstein's law of gravitation“, ist jüngst untersucht worden:

COLLINS, HARRY M. / PINCH, TREVOR:

The Golem: what you should know about science. 2.ed. Cambridge: Univ. Pr. 1998.
192 S. 1. ed. 1993.

Neu in der 2. ed. ist ein längeres Nachwort (S. 151-180): „Afterword: Golem and the scientists.“ Es referiert die Aufnahme der 1. ed. und behandelt überwiegend die Auseinandersetzung über die Relativitätstheorie. - Kap. 2: Two experiments that 'proved' the theory of relativity (S. 27-55). Analysiert die Quellenlage und die Berichterstattung über den MMV (S. 29-43) und die Lichtablenkung im Gravitationsfeld der Sonne (S. 43-52); Schlußfolgerungen aus beiden Analysen (S. 52-55). Die Anführungsstriche für 'proved' signalisieren die Stoßrichtung. - Während Eddingtons Beobachtungsergebnisse der Sonnenfinsternis 1919 seither als größte Bestätigung der ART behauptet werden (z.B. P.C.W. Davies 1977: „triumphantly verified“), stellen Collins/Pinch zu Eddingtons Ergebnissen fest: „As we shall see, they were very inexact and some of them conflicted with others. When he chose which observations to count as data, and which to count as 'noise', that is, when he chose which to keep and which to discard, Eddington had Einstein's prediction very much in mind. Therefore Eddington could only claim to have confirmed Einstein because he used Einstein's derivation in deciding what his observations really were, while Einstein's derivations only became accepted because Eddington's observation seemed to confirm them. [...] Observation and prediction were linked in a circle of mutual confirmation ...“ (S.45). Beschreiben detailliert die technischen Bedingungen der Beobachtungen 1919 und analysieren die offiziellen Interpretationen. (S. 46-52). - Fazit: die Ergebnisse sind nicht so zustande gekommen, wie offiziell behauptet wird, und beweisen nicht, was sie angeblich beweisen sollen (S. 52-55). - Eine derart unvoreingenommene und respektlose Behandlung der Theorie kann sich von den großen Universitätsverlagen der angelsächsischen Länder heute nur noch die Cambridge Univ. Pr. leisten: offensichtlich ist sie noch nicht unter die Fuchtel der Relativisten geraten. Erstaunlich ist die Dokumentation über die Mittel der sozialen Durchsetzung der Theorie. Plancks und aller Relativisten einzige Hoffnung, die Kritiker mögen allmählich aussterben, ist zum Sterben verurteilt! - Die Autoren Collins und Pinch beteuern, daß sie die Theorie gar nicht kritisieren wollen.

Begleitumstand des Umstandes: Geschenk von oben

„Denn die Kontraktion ist nicht etwa als Folge von Widerständen im Äther zu denken, sondern rein als Geschenk von oben, als Begleitumstand des Umstandes der Bewegung.“

H. Minkowski: Raum und Zeit. Vortrag, Köln 1908. Zitiert nach: Das Relativitätsprinzip. Lorentz / Einstein / Minkowski. 6. Aufl. Darmstadt 1958, S. 59.

Füsyk-Blyte Nr. 20

1919, Dez. London: Royal Astronomical Society: Discussion

Discussion on the theory of relativity : [ohne Angaben über Ort und Zeit der Diskussion; wahrscheinlich: 12.12.1919] / [Teilnehmer:] Eddington; Jeans; Oliver Lodge; Sir Joseph Larmor; Silberstein; Lindemann; Jeffreys; [u.a.].

In: Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 80. 1919/20, S. 96-118.

Nicht identisch mit dem „Joint Meeting of the Royal Society and the Royal Astronomical Society“ am 6. Nov. 1919. - Vgl. Bericht über dieselbe Diskussion in: Observatory. 43. 1920, Nr. 548, Januar, S. 33-44.

Die Diskussion besteht aus längeren Vorträgen (S. 96-106) von Eddington und Jeans als Vertretern der Theorie, unterstützt von Lindemann (S. 114-116) und Jeffreys (S. 116-117), und kürzeren kritischen Beiträgen von Lodge (S. 106-109), Larmor (S. 109-11) und Silberstein (S. 111-114).

1920, Feb. London: Royal Society, Discussion

DISCUSSION ON THE THEORY OF RELATIVITY: February 5, 1920 / [Teilnehmer:] J. H. Jeans, A. S. Eddington, F. W. Dyson, A. Fowler, E. Cunningham, H. F. Newall, F. A. Lindemann, L. Silberstein.

In: Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 97. 1920, S. 66-79.

Kritische Beiträge von: A. Fowler, H. F. Newall, L. Silberstein.

1920, Mai Halle: Debatte über die Relativitätstheorie

Im Anschluß an die Jahresversammlung der Kantgesellschaft 1920 in Halle fand am 29. Mai eine Zusammenkunft von „Freunden der Als Ob-Philosophie“ statt, mit einem Vortrag von Oskar Kraus über die Relativitätstheorie und anschließender Debatte, an der sich besonders Linke, Lipsius und Petzoldt beteiligten. Die Beiträge der vier Diskutanten wurden veröffentlicht in:

ZUR RELATIVITÄTSTHEORIE / Beiträge v. Oskar Kraus, Friedrich Lipsius, Paul F. Linke, Joseph Petzoldt.

In: Annalen der Philosophie. Bd. 2. 1921, H. 3, darin S. 333-465.

OSKAR KRAUS: Fiktion und Hypothese in der Einsteinschen Relativitätstheorie; erkenntnistheoretische Betrachtungen (S. 335-396); Schlußwort (S. 463-465).

Das Denken arbeitet oft mit hilfreichen Fiktionen, aber Albert Einstein deutet seine Fiktionen zu Hypothesen und behandelt sie so, als ob die vorgestellten Dinge existierten.

Erörtert ausführlich das angebliche Null-Ergebnis des MMV, ohne Rezeption der 1920 bereits vorliegenden eindeutig positiven Driftgeschwindigkeiten, so daß diese Passagen hier außer Betracht bleiben können.

Raum- und Zeitbegriff: Begriff der Zeit und der Gleichzeitigkeit haben Vorrang vor den Fragen der technischen Messung. Die Begriffe von Raum und Zeit verdanken wir nicht der Physik (S. 350): „ihre Analyse kann durch Betrachtungen über Uhren ebensowenig ersetzt werden, als die Analyse der Raumbegriffe durch Betrachtungen über Maßstäbe.“

Der Kern der Theorie steckt, auch nach Albert Einsteins eigenem Bekunden, in dem Prinzip der absoluten Konstanz der Vakuumgeschwindigkeit des Lichts. Aus diesem Prinzip wird die verschiedene Zeit in verschieden bewegten Systemen deduziert, damit die Lichtgeschwindigkeit überall als dieselbe gemessen wird. Die behauptete Relativierung der Gleichzeitigkeit würde in der Logik den Satz des Widerspruchs tangieren (demzufolge etwas nicht gleichzeitig A und Nicht-A sein kann), so daß man einfachheitshalber gleich den (S. 352) „Satz des Widerspruchs für eine Denkgewohnheit“ erklären und sich über ihn hinwegsetzen könnte: „Die Relativierung der Gleichzeitigkeit ist nicht minder paradox.“

Längenkontraktion und Zeitdilatation: Philipp Frank hat zugegeben, daß nach Einstein (S. 357) „diese Verkürzung keine wirkliche physikalische ist, sondern auf verschiedenen Messungsarten der Entfernung beruht.“ Die Autoren der Relativistik (z. B. Schlick) verwechseln also (S. 359) „Ausrechnung von Messungsergebnissen unter gewissen fiktiven Bedingungen mit tatsächlicher Messung.“ „In einen solchen subjektivistischen Relativismus verfallen Schlick und Petzold, der denn auch Protagoras als den Höhepunkt der griechischen Philosophie betrachtet.“ (S. 359-360:) „Ist die Relativierung der Gleichzeitigkeit die Aufhebung des Satzes vom Widerspruch, so ist die Relativierung der Maße im Sinne Petzolds und Schlicks die Aufhebung des Wahrheitsbegriffes selbst; sie bedeutet zugleich die Aufhebung der Physik, da sie alles in subjektivistisch-phänomenalistischen Schein auflöst, wie schon Frischeisen-Köhler hervorgehoben hat.“

Bringt wiederholt gewisse Zweifel am kolportierten Ergebnis des MMV zum Ausdruck durch folgende Formulierungen (S. 362, 363): „die Tadellosigkeit der Beobachtung vorausgesetzt“, „wenn es einwandfrei ist“; erwägt sogar als Alternative: „die Mangelhaftigkeit des Michelsonschen Versuches“.

Kritisiert an der Literatur zur Relativistik, daß sie den Unterschied von Albert Einsteins absoluter C-Konstanz gegenüber allen beliebig bewegten Beobachtern zu dem klassischen Relativitätsprinzip nicht hinreichend klarmacht (S. 368).

Referiert umfassend den Stand der Literatur zum Thema. Bestreitet bereits die Grundlagen der SRT, so daß er sich mit der Widerlegung der Konsequenzen nicht detailliert beschäftigen muß. Eine der frühesten umfassenden Widerlegungen der SRT.

PAUL F. LINKE: Relativitätstheorie und Relativismus; Betrachtungen
über Relativitätstheorie, Logik und Phänomenologie (S. 397-438).

Behandelt SRT und ART als Einheit, sieht die behaupteten empirischen Bestätigungen der ART auch als Bestätigungen der SRT, wertet sie als (S. 398) „außerordentliche Erfolge“.

Das Nachgehen der Uhren durch Ätherorkan

„Der mit der Bewegung der Uhren gegen den Äther einsetzende ‚Ätherorkan‘ hemmt das ‚Räderwerk‘ sämtlicher Uhren, und zwar ganz naturgemäß das der vorn befindlichen, die den Hauptprall abzuhalten haben, am meisten. So kommt es, daß jetzt, beim gleichmäßigen Ätherstrom, die Uhren, jede Vorderuhr gegen die Hinteruhr, nachgehen.“

Hans Witte: Raum und Zeit im Lichte der neueren Physik. Wolfenbüttel 1914. 82 S. (Wolfenbüttel, Herzogl. Gymnasium, Jahresbericht. 1914, Wiss. Beilage.) S. 62. (Zitiert nach: O. Kraus: Fiktion und Hypothese ... Annalen der Philosophie. 2. 1921, S. 356.)

Füsyk-Blyte Nr. 21

Der Relativismus von E. Mach will die philosophische Problematik der Wahrheit für die Physik ausschalten (S. 403): „So ist in der Tat die Philosophie umgangen.“ Mach und sein Schüler Einstein sind keine Erkenntnistheoretiker (S. 406): „Nichts ist verfehlter als Einsteins sogenannte Relativierung des Zeitbegriffs als eine erkenntnistheoretische Leistung anzusprechen.“

Für die Zeit kann es keine „verschieden große Ablaufgeschwindigkeit“ geben. S. 437: „Damit ist natürlich die Relativität der Gleichzeitigkeit unmöglich gemacht.“ „Die Zeit ist hinsichtlich ihrer Eigenschaften überall dieselbe, sie untersteht, wie wir sahen, überall der Idee der einen Zeit. In diesem Sinne muß die Zeit ohne Frage absolut genannt werden.“ Hierzu Fußnote: „Das hier für die Zeit Ausgeführte hat natürlich auch Geltung für den Raum und damit für die Grundlagen der Geometrie.“

FRIEDRICH LIPSJUS: Die logischen Grundlagen der speziellen Relativitätstheorie (S. 439-446).

Der Relativismus der Relativitätstheorie zerstört (S. 441) „die Einheit der Erfahrungswelt: Es gibt unendlich viele gleichberechtigte Standpunkte.“

Die vierdimensionale Raum-Zeit läßt sich erkenntnistheoretisch nicht halten. S. 442: „Jede Richtung im Raum ist umkehrbar; die Zeit dagegen besitzt diese Eigenschaft nicht.“ Bestreitet die Vertauschbarkeit von Raum- und Zeitstrecken. Es ist unbestreitbare Erkenntnis (S. 443), „daß unser Raum in Wahrheit allseitig ausgedehnt ist. Ihm neben dieser allseitigen Erstreckung noch eine zeitliche Ausdehnung beilegen zu wollen, ist also im Grunde völlig widersinnig.“

Die SRT leidet an einem Selbstwiderspruch: sie will (S. 445) „das Ergebnis des Michelsonschen Versuches mit der Maxwell'schen Theorie und der Ätherhypothese in Einklang ... setzen, dennoch durch ihre immanente Logik dazu geführt wird, den Äther abzuschaffen!“

JOSEPH PETZOLDT: Mechanistische Naturauffassung und Relativitätstheorie (S. 447-462).

1920, Mai Leiden: A. Einstein über den Äther

EINSTEIN, ALBERT:

Äther und Relativitätstheorie: Rede, gehalten am 5. Mai 1920 an der Reichs-Univ. zu Leiden. Berlin: Springer 1920. 15 S.

Abdruck in: Albert Einsteins Relativitätstheorie. Hrsg.: K. v. Meyenn. 1990. S. 111-123. (K. v. Meyenn teilt S. 14 mit, die Rede sei zwar im Mai abgefaßt, aber erst am 27. Oktober gehalten worden.)

S. 123: „Nach der allgemeinen Relativitätstheorie ist der Raum mit physikalischen Qualitäten ausgestattet; es existiert also in diesem Sinne ein Äther. Gemäß der allgemeinen Relativitätstheorie ist ein Raum ohne Äther undenkbar; denn in einem solchen gäbe es nicht nur keine Lichtfortpflanzung, sondern auch keine Existenzmöglichkeit von Maßstäben und Uhren, also keine räumlich-zeitlichen Entfernungen im Sinne der Physik.“

Diese Wiedereinführung des Äthers - nach der angeblichen „Abschaffung“ 1905, die nur eine Verleugnung war - durch Albert Einstein wird in den Darstellungen der SRT bis heute verschwiegen: dafür feiern sie den Triumph der „Abschaffung“ und „Überwindung“ um so lauter.

1920, August M. v. Laue: Entgegnungen

LAUE, MAX V.:

Zur Erörterung über die Relativitätstheorie [1. Beitrag]: Entgegnung an Herrn Paul Weyland.

In: Tägliche Rundschau. Berlin. Abendausgabe. 1920, 11. Aug.

Bezug auf: P. Weyland in: Nr. 171. - Abdruck in: P. Weyland: Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung. Berlin 1920, S. 25-27.

Zur Erörterung über die Relativitätstheorie [2. Beitrag].

In: Tägliche Rundschau. Berlin. Abendausgabe. 1920, Nr. 175.

Abdruck in: P. Weyland: Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung. Berlin 1920, S. 30-31.

Verteidigt ART, preist die Genialität ihres Urhebers. Bezeichnet die Arbeit von Gerber 1898 und 1902 zum Merkur-Perihel als „Machwerk“. Bekräftigt zum Fall des bremsenden Eisenbahnzuges die Auffassung, daß „in dem Bezugssystem, in welchem mein Abteil dauernd ruht, ein Schwerfeld in der Richtung a neu entstanden sein [muß], welches die Umgebung aufhält. Im Innern des ruhenden Abteils bemerke ich das Feld an der erwähnten Bewegungstendenz der Körper.“ - Behauptet, daß die ART die SRT „als fast stets brauchbare Näherung einschließt“.

1920, August Berlin: Kritische Vorträge in der Philharmonie

Am 24. August 1920 hat im großen Saal der Philharmonie eine Vortragsveranstaltung stattgefunden, organisiert von der „Arbeitsgemeinschaft deutscher Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft“, deren erklärtes Hauptziel es war, „die Auswüchse der Allgemeinen Relativitätstheorie einerseits und die Art ihrer Propaganda andererseits zu bekämpfen“ (Weyland: Betrachtungen. 1920, S. 3).

Über die „Arbeitsgemeinschaft“, ihren Organisator Paul Weyland und die Vortragsveranstaltung in der Philharmonie wurden und werden in der Propaganda der Relativisten folgende Behauptungen aufgestellt:

(1) Albert Einstein hat am 27. August im „Berliner Tageblatt“ geäußert: „ich habe guten Grund zu glauben, daß andere Motive als das Streben nach Wahrheit diesem Unternehmen zugrunde liegen. (Wäre ich Deutschnationaler mit oder ohne Hakenkreuz statt Jude von freiheitlicher, internationaler Gesinnung ...)“ (zitiert nach Hentschel 1990, S. 134).

Berüchtigte Wurstscheiben

„... jene berüchtigte Streitfrage erledigt, ob die Kontraktion „wirklich“ oder nur „scheinbar“ ist. Wenn ich mir von einer Wurst eine Scheibe abschneide, so wird diese größer oder kleiner, je nachdem ich mehr oder weniger schief schneide. Es ist sinnlos, die verschiedenen Größen der Wurstscheiben als „scheinbar“ zu bezeichnen und etwa die kleinste, die bei senkrechtem Schnitt entsteht, als die „wirkliche“ Größe.“

M. Born: Die Relativitätstheorie Einsteins und ihre physikalischen Grundlagen. Berlin: Springer 1920. S. 183.

Füsyk-Blyte Nr. 22

(2) Der „Vorwärts“ berichtet, daß am „Tor“ zur Philharmonie von politischen Gruppen Hakenkreuze verkauft wurden, und der Vortrag von Weyland „paßte zu diesem Empfang“ (zitiert nach H. Hentschel 1990, Interpretationen, S. 134).

Die Auswertung der gedruckten Vortragstexte vom 24. August ergibt, daß kein einziges antisemitisches Wort enthalten ist. Sogar H. Hentschel 1990 (Interpretationen, S. 134) muß zugeben, daß die Texte von Gehrcke und Weyland „keine unverhüllt antisemitischen Passagen“ enthalten; aber auch „verhüllt antisemitische“ Aussagen kann H. Hentschel nicht nennen, weil sie in den Texten ebenfalls nicht zu finden sind. Für H. Hentschel war Albert Einsteins verleumderischer Antisemitismus-Vorwurf nur „ein taktischer Fehler“. Es fällt offensichtlich nicht leicht, den verleumderischen Antisemitismus-Vorwurf klar und eindeutig als ekelhaft zu brandmarken wie andere Verleumdungen auch, wenn dieser schöne Vorwurf für die Relativistik doch so gute Dienste zur Mundtotmachung der Kritik geleistet hat und noch leistet, besonders in Deutschland.

Paul Weyland gehört zu den Personen, die von den Relativisten am heftigsten geschmäht werden, denn er hat eine große Vortragsveranstaltung der Kritik zustandegebracht: Kritik ist eine unerhörte Beleidigung unserer größten Geistesgrößen. Weyland hat wahrscheinlich tatsächlich folgendes verbrochen: (1) er hält die beiden Relativitätstheorien für Nonsense und die Art ihrer Durchsetzung für reine Manipulation der Medien; (2) er ist kein studierter Physiker; (3) man weiß nicht, woher er kommt; (4) er organisiert so etwas Häßliches wie Kritik; (5) er hat Redner für die Vorträge mit Geldhonoraren anwerben wollen (man denke nur: mit Geld!); (6) er hat in einer Arbeitsgemeinschaft mitgearbeitet, die die Wissenschaft „rein“ von solchen Nonsense-Theorien wie den Relativitätstheorien halten will; (7) er hat während der Vortragsveranstaltung im großen Saal der Philharmonie die Hakenkreuz-Verteiler am Eingang nicht vertrieben; (8) er hat in der Veröffentlichung seines einleitenden Vortrags den zu erwartenden verleumderischen Antisemitismus-Vorwurf als Rettungsanker der Relativisten denunziert (S. 3): „Der Umstand, daß Herr Einstein zufälligerweise jüdischen Glaubens sei und seine Gegner, die sich z. T. in der genannten Arbeitsgemeinschaft zusammenfanden, auch Christen aufweisen, ließ die Vermutung begründet erscheinen, daß, wenn sachliche, von den Rednern der Arbeitsgemeinschaft angeführte Gegengründe nicht sachlich erwidert werden können, diese zu schimpfen anfangen und dann mit dem Rettungsanker, dem Vorwurf des Antisemitismus kommen.“

WEYLAND, PAUL

Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung: Vortrag, gehalten am 24. Aug. 1920 im großen Saal der Philharmonie zu Berlin.

Berlin: Arbeitsgem. Dt. Naturforscher z. Erhaltung reiner Wiss. 1920. 31 S.

(Schriften aus dem Verl. d. Arbeitsgem. Dt. Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft e.V. H. 2.)

Ergänzend zum Text seines Vortrags (S. 10-20) hat Weyland folgende Zeitungsartikel als Reaktionen auf den Vortragsabend abgedruckt: (1) Berliner Tageblatt: V. Engelhardt: Die Relativitätstheorie, hiervon nur der redaktionelle Vorspann; (2) Berliner Tageblatt: E.V.: Die Offensive gegen Einstein; (3) Vossische Zeitung: K. J.: Der Kampf gegen Einstein; (4) Vorwärts: Der Kampf um Einstein; (5) 8-Uhr-Abendblatt: K. M.: Ein Einstein-„Kenner“. - Ferner sind abgedruckt folgende Zeitungsartikel aus der „Täglichen Rundschau“, die der Vortragsveranstaltung Anfang bis Mitte August vorangingen: (6) Weyland: Einsteins Relativitätstheorie - eine wissenschaftliche Massensuggestion, 6.8.; (7) v. Laue: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie, 11.8.; (8) anschließende Entgegnung von Weyland; (9) L. C.

Glaser: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie, Nr. 180; (10) v. Laue: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie, Nr. 175. - Ferner wird abgedruckt: (11) ein Brief Lenards an Weyland, mit Bezug auf v. Laues Äußerungen.

GEHRCKE, ERNST

Die Relativitätstheorie eine wissenschaftliche Massensuggestion: gemeinverständlich dargestellt [Vortrag in der Berliner Philharmonie, 24. Aug. 1920].

Berlin: Arbeitsgem. 1920. 31 S.

(Schriften aus d. Verl. der Arbeitsgem. Dt. Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft. 1.)

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924. ID 771649. - Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931. S. 85-86. - Rez.: Fricke 1921, Natwiss. Woch.schr. 20. 1921, 527-528.

Thema ist die Entwicklung der Theorie und ihrer Durchsetzung; stützt sich vor allem auf seine eigene kritische Auseinandersetzung mit der Theorie, wie in seinen Veröffentlichungen dokumentiert. - Gliederung: (1) Relativitätsprinzip (RP); (2) Relativierung von Raum und Zeit; (3) Relativitätstheorie und Gravitation; (4) Die experimentelle Prüfung von Raum und Zeit; (5) Urteil über die Relativitätstheorie.

Die Frage der Gültigkeit des RP für drei verschiedene Bewegungsarten (gleichförmige, beschleunigte, rotierende) wurde schon in der klassischen Mechanik unterschiedlich mit 2 Alternativen beantwortet: (A) nur für gleichförmige, (B) für gleichförmige und beschleunigte Bewegungen; für Rotationsbewegungen wurde seine Gültigkeit nie angenommen (S. 7). Die Frage der Gültigkeit wurde zunächst nur für mechanische Bewegungen beantwortet. blieb die Frage der Gültigkeit für elektrische, magnetische und optische Erscheinungen: hierüber besteht keine Einigkeit. Auch der Erfinder der Relativitätstheorie, A. Einstein, hat seinen Standpunkt hierzu mehrfach gewechselt (S. 8); für die ART hat er das RP gegen ein „Äquivalenzprinzip“ ausgewechselt. Lenards Einwände gegen das RP hat Einstein nie widerlegen können, sondern an dessen Gegengründen einfach vorbeigeredet (S. 10).

Die behauptete Relativierung von Raum und Zeit wird mit Vorliebe mathematisch eingekleidet, um das Publikum von einem kritischen Mitdenken abzuschrecken: das Ergebnis wird als die stolze Errungenschaft der Theorie hingestellt. Zitiert Einsteins eigene Aussagen zur Zeitdilatation, besonders eindruckliche Phantasien über das Jungbleiben (Zwillingsparadoxon) aus einem Vortrag in Zürich. Die behauptete Relativierung der Gleichzeitigkeit zerstört „die Idee der einen, allgemeinen, objektiven Natur“; jede Monade hat ihre Eigenzeit und damit ihre eigene Welt oder Natur, womit die Physik im Solipsismus landet (S. 17-18).

Die ART ist keine Weiterentwicklung, sondern steht im Widerspruch zur SRT; in der ART wird ein allgemeines RP eingeführt, das auch für Rotationen gelten soll. Jedes altmodische Karussell auf dem Jahrmarkt widerlegt diese Verallgemeinerung, denn das rotierende Karussell kann nicht als „stillstehend“ und die Umwelt als „sich drehend“ angesehen werden: die

Zukunft vor Vergangenheit, in Anführungszeichen

„Bei geeigneter Wahl der Beobachtergeschwindigkeit können in solchen Fällen Ereignisse der „Zukunft“ vor den Ereignissen der „Vergangenheit“ ablaufen.“

J. Orear: Programmiertes Übungsbuch zu den Grundlagen der modernen Physik. 1975. S. 181.

Füsyk-Blyte Nr. 23

Fliehkräfte treten nur im Karussell auf, eine Relativität und auch eine Äquivalenz sind nicht gegeben. Die ART kann nicht angeben, warum ausgerechnet Gravitation die Ursache für Beschleunigungen sein soll (S. 18-22).

Experimentelle Prüfungen nur der ART haben stattgefunden: die Rotverschiebung der Sonnenspektren konnte nicht nachgewiesen werden; die Perihelstörung des Merkur wurde bereits vor Einstein erklärt; die Lichtablenkung hat mehrere Ursachen, und die Originalberichte der englischen Expedition zur Sonnenfinsternis nach Brasilien 1919 liegen noch nicht alle gedruckt vor. In Deutschland ist bisher nur Propaganda für die Theorie verbreitet worden; der britische Astronom Silberstein hat bereits darauf hingewiesen (Naturwissenschaften. 8. 1920, S. 390), daß das Referat in der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin in wesentlichen Punkten Irrtümer enthielt, deren Berichtigung die Ergebnisse zuungunsten von Einsteins Theorie verschiebt (S. 22-27). Urteil: Die Verknüpfung von mathematischen, physikalischen und erkenntnistheoretischen Vorstellungen in der SRT erweckte allseitiges Interesse, wurde aber von den Fachleuten wegen ihres „hochgesteigerten, wissenschaftlichen Spezialistentums“ nicht durchschaut: es wurden „den Physikern ihre Bedenken mit mathematischen und philosophischen, den Mathematikern ihre Bedenken mit physikalischen und philosophischen, den Philosophen ihre Bedenken mit mathematischen und physikalischen Gegengründen“ zerstreut. Niemand wollte sich dem Vorwurf aussetzen, er verstünde nichts von der Sache, wie in Andersens „Märchen <Des Kaisers neue Kleider>“ (S. 29). Eine differenzierte Erörterung wird erst möglich, „wenn die Suggestion der Reklame und der Druckerschwärze, mit welcher die ‘revolutionäre Relativitätstheorie’ arbeitet, von allen als solche erkannt ist“ (S. 31).

Zum Zwillingsparadoxon ist es nicht unwichtig, Einsteins eigene haarsträubende Aussagen zitiert zu finden: es ist alles schon von ihm selbst in die Welt gesetzt worden. - Im Gesamturteil erhebt Gehrcke den Betrugsvorwurf, ohne das Wort „Betrug“ zu benutzen: das Betrügermärchen von Andersen ist seither wiederholt von Kritikern als treffende Analogie für den wundersamen Aufstieg einer völlig haltlosen Theorie herangezogen worden. Den raffinierten und wirklich genialen Mechanismus der Beschwichtigung der Physiker, Mathematiker und Philosophen mit dem „Geheimwissen“ der jeweils anderen Branchen hat wahrscheinlich Gehrcke als erster aufgedeckt. - Eine gründliche Kritik, die bis heute in fast allen Punkten unverändert gültig ist.

1920, Sept. Bad Nauheim: Naturforscher-Versammlung.

VORTRÄGE UND DISKUSSIONEN VON DER 86. NATURFORSCHERVERSAMMLUNG IN NAUHEIM vom 19.-25. September 1920.

In: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, 1./15. Dez., S. 649-699.

Die insgesamt 50 Seiten umfassende Berichterstattung aus Bad Nauheim enthält folgende Beiträge zu SRT u. ART, worin mit der Einsteinschen „Gravitationstheorie“ die ART gemeint ist: (1) H. Weyl, 649-651; (2) G. Mie, 651-659; (3) M. v. Laue, 659-662; (4) L. Grebe, 662-666; (5) Allgemeine Diskussion über Relativitätstheorie, 666-668; (6) H. Dingler, 668-675; (7) F. P. Liesegang, 675.

Kritik wird in der „Allgemeinen Diskussion“ von Lenard, Rudolph, Palagyi und Kraus geäußert, sowie in den Vorträgen von Mie und Dingler.

MIE, GUSTAV:

Das elektrische Feld eines um ein Gravitationszentrum rotierenden geladenen Partikelchens (S. 651-659).

S. 652: Im Rahmen der ART kann das Verhalten eines beschleunigten Systems aus den Daten des ruhenden Systems nur dann berechnet werden, wenn die Beschleunigung durch die „Kraftwirkung eines Gravitationsfeldes“ verursacht worden ist; die Theorie sagt nichts darüber aus, wie sich das materielle System verhält, wenn es durch die Wirkung (1) elektrischer Kräfte oder (2) magnetischer Kräfte oder (3) materielle Kraftwirkungen beschleunigt bewegt wird oder auch (4) in der Drehachse eines rotierenden festen Körpers liegt und durch die eigenen Kohäsionskräfte im Gleichgewicht gehalten wird. - Auch die Relativität der Gravitationswirkungen „muß noch mit einiger Vorsicht behandelt werden“. Hier müssen „willkürlich fingierte“ Felder von „wirklich vorhandenen“ Feldern „streng“ unterschieden werden: denn die wirklich vorhandenen kann man nicht „durch eine Transformation aus der Natur heraus eskamotieren“. - Die Relativität der Gravitationswirkungen „bezieht sich nämlich nur auf unendlich kleine Gebiete im Gravitationsfeld, in welchen man die Feldstärke der Gravitation noch als gleichförmig ansehen darf.“ Deshalb darf man nur im unendlich kleinen Gebiet ein wirkliches Gravitationsfeld „hinweg transformieren, in einem ausgedehnten Gebiet ist das unmöglich.“ Würde man dies dennoch tun, so würde es bedeuten, „daß dieses Feld seine Existenz nur der „unvernünftigen“ Wahl der Koordinaten verdanke, daß es keinem objektiven Tatbestand entspricht“. - S. 653: Behandelt weitere Probleme bis hin zum Dilemma, daß ein rotierendes Teilchen nicht strahlen soll, preist aber zwischendurch „die wunderbare, vollendet schöne mathematische Struktur der Einsteinschen Theorie“. - Die hier geäußerte Kritik der ART wegen „willkürlich fingierter“ Felder wird G. Mie in der späteren Allgemeinen Diskussion betont wiederholen (S. 667-668). - Auch ein erklärter Anhänger der Theorie kann eine sehr grundsätzliche Kritik äußern.

DINGLER, HUGO:

Kritische Bemerkungen zu den Grundlagen der Relativitätstheorie (S. 668-675).

Auch selbständig erschienen: Leipzig: Hirzel 1921. 29 S.

Rez.: Fricke, Naturwissenschaftliche Wochenschrift. 1921, S. 559-560.

Gesteht der Theorie und ihrem Urheber das Verdienst zu, die Gesamtheit der Gebildeten für die Grundlagen der exakten Wissenschaften zu interessieren und auf das verhängnisvolle Durcheinander in den Grundlagen der Physik hinzuweisen, was jedoch an der Unhaltbarkeit der beiden Theorien nichts ändert. Behandelt SRT und ART.

Der eignen Überzeugung folgen

„Sollte aber Ihr ehrliches, durch mehrfache Proben bewährtes Streben Ihnen mit Entschiedenheit besondere, von den bisherigen abweichende Wege weisen, dann - folgen Sie Ihrer eigenen Überzeugung mehr als jeder anderen.“

M. Planck: Neue Bahnen der physikalischen Erkenntnis. Ansprache bei Rektoratsantritt, 15.10.1913 in Berlin. In: Planck: Physikalische Abhandlungen und Vorträge. Bd. 3. 1958, S. 65-76; darin: S. 74.

Füsyk-Blyte Nr. 24

ALLGEMEINE DISKUSSION ÜBER RELATIVITÄTSTHEORIE: 86. Naturforscherversammlung in Nauheim vom 19.-25. September 1920 / [Beteiligte:] M. Born, A. Einstein, O. Kraus, P. Lenard, G. Mie, M. Palagyi, H. Rudolph.

In: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, S. 666-668.

Die „Allgemeine Diskussion über Relativitätstheorie“ wurde sehr stark zusammenfassend auf 2 Seiten formuliert und enthält Aussagen von Lenard, Einstein, Rudolph, Palagyi, Born, Mie, Kraus.

Die redaktionelle Wiedergabe der Diskussion ist streckenweise derart fehlerhaft, daß der Sinn der Rede abhanden kommt:

Auf S. 667 (linke Spalte, untere Hälfte) stehen mehrere eindeutige Fehler, die erst bei genauer Lektüre auffallen: (1) die Einstein-Äußerung „Es gibt kein durch seine Einfachheit ...“ soll drei Absätze umfassen, was jedoch nicht zutrifft; die Einstein-Äußerung geht nur über 5 Zeilen, bis „unterscheiden“; (2) der nächste Satz „Meine zweite Frage lautet ...“ kann nicht mehr von Einstein, sondern muß von Lenard stammen, es fehlt also die Kennzeichnung des Sprechers; (3) Lenards zweite Frage schließt mit einem Nebensatz, dessen letztes Wort „aufheben“ völlig verschrieben worden ist und richtig „auftreten“ lauten muß: „wobei Überlichtgeschwindigkeiten auftreten?“ (4) der unmittelbar folgende kurze Absatz „Der erste Satz ist keine Behauptung, sondern eine neuartige Definition für den Begriff ‘Äther’.“ muß ebenfalls noch Lenard zugeordnet werden, weil nur er vorher vom Äther gesprochen hat, jedoch fehlt eine Äußerung von Einstein, auf die er offensichtlich antwortet; (5) der unmittelbar folgende Absatz „Ein Gedankenexperiment ist ...“ ist eindeutig eine Äußerung von Einstein, es fehlt die Angabe des Sprechers.

Die Dauer der Diskussion in Bad Nauheim wird in der Literatur mit ca. einer Viertelstunde angegeben, dann habe Planck die Diskussion aus „Zeitmangel“ abgebrochen.

Der Bericht über die Diskussion in der Physikalischen Zeitschrift vermittelt zwei Eindrücke: (1) in der Hauptsache war es eine Diskussion zwischen Lenard und Einstein; (2) die erklärten Relativisten Einstein und Born können den vorgetragenen Argumenten der Kritik teilweise nur antworten mit Eingeständnis von Schwächen, teilweise durch den Rückzug auf die Unanschaulichkeit der RT und gleichzeitiger Polemik gegen Anschaulichkeit, teilweise mit der Behauptung über die Wirkung der entfernten Massen der Fixsterne. (3) Lenard richtet seine berühmt gewordene Frage an Einstein:

Frage: „Wie kommt es, daß es nach der Relativitätstheorie nicht unterscheidbar sein soll, ob im Falle des gebremsten Eisenbahnzuges der Zug gebremst oder die umgebende Welt gebremst wird?“ Einstein hat 1920 in Bad Nauheim darauf geantwortet (S. 666): die ART kann die Trägheitswirkungen im Zug „ebensogut als Wirkungen eines Gravitationsfeldes deuten“, das durch die entfernten Massen (gemeint: Fixsterne) erzeugt wird. Lenard verlangt, „die hinzuge-dachten Gravitationsfelder müssen Vorgängen entsprechen und diese Vorgänge haben sich in der Erfahrung nicht gemeldet.“ - Einstein kann nicht widerlegen, daß die klassische Physik unterscheidet, ob der Eisenbahnzug abgebremst wird oder die Umgebung. Einsteins Antwort besteht nur darin, etwas hinzuzudenken; nach seiner Interpretation hätte demnach der Lokomotivführer, als er die Bremsung ausführte, ein Gravitationsfeld erzeugt und könnte dies nach Belieben wiederholen. - Zu Einsteins Behauptung über die Gravitationswirkung der entfernten Massen ist zu fragen: warum muß vorher der Zug durch Energieaufwand in

Bewegung gebracht werden, um erst durch Bremsung die angebliche Gravitationswirkung herbeizuführen? Warum wirkt diese Gravitation nicht schon vorher? - Eine Antwort auf Lenards Frage, warum bei angeblicher Relativität der Turm nicht umfällt, steht noch aus. Daher kann eine Relativität der beiden Vorgänge nicht anerkannt werden, vielmehr muß die negativ beschleunigte Bewegung (Bremsung) als eine absolute Bewegung gelten.

Die angeblich revolutionären neuen Erkenntnisse werden eine Viertelstunde diskutiert, dann wird die Diskussion - wegen der schwachen und fehlenden Argumente ihrer Vertreter - vorsichtshalber abgebrochen. Die Quellenlage nach der Zusammenfassung in der Physikalischen Zeitschrift ist völlig unzureichend.

1920 in Bad Nauheim hat in Deutschland die letzte freie und öffentliche Diskussion über die Spezielle Relativitätstheorie stattgefunden. Von einem prominenten Relativisten und Teilnehmer, Max Born, wird die Diskussion in Bad Nauheim folgendermaßen dargestellt (Mein Leben. 1975, S. 273): „Die Führer dieser Anti-Einstein-Bewegung waren Philipp Lenard ... und Johannes Stark ... Sie erklärten, Einsteins Ideen seien völlig falsch und seine Berühmtheit ein Schwindel, welcher jüdischer Propaganda zu verdanken sei. [...] Doch die Kontroverse um Einstein ging weiter und erreichte ihren Höhepunkt bei der Naturforscher-Versammlung in Bad Nauheim (ich glaube, im Jahr 1920), wo Lenard Einstein in einer öffentlichen Versammlung angriff, obwohl andere prominente Physiker, wie Planck, Willy und Max Wien, ihn zu beschwichtigen suchten.“ - Bad Nauheim 1920 war, nach obigem Bericht, eine völlig korrekt geführte Diskussion; die erste antisemitische Äußerung von Lenard können wir in seinem „Mahnwort“ in der 2. Auflage 1922 von „Äther und Uräther“ finden; bei M. Born kommt durch Umkehrung der wirklichen Zeitabfolge der Höhepunkt 1920 in Bad Nauheim: das Verbrechen Lenards ist es offensichtlich, Einstein öffentlich zu kritisieren, und daß er auf die Prominenz der Relativisten nicht hört, die Kritik unbedingt verhindern will. Man kann sich vorstellen, mit welchen Argumenten man Ph. Lenard beeindrucken wollte. Und die in der Darstellung M. Borns erfolgte „Vorverlegung“ der antisemitischen Hetze von 1922 auf 1920 ist später ein Standardinstrument, um völlig einwandfreie physikalische Kritik als antisemitisch zu verleumden und damit mundtot zu machen. Den 1. Teil seiner Autobiografie hat M. Born 1944/48 geschrieben und unter dem Eindruck von Weltkrieg und Völkermord den antisemitischen Charakter der physikalischen Kritik wahrscheinlich für völlig erwiesen gehalten.

1920

F. Adler: Ortszeit, Systemzeit, Zonenzeit

ADLER, FRIEDRICH;

Ortszeit, Systemzeit, Zonenzeit und das ausgezeichnete Bezugssystem der Elektrodynamik: eine Untersuchung über die Lorentzsche und die Einsteinsche Kinematik. Wien: Verl. d. Wiener Volksbuchh. 1920. 237 S.

Sogar Erkenntnisse der modernen Physik

„Beim Umsturz des alten Weltbildes - einem Paradigmenwandel, der unser Wirklichkeitsverständnis drastisch verändert - ist der 'gesunde Menschenverstand' das Opferkalb.“ - „S. 24: „Einige sind in ihrem Blick auf die Wirklichkeit dem 'gesunden Menschenverstand' derart verhaftet, daß sie selbst die Erkenntnisse der modernen Physik anzweifeln“.

Davies, Paul C. W.: Auf dem Weg zur Weltformel / Paul Davies & John Gribbin. Berlin: Byblos Verl. 1997. S. 17 u. 24.

Füsyk-Blyte Nr. 25

Die Arbeit war im Oktober 1918 vollständig abgeschlossen (Vorw., S. XVI).

Zweck der Untersuchung: „Entscheidung der Frage, ob ein ausgezeichnetes Bezugssystem vorausgesetzt werden muß oder nicht“ (S. VII). - Hauptaufgabe: „die Fehlschlüsse in der Einsteinschen Kinematik zwingend nachzuweisen, die in ihr enthaltenen metaphysischen Zutaten zu eliminieren. [...] Die entscheidenden Fehler liegen schon im Ausgangspunkt der „speziellen“ Relativitätstheorie. Sie gelten a fortiori für die allgemeine“ (S. XII). Ergebnis: „die Notwendigkeit der Annahme eines ausgezeichneten Bezugssystems zu erweisen [...] Damit ist als wichtigstes Ergebnis der Boden der klassischen Mechanik wiedergewonnen“ (S. XIII).

S. 60-92 (=Kap. 2): ausführliche, elementare Erörterung der Meßmethoden für Zeit (Uhren!), Länge und Geschwindigkeit. - Kritik: S. 9-11; S. 92-213: Die Fehlschlüsse in der Einsteinschen Kinematik. - Literatur: S. 229-235.

Nicht uninteressant ist der menschliche Hintergrund dieser fundamentalen Kritik. Adler war mit Einstein in den Jahren 1908-1909 in Zürich eng befreundet, beide wohnten zeitweise im selben Haus und haben ihre Ideen intensiv diskutiert; in einer Berufungsfrage der Universität erhielt Einstein den Vorzug, Adler mußte zurückstehen. Adler verstand sich als Revolutionär, beging 1916 in Wien einen politischen Mord und verbüßte von 1917-18 eine Gefängnisstrafe und hat die Arbeit, wenn sie bereits im Oktober 1918 abgeschlossen wurde, überwiegend während des Gefängnisaufenthalts geschrieben. Einer der wenigen Autoren, die Bernays 1914 kennen.

Aloys Müller bemerkt 1923 (Probleme der SRT, S. 410): „Es muß einmal darauf hingewiesen werden, daß mit dem Buche von Adler meines Wissens noch keine sachgemäße Auseinandersetzung von einem Relativitätstheoretiker erfolgt ist; das Buch verdient nicht, daß es totgeschwiegen wird.“ Die Zeit des Totschweigens hat schon vor 1923 begonnen und dauert bis heute an.

1920 Franz Brentano: Raum und Zeit

BRENTANO, FRANZ:

Zur Lehre von Raum und Zeit: [Manuskript datiert: 23. 2. 1917] / aus dem Nachlasse Franz Brentanos; hrsg. v. O. Kraus.

In: Kantstudien. 25. 1920, S. 1-22; Nachw. d. Hrsg.: S. 22-23.

Relativisten bestreiten gern, „daß etwas sei, wenn man es nirgends in der Erfahrung gegeben findet“ (S. 11): dagegen gilt, daß Begriff und Anschauung zwar das individuell Gegebene nicht vollständig erfassen, aber sehr wohl Erkenntniswert haben; „der Mangel jedweder spezifischer absoluter Größe ist undenkbar. So ist mir denn immer jene Behauptung bloßer Relativität von Zeitlichem und Räumlichem bei den Physikern grotesk erschienen“ (S. 12). - Hält zwar Newtons Vorstellung von absolutem Raum und Zeit für überflüssig, dagegen absolute Maßbestimmungen für unerläßlich, was relative Bestimmungen einschließt: „wir protestieren nur gegen die Lehre von absoluter Unbestimmtheit“ (S. 13). - „Neuere Physiker“ - gemeint sind Minkowski und Anhänger - haben als weiteren „absonderlichen Gedanken“ die vierdimensionale Raumzeit als einheitlichen Begriff entdeckt: eine „Konfusion von Räumlichem und Zeitlichem“, ein „jämmerlicher Rückschritt“ (S. 14-15); fragt, wie es nach dieser Lehre überhaupt dazu hat kommen können, daß seit jeher zwischen Raum und Zeit streng unterschieden worden ist? Grund: der fundamentale Unterschied liegt „für jeden zutage“; räumlich Verschiedenes kann voneinander im räumlichen Abstand existieren - zeitlich

Verschiedenes dagegen nicht, weil nur das Gegenwärtige existiert (das Vergangene nicht mehr, das Zukünftige noch nicht) (S. 14). - Sieht durchaus eine gewisse Analogie zwischen Raum und Zeit, aber „nichts ist, außer was zeitlich, beziehungsweise gegenwärtig ist“ (S. 17): der Existenzbegriff schränkt das Zeitliche auf das Gegenwärtige ein und macht es unvergleichbar dem Räumlichen.

Als „Lehre von absoluter Unbestimmtheit“ ist die Theorie in ihrem Wesen erkannt und ihr Grundwiderspruch aufgedeckt: sie leugnet bestimmte bekannte Erkenntnismöglichkeiten ohne Ersatznachweis anderer sicherer Annahmen, ohne die kein Mensch denken kann.

1920 H. Fricke: Der Fehler in der Relativitätstheorie

FRICKE, HERMANN:

Der Fehler in Einsteins Relativitätstheorie. Wolfenbüttel: Heckner 1920. 28 S.

Einsteins Behauptung der C-Konstanz gegen alle beliebig bewegten Beobachter ist ohne jeden experimentellen Beweis; sie stellt eine „Bevormundung der Experimentalphysiker“ dar, erinnert an den Befehl eines Hypnotiseurs. Zur Rettung der Behauptung der C-Konstanz führt Einstein die anderen unbewiesenen Behauptungen der Längenkontraktion und der Zeitdilatation ein (S. 12). - Einstein kann einen Zusammenhang zwischen angeblich durch Bewegung veränderten Uhrengang und der Geschwindigkeitsmessung des Lichts nicht begründen. Schlägt für die Beobachter in Einsteins Inertialsystemen eine außerhalb ihrer Systeme befindliche Uhr als maßgeblich vor (S. 13). - Einstein vermag für seine Abschaffung des Äthers „auch nicht das kleinste Experiment“ anzugeben; der Äther wird daher „einer Gelehrtschulle geopfert“ (S. 14). - Die Theorie ist nicht nur experimentell nicht bestätigt, sie wird durch Sagnacs Ergebnisse mit dem rotierenden Interferometer (1913) widerlegt (S. 16).

In zwei Veröffentlichungen 1918 und 1919 sah Fricke seine eigene Äthertheorie mit der Relativitätstheorie noch in Übereinstimmung; jetzt kritisiert er Einsteins behauptete Konstanz der Lichtgeschwindigkeit gegenüber beliebig bewegten Beobachtern, die Aufgabe der Äther-Hypothese und die „Schreckensherrschaft der Mathematiker“. - Fricke ist einer der wenigen Kritiker in Deutschland, die das Ergebnis von Sagnac rezipiert haben. Erwartet zum Zeitpunkt seiner Veröffentlichung (August 1920) die Veröffentlichung von Einsteins Leidener Vortrag, in dem dieser den Äther wieder aus der Versenkung geholt hatte. - Hervorragend ist die hier erstmalig (?) vorgetragene Idee einer Uhr außerhalb der Inertialsysteme: damit wird der Bezug der Zeit auf den gesamten Beobachtungsraum hergestellt, die angeblichen „lokalen Zeiten“ werden gegenstandslos.

Too much sense

„One day [1910], Rutherford, Willy Wien and I were lunching together out of doors at Brussels, when Rutherford began twitting Wien about relativity. Wien explained that Newton was wrong in the matter of relative motion, which was not the joint velocities $u+v$, but that expression, according to Einstein, must be divided by $1+uv/c^2$, where c is the velocity of light. Wien added: „But no Anglo-Saxon can understand relativity!“ „No!“ laughed Rutherford, „they have too much sense.““

Eve, A. S.: Rutherford. Being the life and letters of ... Cambridge 1939, S. 193.

Füsyk-Blyte Nr. 26

1920 J. Maritain: La notion du temps

MARITAIN, JACQUES:

Einstein et la notion du temps.

In: Revue universelle. Paris. 2. 1920, S. 358-364.

Erörtert in einem fiktiven Disput mit seinen Freunden Philonous und Rhodanthe Einsteins Büchlein „Über die spezielle und die allgemeine RT“ in seiner 5. Aufl. 1920.

Rhodanthe ist der Mathematiker und gibt den Part des begeisterten Relativisten; Philonous ist der Neu- und Wissensbegierige; Maritain vertritt eine kritische Reserve bis zur klaren Ablehnung:

(1) Der Zeitbegriff ist eine erste, grundlegende Erfahrung des „sens commun“, der sich darüber nicht täuschen kann. Einstein hat deshalb nicht recht mit seiner Argumentation gegen den allgemeinen Menschenverstand. Einsteins Zeit ist nicht die erfahrene Zeit, sondern nur eine mathematische Größe, eine Variable in einer Gleichung, die mit der wirklichen Zeit nur die Bezeichnung gemein hat (S. 360).

(2) Die moderne Physik ist nicht eigentlich eine Wissenschaft der Natur, sondern eine formal-mathematische Wissenschaft, die nur einen Aspekt erfaßt; sie will nur Funktionen zwischen variablen Größen herstellen. Wenn man die Gesetze aufstellen will, ohne die Ursachen kennen zu wollen, dann gerät man in Gefahr, einfache Fiktionen für die wirklichen Wesen und die Ursachen zu halten. Heute will man die Bewegung und die Zeit mathematisieren, die jedoch Gegenstände der Physik sind und nicht der Mathematik (S. 361).

(3) Die Zeit wird an der Bewegung abgelesen; als Einheit wurde die Bewegung des Himmels oder die Bewegung der Erde gewählt. Alle Bewegungen mit allen Geschwindigkeiten werden aufgrund der Zeitmessung bestimmt; deshalb kann die Zeit nicht durch Bewegungen relativiert werden: „le temps ne peut pas sans absurdité être regardé comme leur étant relatif, c'est-à-dire comme variant selon la mesure de ce qui est mesuré par lui“ (S. 363).

Der Philosoph und Erkenntnistheoretiker muß die Physiker daran erinnern, woher sie ihre „Geschwindigkeiten“ haben: nämlich aus dem Quotienten von Weg und Zeit. Albert Einstein und seine Relativisten tun gern so, als wäre die Geschwindigkeit, z.B. ihre konstante Lichtgeschwindigkeit direkt beobachtbar.

1920 J. Riem: Einsteinrummel

RIEM, JOHANNES:

Gegen den Einsteinrummel. In: Die Umschau. 24. 1920, Nr. 39, S. 583-584.

Protestiert dagegen, daß der Verfasser einer Zuschrift den Namen der kritischen Vereinigung „Arbeitsgemeinschaft deutscher Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft e. V.“ umgefälscht hat in „Arbeitsgemeinschaft deutscher Naturforscher für *Rassereinheit* der Wissenschaft“. - Fragt, warum die Presse in ihrem Einsteinrummel verschweigt, daß die Theorie seit ihrer Entstehung von den besten Vertretern der Physik und Astronomie angefochten worden ist. - Die Versammlung der Kantgesellschaft in Halle hat lange darüber diskutiert, ob es sich bei der Theorie um „mathematische Fiktionen oder um Wirklichkeiten“ handelt (S. 584). - Die kritischen Vorträge in der Philharmonie (Berlin) erfüllen ein berechtigtes Interesse

der Öffentlichkeit, werden jedoch bekämpft z.B. durch die Verweigerung einer Einreiseerlaubnis „aus politischen Gründen“ für Prof. O. Kraus (Prag), der am 2. Sept. seinen Vortrag halten sollte: „So wird die Relativitätstheorie durch die Paßbehörden geschützt“ (S. 584). Einem anderen Mitarbeiter der Arbeitsgemeinschaft ist die Verweigerung weiterer Publikationsmöglichkeit in einer „sehr angesehenen physikalischen Zeitschrift“ angedroht worden, wenn er sich weiter „als Gegner der Relativitätstheorie betätigen werde. So beweist man die Richtigkeit einer Sache. Ist da nicht eine Arbeitsgemeinschaft zur Erhaltung reiner Wissenschaft ein dringendes Bedürfnis?“ (S. 584).

Die Beobachtungen der Sonnenfinsternis 1919 in Principe und Sobral liefern keineswegs eine Bestätigung der ART: die Platten von Sobral liefern ein zu kleines Ergebnis, und die Platten von Principe sind, wie die Beobachter selbst zugeben, nicht zu gebrauchen, und man sucht noch nach den Gründen dafür und beabsichtigt, die Beobachtungen 1922 und 1923 zu wiederholen. Die Rotverschiebung der Spektrallinien ist einwandfrei nicht beobachtet, weil die Messungen einhundertmal genauer sind als der gesuchte Effekt. Diese Sachverhalte werden nicht berichtet: deshalb schaden diejenigen der Wissenschaft, „die mit unwissenschaftlichen Mitteln eine Sache als richtig hinstellen und vor der Erörterung schützen wollen“ (S. 584).

Skizziert hier die ersten Anfänge (Nr. 39 erschien am 2. Oktober 1920) des Unterdrückungs-, Verleumdungs- und Lügensystems, das bis heute als einziger Grund und Schutz die Theorie vor der öffentlichen Blamage bewahrt. Insgesamt sind schon Ende 1920 fast alle Ingredienzien des Relativistik-Systems beisammen: verleumderischer Antisemitismus-Vorwurf, soziale Unterdrückung, zynischer Machtmißbrauch aller Einflußmöglichkeiten - und alles sind Erfolge der Physik!

1920 L. Ripke-Kühn: Kant contra Einstein

RIPKE-KÜHN, LEONORE:

Kant contra Einstein: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus / Lenore Ripke-Kühn. Erfurt: Keyserische Buchh. 1920. 40 S.

(Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Beiheft 7.)

Kritisiert die Theorien Albert Einsteins als grundsätzlichen, erkenntnistheoretischen Relativismus (S. 4): „Einsteins Relativitätstheorie ... ist als Gesamtdenkform unhaltbar, weil sie den Begriff der theoretischen Wirklichkeit durch einen Relativismus zerstört, der sie selbst unter seinen Trümmern begraben muß.“

Verwegenheit, mathematische Kultur

„Über den Begriff des Raumes in entsprechender Weise hinwegzuschreiten, ist auch wohl nur als Verwegenheit mathematischer Kultur einzutaxieren.“

H. Minkowski: Raum und Zeit. Vortrag 1908 in Köln. Abdruck in: Das Relativitätsprinzip. Lorentz / Einstein / Minkowski. 6. Aufl. Darmstadt 1958, S. 60.

Füsyk-Blyte Nr. 27

Um 1920 A. Einsteins Positionswechsel

Die SRT beruht, unter dem Einfluß von E. Mach entwickelt, auf Positionen des Empirismus und Positivismus: nur gemessene Daten dürfen in physikalische Theorien eingehen; alles Unbeobachtbare muß ausgeschlossen werden. Beispiele: keine Annahme eines Äthers; als physikalisch gelten nur mathematische Verknüpfungen von Beobachtungswerten.

Anfang der Zwanziger Jahre entwickelt Albert Einstein, wahrscheinlich unter dem Einfluß von M. Planck, neue Auffassungen über das Wesen physikalischer Theorien. Dokumentiert in einem Gespräch 1926 mit W. Heisenberg: „Aber Sie glauben doch nicht im Ernst, daß man in eine physikalische Theorie nur beobachtbare Größen aufnehmen kann.“ Und: „Erst die Theorie entscheidet darüber, was man beobachten kann.“

(In: Heisenberg, Werner: Der Teil und das Ganze. München 1969, S. 90-100; zitiert nach Fölsing: Albert Einstein. 1994, S. 659-660.)

Beispiel für die neue Position ist die Verkündung des Äthers 1920 in Leiden. Albert Einstein hat diesen Wandel in seinen Auffassungen und dessen Konsequenzen für die Beurteilung der früheren Theorie nicht diskutiert. Mit der Anerkennung des Äthers und den eindeutig positiven Ergebnissen der Interferometer-Experimente von Dayton C. Miller, womit das angebliche Null-Ergebnis des Michelson-Experiments kassiert wird, entsteht eine Sachlage, die der SRT jede Grundlage entzieht und alle Behauptungen über die Revolutionierung unserer Vorstellungen hinfällig macht.

1921 Wiederabdruck von Soldner 1801

SOLDNER, JOHANN V.:

Über die Ablenkung eines Lichtstrahls von seiner geradlinigen Bewegung, durch die Attraktion eines Weltkörpers, an welchem er nahe vorbeigeht [Auszüge]. Mit einer Vorbemerkung von Ph. Lenard.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 65. 1921, H. 7; Lenard: S. 593-600;

v. Soldner: S. 600-604.

Aus: Astronomisches Jahrbuch für das Jahr 1804. Berlin 1801, S.161-172.

Bereits Newton hatte eine gravitative Lichtablenkung erwogen. Soldner hat 1801 - ohne die Annahmen der ART - eine Lichtablenkung durch Gravitation berechnet und einen Wert gefunden, der mit den Ergebnissen der Beobachtungen der Sonnenfinsternis 1919 übereinstimmt.

Grund für den Wiederabdruck der Arbeit von Soldner ist ihr geringer Bekanntheitsgrad (Lenard selbst hat erst 1921 von ihr erfahren) und ihre Bedeutung, da „niemand sagen kann, in welchem Maße die ältere Leistung Anlaß und Stütze für spätere Beschäftigung mit demselben Gegenstand gewesen war“ (S. 594). - Soldner meint, Licht aus einer heißen Materie hat selbst Materieeigenschaften und ist deshalb der Gravitation unterworfen. Diese Auffassung geriet im 19. Jh. wegen der herrschenden Wellentheorie des Lichts in Vergessenheit (S. 595). - Soldner hat seine Erkenntnisse ohne Zuhilfenahme von SRT/ART und ihren Raum- und Zeitvorstellungen gewonnen (S. 596). „Eine verwickelte Theorie mit sehr weitgehenden Behauptungen, die man zur Ableitung eines Resultats gar nicht nötig hat, kann durch das Zutreffen des Resultats niemals bestätigt werden“; die Theorie wird in diesem Fall „nur

künstlich und zum Schein mit dem Resultat verwoben“; dasselbe gilt für „alle anderen bisherigen Erfahrungsbestätigungen“ für die RT: „es sind Scheinbestätigungen“ (S. 597), nennt als Beispiel die Hasenöhrsche Energieträgheit; läßt einzig die Rotverschiebung der Spektrallinien gelten, wenn sie bestätigt wird.

Die ART verliert durch Soldners Vorgang ihren angeblichen Alleinerklärungsanspruch für die Sonnenfinsternis-Beobachtung. Irgendwelche persönlichen Prioritätsfragen haben für die Physik keine Bedeutung.

1921 Bedenken gegen die Relativitätstheorie

BEDENKEN, DIE GEGEN DIE RELATIVITÄTSTHEORIE VORGEBRACHT WORDEN SIND.

In: Kosmos. 18. 1921, H. 11: Sonderh. über die Relativitätstheorie, S. 298-301.

Nicht gezeichneter Artikel, der den Eindruck einer ernsthaften Auseinandersetzung mit der Kritik erweckt, in Wahrheit jedoch die Kritiker nur verächtlich machen will. Beginnt mit folgender Einteilung der „Gegner Einsteins“ (S. 298):

- (1) Laien als Autodidakten, bleiben „an den äußerlichen Betrachtungen, an den Worten selber hängen“;
- (2) Philosophen, „in fachlicher Hinsicht ebenfalls Laien, und es ist für sie meist ganz unmöglich, die mathematische Seite der neuen Lehre überhaupt zu ahnen“;
- (3) Physiker, „die die neuen Anschauungen bekämpfen, sind ihrer Zahl nach sehr gering“.

Referiert mit Zitaten den *Laien* H. Christiansen, als *Philosophen* L. Ripke-Kühn und W. Rauschenberger, als *Physiker* P. Lenard und verweist auf den vorangehenden Beitrag von E. Gehrcke. - Kommentiert mit folgenden Sprüchen, den Laien: „Was soll man dazu sagen?“ - zu Ripke-Kühn: „Hier merkt man deutlich die „Wauwau Stimmung“; die Relativitätstheorie als die schreckliche wissenschaftliche Anarchie!“ - zu Rauschenberger: „Viel Schlimmeres hat tatsächlich auch Hegel vor hundert Jahren nicht gelehrt!“. Einzig Lenard und Gehrcke kommen ohne Kommentare davon; das einzige zur Abwehr der Physiker-Kritik vorgebrachte Argument ist deren „geringe Zahl“. Vermittelt einen Vorgeschmack auf die kommende Behandlung der Kritiker.

1921 Nature (London). Special number: Relativity

SPECIAL NUMBER: RELATIVITY

Nature. (London). Vol. 106. 1921, Nr. 2677, 17. Feb.: S. 781-814.

Enthält insgesamt 16 Beiträge von 15 Autoren. Darunter kritische Beiträge von Lodge, Lorentz und St. John.

Absolute Tatsachen

„Daß die Frage der Rotverschiebung für Herrn v. Laue nunmehr ebenfalls keine absolute Tatsache ist, freut mich. Früher, als keine Kritiker, die es kontrollieren konnten, (ich erinnere an Herrn Freundlichs Märzvortrag), da waren, las man's anders.“

P. Weyland, Stellungnahme in der „Täglichen Rundschau“, Berlin, Mittwoch, 11. August 1920, zu einer vorangehenden Stellungnahme von Max v. Laue: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie. Abdruck in: P. Weyland: Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung. Berlin 1920, S. 27.

Füsyk-Blyte Nr. 28

LODGE, OLIVER J., SIR:

The geometrisation of physics, and its supposed basis on the Michelson-Morley experiment. (S. 795-800).

Auszüge abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives papers.

Old Greenwich, Conn. 1979, S. 264-265.

Beurteilt die Geometrisierung der Physik als eine Methode, die die Wirklichkeit verfehlt.

LORENTZ, HENDRIK ANTOON:

The Michelson-Morley experiment and the dimensions of moving bodies. (S. 793-795).

Abdruck in: Lorentz, H. A.: [Sammlung] Collected papers. Vol. 5. 1937,

S. 356-362.

Arbeitet mit den Voraussetzungen: (1) Fresnels Theorie eines stationären Äthers; (2) Inertialsysteme (materielles System) ohne Veränderung ihrer Dimensionen. Beweisziel: MMV-Ergebnis stimmt mit Voraussage von Maxwell überein. - Zur Rotierenden Scheibe: S. 795: Geometrie der Scheibe bleibt euklidisch.

ST. JOHN, CHARLES EDWARD:

The displacement of solar lines. (S. 789-790).

Beobachtung der Spektrallinien (Fraunhofer-Linien) der Sonne: die Ergebnisse sind widersprüchlich im Sinne der ART.

1921 Einstein: Kein Mann der Wissenschaft war gegen die Theorie

Auf seiner ersten Reise nach Amerika 1921 hat Albert Einstein bereits mit der pauschalen Verleumdung aller Kritiker gearbeitet und für alle Relativisten ein leuchtendes Vorbild geliefert, zitiert nach E. Gehrcke 1924 (Massensuggestion), S. 28:

„An Bord des Dampfers, auf dem er reiste, wurde Einstein gemäß der „New York Tribune“ vom 3. April 1921 folgendermaßen von einem Ausfrager ausgefragt:

„Warum waren Männer der Wissenschaft gegen Ihre Theorie, als Sie sie zuerst bekanntgaben?“

„Kein Mann der Wissenschaft“, erwiderte er, indem er das letzte Wort nachdrücklich betonte, „war gegen die Theorie“.

„Aber es gab da einige Gegnerschaft.“

„Ja“, versetzte er ruhig, „aber das war nur politisch. Sogar die Physiker, die meiner Theorie entgegen waren, taten dies aus politischen Gründen - nach meiner Auffassung natürlich.““

1921 W. Anderson: Fixsternhimmel und Karussell

ANDERSON, W.:

Zur Kontroverse zwischen den Herren Th. Wulf und H. Reichenbach.

In: Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Nr. 5114, Sp. 35-38.

Erhebt Einwände gegen Reichenbachs Kritik (Nr. 5107, S. 307-310) an Wulf. - Zur Vorstellung der Relativisten, man könne auch die Erde als ruhend betrachten und dem Fixsternhimmel die Drehung (um die Erde) zuschreiben: Reichenbach hatte beide Deutungen (Drehung der Erde; Drehung des Fixsternhimmels) als äquivalent bezeichnet und die Drehung der Fixsterne

um den „Erdmittelpunkt“ genannt: Anderson korrigiert, daß die Drehung der Fixsterne um die „Himmelsachse“ erfolgt.

Nach Reichenbach soll durch die (scheinbare) Bewegung der Sterne ein Gravitationsfeld entstehen; „Also jeder Stern macht, so zu sagen, sich selbst ein Gravitationsfeld, welches den betreffenden Stern um die Himmelsachse im Kreise dreht. Aber warum bilden die Mittelpunkte aller dieser Kreise eine gerade Linie (die Himmelsachse)? Durch blinden Zufall? Und warum geht diese gerade Linie durch den Mittelpunkt der Erde? Auch durch Zufall? Und warum bewegen sich alle Sterne parallel und nach gleicher Richtung? Jeder Stern könnte sich ja ein beliebiges Gravitationsfeld durch seine Bewegung in beliebiger Richtung machen!“ (Sp. 35-36).

Die Annahme der Relativisten, das vom (scheinbar) bewegten Stern erzeugte Gravitationsfeld nehme mit der Entfernung des Sterns von der Drehachse zu, wird bereits durch gegenteilige Beobachtungen auf der Erde widerlegt, wonach das Gravitationsfeld auf dem Montblanc merklich schwächer ist als in tieferen Gegenden: „Also nimmt die Stärke des Gravitationsfeldes mit der Entfernung von der Himmelsachse nicht zu, sondern ab“ (Sp. 36). - Analysiert in gleicher Schärfe Reichenbachs Karussell-Analogie (Sp. 37) und das Beispiel der Fliege in Einsteins frei fallendem Äquivalenzkasten (Sp. 38).

Anderson verzichtet noch auf den logisch nächsten kritischen Schritt. Die Behauptungen der Relativisten für die Erde (Drehung des Fixsternhimmels) müßten nämlich ebenso für alle (!) anderen sich drehenden Himmelskörper (z. B. die Sonne und die Planeten des Sonnensystems) gelten, ein und derselbe Fixsternhimmel müßte sich also zugleich (!) in verschiedenen (!) Achsen drehen. Die Kritik der ART zeigt eine völlige Analogie zur SRT: die Relativisten konstruieren ihre Version von Relativität immer nur für ein einziges Paar von zwei Systemen; da in der Wirklichkeit meist aber noch einige andere Systeme der gleichen Art existieren, sprengt deren Einbeziehung sofort die absurden Konstruktionen.

1921 H. Dingler: Physik und Hypothese

DINGLER, HUGO:

Physik und Hypothese: Versuch e. induktiven Wissenschaftslehre nebst e. kritischen Analyse der Fundamente d. Relativitätstheorie. Berlin (usw.): de Gruyter 1921. 200 S.

Bildet zusammen mit seinen „Grundlagen der Physik“ (1919) eine Einheit, gewissermaßen den zweiten Band. - Die Kritik der beiden Theorien zieht sich durch den gesamten Text, ist jedoch im Teil 4 (S. 150-188) im Zusammenhang dargelegt.

Genialität auf jeden Fall, ob richtig oder falsch

„Die Relativitätstheorie mag man für richtig oder falsch halten, es äußert sich auf jeden Fall in ihr eine Genialität, die auf anderen Gebieten der Physik schon zu den schönsten Ergebnissen geführt und ihm verdienstermaßen Weltruhm verschafft hat.“

Max v. Laue: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie. In: „Tägliche Rundschau“, Berlin, Mittwoch, 11. August 1920. Abdruck in: P. Weyland: Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung. Berlin 1920, S. 27.

Füsyk-Blyte Nr. 29

1921

E. Gehrcke: Bad Nauheim 1920

GEHRCKE, ERNST:

Die Relativitätstheorie auf dem Naturforschertage in Nauheim.

In: Umschau. Wochenschrift über d. Fortschritte in Wiss. u. Technik. 25. 1921, S. 99.

- Abdruck in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

Ergänzt den Bericht von Weyl über die Relativitätssitzung in Nauheim (Umschau. 24. 1920, S. 610). Zu der von Weyl vorgetragenen eigenen Relativitätstheorie hatte Einstein seine Mißbilligung ausgesprochen mit der Begründung, „daß eine aus rein mathematischen Forderungen der Symmetrie aufgebaute Theorie, wie die von Weyl, *abzulehnen* sei.“ - Weyls Schriften dazu enthalten eine Reihe von erkenntnistheoretischen Schnitzern und begriffliche Wirrnisse. Verweist auf Ripke-Kühn: Kant contra Einstein. - Zu dem von Lenard gebrachten Beispiel des gebremsten Eisenbahnzuges, „wo nach Angabe des Relativisten *nicht* der Zug, sondern die *ganze Umgebung* gebremst worden sein soll“, und zwar aufgrund eines Gravitationsfeldes, konnten die Relativisten nicht angeben, durch welche Massen das Gravitationsfeld erzeugt werden könnte. - Ferner hat Einstein erklärt, daß nach der ART „die Körper *jede beliebige* Geschwindigkeit, größer als die Lichtgeschwindigkeit, besitzen dürfen.“

Einsteins Einführung von beliebig großen Geschwindigkeiten in der ART zeigt, daß zwischen SRT und ART ein eklatanter Bruch besteht: denn es stehen nicht zwei Welten zur Verfügung, eine ohne und eine mit Über-Lichtgeschwindigkeit. Die Relativisten müssen sich schon entscheiden.

1921

E. Gehrcke: Physik und Erkenntnistheorie

GEHRCKE, ERNST:

Physik und Erkenntnistheorie. Leipzig (usw.): Teubner 1921. 119 S.

(Wissenschaft und Hypothese. 22.)

S. 2: Die Naturphilosophie steht in Gefahr, daß sie durch die Verkündung von neuesten angeblichen Erkenntnissen, die Zeit sei eine Funktion der Lichtgeschwindigkeit, und man könne in die Vergangenheit telegraphieren, in Mißkredit gebracht wird. - S. 56-70: Der physikalische Raum hat nur drei Dimensionen: dies ist eine Erfahrungstatsache. Sollte es eine vierte Dimension geben, so müßten Massen (Körper) aus der dritten Dimension plötzlich verschwinden oder solche aus der vierten Dimension unvermittelt auftauchen, was beides bisher nicht beobachtet worden ist (S. 68). Messungen im physikalischen Raum sind Längenmessungen. Sie beruhen auf drei Annahmen (Konstanz der Maßeinheit, Konstanz der Körperausdehnung, universale Geltung für alle Körper), die jedoch nicht streng bewiesen werden können (S. 68-69). - S. 70-84: Die Zeit. Während im Raum für den Beobachter Wahlmöglichkeiten gegeben sind, ist der Beobachter gebunden „an die ganz bestimmte Spanne aus der großen Skala des Zeitgeschehens, in der das einzelne Leben abläuft“ (S. 71). Im Raum sind alle Richtungen gleichwertig, während die beiden Zeitrichtungen nicht gleichwertig sind. „Der Raumpunkt ist ein Skalar, der Zeitpunkt ein Vektor. Alles dies macht deutlich, daß niemals eine Äquivalenz von Raum und Zeit zugegeben werden kann“ (S. 71). Das Naturgeschehen ist in räumlicher und zeitlicher Hinsicht ein absolutes: „der physikalische Raum und die physikalische Zeit [sind] nicht relativ, sondern absolut“ (S. 84). In den Relativitätstheorien werden die

Zeitmessungen relativiert: bei voller Reziprozität entsteht ein logischer Widerspruch, bei dessen Hinnahme die eine allgemeine Zeitskala und mit ihr die eine einzige Wirklichkeit aufgegeben wird (S. 84). - Kritisiert bezüglich Raum und Zeit auf derselben Linie wie z. B. Bernays 1914.

1921 G. Gianfranceschi: Teoria della relatività

GIANFRANCESCHI, GIUSEPPE:

La teoria della relatività: volgarizzazione e critica / Giuseppe Gianfranceschi. 3. migliaio [3. Tausend]. - Milano: Soc. Ed. „Vita e pensiero“ [1922]. 64 S.

Hat in einer jahrelangen Beschäftigung mit den Theorien Vorträge gehalten, die in der Öffentlichkeit den Eindruck erweckt haben, daß er die Theorien vertrete. Vor kurzem habe er in zwei Akademie-Beiträgen (Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei) seine Kritik dargelegt, die den zweiten Teil des Buches ausmacht (S. 42-64). Fazit (S. 64): Elegantes mathematisches Gebäude, das jedoch nicht die reale Welt abbildet, abgeleitet aus einem rein subjektiven Konzept. Als physikalische Theorie kann sie keinerlei Wert haben, und als philosophische Theorie ist sie die Zerstörungstheorie (teoria demolitrice) jeglicher Erkenntnis der äußeren Welt.

1921 L. Höpfner: Fiktionen in der Relativitätslehre

HÖPFNER, LUDWIG:

Versuch einer Analyse der mathematischen und physikalischen Fiktionen in der Einsteinschen Relativitätslehre.

In: Annalen der Philosophie. 2. 1921, H. 3: Zur Relativitätstheorie; S. 466-474.

Bewertet als Fiktionen (im Sinne der „Philosophie des Als Ob“) folgende Aussagen Einsteins in der Ur-Kunde 1905: (1) Vorstellung eines im „ruhenden Raume“ bewegten „zweiten Raumes (bzw. Koordinatensystems), zu welchem nunmehr jener Körper als relativ ruhend gedacht wird.“ (2) Relativitätsprinzip. (3) Lichtgeschwindigkeit absolut und konstant. (4) Vorhandensein von Uhren und Beobachtern an allen Punkten, deren Koordinate mit der Zeitkoordinate in rechnerische Beziehung gesetzt werden soll. (5) Erweiterung der Definition der Gleichzeitigkeit: für Uhren im „ruhenden“ System aufgestellt, soll sie auch unter den veränderten Bedingungen des bewegten Systems gelten. (6) Einsteins Darstellung vom Passieren des Lichtstrahls längs des bewegten Körpers: an den Enden des Körpers befindliche Uhren zeigen Zeitdifferenz; Einstein behauptet, die Uhren im bewegten System hätten einen anderen Gang; in Wirklichkeit liegen entgegengesetzte Bewegungsrichtungen vor: der bewegte Körper eilt einmal dem Lichtstrahl entgegen und verkürzt die Zeit für das Passieren, das andere Mal bewegt sich der Körper in gleicher Richtung und verlängert das Passieren des Lichtstrahls. - Die 6 Fiktionen hängen untereinander zusammen. Verweist auf Fiktions-Charakter der Lorentz'schen Längenkontraktion, um seine Theorie anzupassen. - „Die Einsteinsche

Free to criticize - but not Einstein!

„This includes some high ranking scientists in the USSR, some of whom are now coming out in the open under glasnost - although, as in the West, prejudice still stands in the way where repression has gone. One Soviet scientist wrote us, <In our country we are now free to criticize Marx, Engels and Lenin, but not Einstein>.“

Petr Beckman: At the end of the first year: letter from the publisher. In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 6 (Nov.-Dez.), S. 70.

Füsyk-Blyte Nr. 30

Relativitätstheorie als Ganzes läßt sich unter dieser Form als eine einzige größer angelegte Fiktion auffassen, denn sie ist ja nichts anderes als die Verallgemeinerung der Lorentzschen Fiktion ...“ (S. 470). Ob diese Fiktionen in der „allgemeinen Physik“ bestehen können, entscheidet die „Experimentalphysik“.

1921 Ph. Lenard: Äther und Uräther

LENARD, PHILIPP:

Über Äther und Uräther: (Vorwort, datiert: August 1921). Teilweise neu bearb. Ausg. Leipzig: S. Hirzel 1921. 56 S.

Überarbeitete Fassung des Beitrags gleichen Titels in: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 17. 1920 (1921), 307-356.

Wirft den Vertretern der Relativitätstheorien vor, jegliche nüchtern-kritische Behandlung ihres Gegenstandes zu unterlassen, stattdessen „durch Übertreibungen, Voreiligkeiten und Oberflächlichkeiten“ der Naturwissenschaft ihre methodische Stärke zu nehmen und durch „Verdeckung noch offener Fragestellungen des Experiments zugunsten einer scheinbaren theoretischen Glätte“ den Fortschritt der Wissenschaft zu schädigen (S. 7). - Kritisiert in vorliegender Arbeit nicht nur, wie früher schon, die ART, sondern jetzt ebenso die SRT, die ihm anfänglich noch etwas zu bedeuten schien (S. 7).

Eine Lichtablenkung im Gravitationsfeld wurde schon 1801 von Soldner vermutet und für die Sonne berechnet ; sie kann ohne ART, allein von der Annahme einer Masse des Lichtquants abgeleitet werden (S. 37). - Die Idee der Trägheit der Energie hat als erster Hasenöhl 1904 eingeführt: diese Beziehung kann ganz ohne Benutzung des Relativitätsprinzips abgeleitet werden, ist später aber von Einstein in seine Theorie übernommen worden (S. 39). - Überlichtgeschwindigkeiten sind in der SRT nicht zugelassen, in der ART jedoch zulässig, und zwar „millionenfache“: „bedeutet, daß jetzt einige Physiker gleichzeitig zwei Theorien zu bewundern haben, deren eine in ihrem Grundgedanken widerlegt ist sobald Überlichtgeschwindigkeit nachweisbar wird, deren andere aber ganz im Gegenteil Überlichtgeschwindigkeiten, und zwar millionenfache, als etwas Alltägliches zuläßt, und die doch *beide* richtig sein sollen (wahrscheinlich abwechselnd!)“ (S. 43). - Für die beliebte „Ausdrucksweise der Relativisten, in welcher Massen, Längen, Zeiten von der Wahl des ‘Koordinatensystems’, vom Standpunkt oder Bewegungszustand des ‘Beobachters’ abhängig erscheinen“, gibt es keine Begründung (S. 46).

Mit der Anklage der Oberflächlichkeit und Voreiligkeit thematisiert Lenard schon 1921, was von den Relativisten in den nächsten Jahren ausgebaut wird zum regelrechten Lügensystem zur Durchsetzung und Absicherung der Theorie gegen Kritik: Verleugnung, pauschale Verleumdung als Antisemitismus, Ausgrenzung und Unterdrückung jeglicher Kritik, der Personen und ihrer Texte, aus den Fachorganen der Physik, alles zum größeren Ruhm ihres neuen Kopernikus-Galilei-Newton. - Verhältnismäßig selten wird von Kritikern die Unvereinbarkeit der beiden Theorien so scharf herausgestellt wie von Lenard: die Relativisten behaupten lieber, daß eine Theorie auf der anderen aufbaut oder „in sie übergeht“. Der usurpatorische Charakter der Relativistik wird wiederholt denunziert, die immer wieder anderswo unabhängig gewonnene Erkenntnisse als Bestätigungen für die eigene Theorie ausgibt. Der logisch nächste Schritt wird es sein, den Paketcharakter der Theorie zu entdecken, das Paket aufzuschnüren und das Wahre vom Falschen zu trennen.

1921 J. Le Roux: Le temps

LE ROUX, JEAN:

Le temps dans la mécanique classique et dans la théorie de la relativité.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 173. 1921, S. 1074-1077.

Die am stärksten bestrittenen Resultate der Theorie Einsteins ergeben sich aus seiner Definition der Gleichzeitigkeit. Sprachgebrauch muß geprüft werden, ob die Leute beim Gebrauch derselben Worte dasselbe meinen. Der allgemeine Zeitbegriff beruht auf astro-nomischen Beobachtungen, die für alle Beobachter dieselben sind. Die Verwendung einer Uhr beruht auf der Wahl eines Bewegungstyps, mit dem man alles vergleicht. Bei Einstein hat jeder Beobachter einen anderen Bewegungstyp. Darin liegt ein klarer Unterschied. „Il paraît utile de montrer qu'un paramètre analogue au pseudo-temps d'Einstein, soumis aux mêmes formules de transformation, intervient dans tous les phénomènes de propagation par ondes dans un milieu isotrope, quelles que soient la nature du phénomène et la constitution du milieu.“

1921 O. J. Lodge: Simple relativity

Lodge, Oliver J., Sir

[Remarks on simple relativity; T. 1] Remarks on simple relativity and the relative velocity of light.

In: Nature. London. Vol. 107. 1921, No. 2701, S. 716-719.

[Remarks on simple relativity; T. 2] Remarks on simple relativity and the relative velocity of light. (No. 2702, S. 748-751.)

[Remarks on simple relativity; T. 3] Further remarks on relativity. (No. 2703, S. 784-785.)

[Remarks on simple relativity; T. 4] Remarks on gravitational relativity. (No. 2704, S. 814-818.)

Knüpft an seinen Beitrag zur SPECIAL NUMBER: RELATIVITY vom 17. Februar an. Behandelt in *Teil 1* SRT und ART. Untersucht die erkenntnistheoretischen Annahmen und Behauptungen der Relativistik. Leitet die „Larmor-Lorentz-Transformationen“ ohne jegliche relativistische Annahme ab. Merkt zur Längenkontraktion an, daß weder der Raum noch der Äther kontrahieren sollen, sondern nur die Materie: nicht die Entfernungen, sondern nur das Meßinstrument. Die Annahmen beider Theorien sind nie direkt durch Experiment bestätigt worden; sie sind überhaupt nicht das Ergebnis von Experimenten. Bestätigungen hat es nur für die angenommenen Folgen gegeben, die auch durch seine nicht-relativistisch hergeleiteten Transformationsgleichungen erklärt werden: „any provisional confirmation must be derived from the legitimacy of the conclusions“. Bestätigungen dieser Art sind: (1) die Lichtgeschwindigkeit innerhalb transparenter Stoffe hängt von der Bewegung dieser Stoffe ab; (2) die gravitative Lichtablenkung; (3) die Präzession des Merkurperihels, weil eine sehr große Masse von

In unser Hirn hineinzwängen

„Wir müssen künftig in unser Hirn die widerspruchsvolle Betrachtung hineinzwängen, daß nicht überall und für jeden ein Meter wirklich ein Meter, eine Stunde wirklich eine Stunde, eine Grammasse wirklich eine Grammasse ist; wir müssen lernen, daß alles, was meßbar ist, variablen Maßwert hat, und daß dieser Maßwert abhängig ist von dem jeweiligen Bewegungszustand des Beobachters zu dem beobachteten Gegenstand oder Ereignis.“

Aus dem Artikel einer Tageszeitung, zitiert bei: L. Ripke-Kühn: Kant contra Einstein. Erfurt 1920, S. 3.

Füsyk-Blyte Nr. 31

Materie (mass of matter) die „gravitational structure“ des Äthers ändert, so daß sich ein Planet in Sonnennähe nach einem leicht modifizierten Gesetz verhält. Aufgrund seiner Äther-Theorie und den nicht-relativistisch hergeleiteten Transformationen kann er die Effekte erklären: „simple relativity“.

Teil 2 diskutiert die absolute Konstanz der Lichtgeschwindigkeit, den Doppler-Effekt und das Additionsgesetz für Geschwindigkeiten. Hält die absolute C-Konstanz nicht für bewiesen, weil in Experimenten auf der Erde nur Hin- und Rückweg gemessen werden: die Geschwindigkeit eines von einem Stern kommenden Lichts müßte gemessen werden. Die Annahme der C-Konstanz, der Doppler-Effekt und das Additionsgesetz hängen sachlich zusammen. Die Anwesenheit der Lichtgeschwindigkeit im Additionsgesetz ist rätselhaft. Keineswegs kann man ausschließen, daß eine Ätherdrift (oder Drift der Erde durch den Äther) gemessen werden kann. Kinematisch kann man einen Apfel oder die Erdkugel als Bezugssystem nehmen, physikalisch oder energetisch gibt es eine befriedigende Behandlung nur bei Bezug auf ihr gemeinsames Gravitationszentrum. Aber Gravitationszentren und wahrscheinlich auch die Energieerhaltung werden wohl aus der Relativität verschwinden. Fazit (S. 751): „Acceptance of the theory of relativity correlates results, but does not explain them. The theory does not even seek to explain or account for phenomena: they are just so.“

Teil 3 behandelt Trägheit und Gewicht (Gravitation), Merkur-Perihel, Masse und Gewicht. *Teil 4* behandelt die ART. Lehnt die Ausschaltung des Kraftbegriffs ab, weil Kraft direkt erfahren werden kann. Wenn zwei Dinge äquivalent sind, sind sie noch keineswegs identisch. Das Äquivalenzprinzip der ART repräsentiert keine Wirklichkeit, die Gesetze der beiden Kräfte sind keineswegs dieselben, die angenommene Gravitation ist künstlich und darf nur für Rechnungszwecke angewendet werden. Der Zustand im geschlossenen Lift, einmal stationär im Gravitationsfeld und einmal ohne Gravitationsfeld mit Antrieb beschleunigt, ist entgegen Einsteins Behauptung durchaus zu erkennen; insgesamt ist das Äquivalenzprinzip nur sehr begrenzt gültig.

1921 Ch. L. Poor: Planetary motions

POOR, CHARLES LANE:

Planetary motions and the Einstein theories: a possible alternative to the relativity doctrines that would save the Newtonian law.

In: Scientific American monthly. 3. 1921, July, S. 484-486.

Bestreitet die Beweiskraft der ART-Ableitung für die Präzession des Merkur-Perihels. Es gibt andere Ableitungen ohne Relativistik (S. 484): „To establish the Einstein theories it will not be sufficient to show that the facts of nature can be explained by the Einstein formulas; it must be conclusively shown that no other hypothesis will equally well explain the observed phenomena. In the words of the mathematician, it is essential for the followers of Einstein to show that his hypotheses and formulas are *necessary and sufficient*.“ Trägt folgende Argumente gegen eine Erklärung durch die ART vor:

- (1) Die beobachtete Präzession in 100 Jahren beträgt 579" (Bogensekunden).
- (2) Die Theorie Newtons berechnet die Präzession zu 537"; es geht nur um die Erklärung der Differenz von 42". (Die anzutreffenden Behauptungen der Relativisten, überhaupt nur die ART könne die Präzession erklären, sind daher falsch.)
- (3) Für die Berechnungen nach der Newtonschen Theorie werden mehrere Annahmen gemacht, die unerlaubte Vereinfachungen darstellen:
 - die Sonne wird als kugelförmig angenommen, hat jedoch eine Ausbuchtung am Äquator;

- der Raum zwischen der Sonne und den Planeten wird als frei von Materie angenommen, was nicht der Fall ist;

- die Sonnenkorona besteht aus Materie, und ihre genaue Ausdehnung ist ständigen Schwankungen unterworfen und nicht genau bekannt.

Durch diese Vernachlässigungen kann die Berechnung nach Newtons Theorie mit 537“ keineswegs genau sein, und die Erklärung einer unbekannten Differenz nicht überzeugend.

(4) Nicht nur der Merkur-Perihel, sondern alle Planeten der Sonne erfahren Schwankungen der Perihelie. Die Anwendung der ART auf alle Planeten ergibt insgesamt für nur ein oder zwei Planeten akzeptable Übereinstimmungen; für die anderen haben die Relativisten keine Erklärungen (S. 484): „Einstein and his followers ... have glossed over the necessity of finding an explanation for the remaining discrepancies ... The theories and formulas of Einstein ... completely fail to account in the slightest way for others, and finally greatly increase the discordance in the case of Venus. In fact, in the case of this planet, the Einstein formulas would give the orbit a rotation in the opposite direction to that which is required to fit the observations.“ (Der Venus-Perihel läuft nicht voraus, sondern zurück!)

(5) Nach der ART sollen die Perihel-Bewegungen aller Planeten nur von ihrer Entfernung von der Sonne abhängen (S. 485): „This Einstein rotation is independent of the mutual action of the planets upon one another.“

(6) So wie Adams und Leverrier aus Bahnabweichungen der Planeten auf die Existenz eines weiteren Planeten geschlossen haben und den Planeten Neptun entdeckten, kann aus der Differenz der berechneten und der gemessenen Präzession des Merkur-Perihels auf die vorhandenen Massen zwischen der Sonne und den Planeten geschlossen werden: die Berechnung dieser Massen aus dem Fall des Merkurs ergibt Werte, die auch die Schwankungen der Perihelie sämtlicher anderer Planeten der Sonne restlos erklärt (fully and satisfactorily).

Poor liefert eine vernichtende Kritik der angeblichen ART-Bestätigung und zugleich eine überraschende Analyse und Weiterentwicklung des Problems bis hin zum Lösungsvorschlag für die Perihel-Schwankungen sämtlicher Planeten, auch der Venus, für die die ART die unerklärte Differenz sogar noch vergrößert. Poor demontiert nicht nur die angebliche ART-Bestätigung, sondern liefert einen wirklichen Ansatz von großer Tragweite. Es ist nur natürlich, daß in Propaganda-Darstellungen der Relativistik von Charles Lane Poor nie die Rede ist.

1921

W. K. Wien: Standpunkt der Physik

WIEN, WILHELM KARL:

Die Relativitätstheorie vom Standpunkte der Physik und Erkenntnislehre: Vortrag, geh. im Verwaltungsgebäude der Fa. Siemens u. Halske in Siemensstadt b. Berlin, 18. März 1921.

In: Wien, W. K.: [Sammlung] Aus der Welt der Wissenschaft. 1921, S. 264-286; hierzu Fußnoten 131-145 auf S. 312-320. - Selbständig erschienen: Leipzig 1921.

Nicht gekannt oder abgeschrieben: peinliches Schweigen

„Ferner wird mir meine Behauptung vorgeworfen, Herr Einstein habe eine Formel von Gerber abgeschrieben. Hierzu stelle ich fest, daß das peinliche jahrelange Schweigen von Herrn Einstein über diesen nicht nur von mir, sondern auch von einer ganzen Reihe von Fachgenossen und unvoreingenommenen Beurteilern erhobenen Vorwurf als sehr eigentümlich empfunden wird. Ich stelle fest, daß es doch allgemein üblich ist, sich zu Vorwürfen solcher Art und Schwere selbst und zwar sofort zu äußern.“

P. Weyland: Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung. Berlin 1920, S. 20.

Füsyk-Blyte Nr. 32

Weist darauf hin, daß in der Darstellung der vierdimensionalen Raumzeit („Die Mystik der vierten Dimension schien hier in das helle Licht physikalischer Erkenntnis gerückt“ S. 271) „nicht die Zeit selbst diese Rolle spielt, sondern die imaginäre Zeit. An der Tatsache, daß die Zeit etwas völlig anderes ist als eine Raumabmessung vermag weder die Relativitätstheorie noch irgendeine andere Theorie etwas zu ändern“ (S. 271). - Physikalische Gesetze besitzen immer nur „näherungsweise Gültigkeit ..., die bei fortschreitender Erkenntnis durch genauere zu ersetzen sind“; „Das Relativitätsprinzip verlangt aber strenge Gültigkeit und würde nicht als erste Näherung an die Wirklichkeit angesehen werden können“ (S. 271-272); bezeichnet daher „das Relativitätsprinzip nicht eigentlich als ein physikalisches sondern als ein erkenntnistheoretisches“ (S. 271) Prinzip.

Durch die Theorie „erscheint“ der Äther ausgeschaltet: „Es sollen sich abstrakte Größen, wie elektrische oder magnetische Kräfte mit Lichtgeschwindigkeit im Raum fortbewegen. Es scheint mir sehr fraglich ob hiermit das letzte Wort gesprochen wurde. Die Neigung den Äther wieder einzuführen ist durch die Theorie der Strahlung wieder wachgerufen. Ist aber einmal der Äther wieder da, so werden Zweifel, ob nicht doch eine Bewegung relativ zu ihm physikalische Bedeutung hat, nicht zum Verschwinden zu bringen sein“ (S. 272).

ART: „Die mathematische Form der allgemeinen Relativitätstheorie ist nun eine solche, daß eine strenge und eindeutige Festsetzung dessen, was man unter dieser Theorie verstehen will, nicht möglich ist“ (S. 278). Fragt in Bezug auf die ART, „ob wir wirklich dazu genötigt sind, die bisherige einfache Geometrie als Grundpfeiler der Physik aufzugeben und zu Betrachtungen überzugehen, die mathematisch sicher einwandfrei sind aber die Physik auf unsichern Boden stellen“ (S. 281). - Sieht die Gefahr, daß die Theorie, allerdings mißverständlich, als erkenntnistheoretischer Relativismus verstanden wird oder ihn fördert (S. 285-286). - Fazit: „Weder ist die Theorie noch sind ihre Ergebnisse durch die Erfahrung endgültig bestätigt“ (S. 286). - Sein Fazit ist anno 1921 - also während des anhaltenden Jubels über die Sonnenfinsternis-Beobachtungen 1919 - bemerkenswert distanziert.

1922, April Paris: Diskussionen mit Albert Einstein

Während seines Aufenthaltes in Paris haben mehrere wissenschaftliche Gesellschaften Albert Einstein zu Vorträgen und Diskussionsveranstaltungen eingeladen, auf denen auch Kritik an seinen Theorien vorgetragen wurde. Als vorzügliche Darstellung und Quellenwerk (eines überzeugten Relativisten) kann dienen: M. Biezunski: Einstein à Paris: le temps n'est plus ... Saint-Denis: Pr. Univ. de Vincennes 1991. 222 S.

Collège de France, 3. April

[EINSTEIN UND PAINLEVÉ. Bericht über erste Diskussionssitzung, Paris, Collège de France, 3. April 1922]. In: Humanité. 1922, 4. April.

Zitiert in: Gehrcke 1924 (Massensuggestion), S. 80-81:

Referiert die Kritik von Painlevé; Gedankenexperiment mit dem Eisenbahnzug, der wegfährt und wieder zu derselben Station zurückkommt; nach der SRT soll die Uhr im Zug eine Zeitdilatation erfahren. Painlevé fragt, ob die Zeitdilatation nach Rückkehr des Zuges in den Bahnhof erhalten bleibt? Einstein und Langevin bejahen; Painlevé bestreitet: die Uhr muß dieselbe Stunde zeigen wie die Bahnhofsuhr. Nach Auffassung des Berichterstatters in der Zeitung: ein schwerer Einwand, der noch nicht ausgeräumt ist.

Société Française de Philosophie, 6. April

LA THÉORIE DE LA RELATIVITÉ: [Société Française de Philosophie] séance du 6 avril 1922 / [Ehrendast: A. Einstein; Diskutanten: Léon, Langevin, Hadamard, Cartan, Painlevé, Paul Lévy, Perrin, Becquerel, Brunschvicg, Le Roy, Bergson, Meyerson, Piéron] éditeur-gérant: Max Leclerc.

In: Société Française de Philosophie. Bulletin. 22. 1922, Nr. 3 (=S. 91-113).

Unter den Teilnehmern an der Diskussion mit A. Einstein äußern Kritik: Painlevé (S. 98), Paul Lévy (S. 98), Bergson (S. 102-107). - Bemerkenswert an Einsteins Beiträgen ist seine wiederholte Aussage, daß für die Behandlung physikalischer Probleme die Wahl der Geometrie (euklidisch, nicht-euklidisch) völlig freigestellt ist und nach Gesichtspunkten der Bequemlichkeit erfolgen kann (S. 98; 99): damit sind die Lieblingsbehauptungen der Relativisten vom Tisch, nur die vierdimensionale oder nur die nicht-euklidische Geometrie sei die „wahre“ Geometrie des Raumes.

PAINLEVÉ, PAUL:

(S. 98:) Eine wesentliche Schwierigkeit entsteht beim Übergang von einem Inertialsystem zum anderen, weil die Zeit des ruhenden Beobachters (observateur fixe) und des bewegten Beobachters (l'observateur qui change de système d'inertie) nicht mehr übereinstimmen sollen. „Ce défaut de correspondance univoque empêche d'appliquer des raisonnements de réciprocité et crée une dissymétrie fondamentale.“

LÉVY, PAUL:

(S. 98:) Die Ausdrucksweise der Raumkrümmung durch die Sonne (que le soleil crée une courbure de l'espace) könnte zur Folge haben, daß man ihr eine objektive Bedeutung gibt, die sie nicht hat (que l'on attribue ... une signification objective qu'il n'a pas). Es wäre vorzuziehen zu sagen, daß die Sonne die Maßstäbe verändert, daß diese eine Kontraktion (contraction longitudinale) erfahren, wenn sie sich auf Radianten der Sonne nähern (quand elles se rapprochent radialement du soleil). - Das Bemühen, die Vorstellung einer objektiven Raumkrümmung zu verhindern, würde von den meisten Relativisten nicht geteilt, die auch darin Einsteins angeblich revolutionäre Umwälzung aller Begriffe feiern.

BERGSON, HENRI:

[Diskussionsbeitrag], S. 102-107.

Abdruck in: Bergson: *Écrits et paroles*. 3. 1959, S. 497-503. - Engl. Übers. in: Bergson and the evolution of physics. Ed.: P. A. Y. Gunter. Knoxville 1969, S. 128-133.

(S. 102-107:) Erörtert nach huldigenden Worten an den Ehrendast A. Einstein („une physique nouvelle, une nouvelle manière de penser“) das Problem der Zeit. Nach allgemeiner Auffassung

Free discussion - in China, wo denn sonst?

„To the best of our knowledge, Einstein's Theory of Relativity is intensely interesting to scientists, engineers and experts even in Chinese industrial community; quite a few of them, however, hold dissenting opinions. To deepen the understanding of this theory, a paper criticizing SRT has been published in our „Scientific discussion“ column of the Vol. 4, No. 2, 1993 issue. Our hope is to encourage a dialectic approach to truth. We invite free discussion.“

In: Chinese journal of systems engineering and electronics. 5. 1994, Nr. 1, S. 77.

Füsyk-Blyte Nr. 33

gilt eine allgemeine Zeit für alle; diese Auffassung ist auch mit der SRT vereinbar (S. 103). - Wie die eine allgemeine Zeit für alle, so gibt es auch eine absolute Gleichzeitigkeit (GLZ) für alle, die intuitiv gegeben ist, unabhängig von mathematischen Formeln oder synchronisierten Uhren; gäbe es sie nicht, würde man keine Uhren bauen, niemand würde sie kaufen (S. 106). - Einstein erkennt die GLZ für nebeneinander befindliche Ereignisse und Uhren an, bestreitet sie jedoch für voneinander entfernte Ereignisse: für diese Unterscheidung kann er jedoch nicht angeben, „où commence la proximité, où finit l'éloignement?“ (S. 106). Einsteins als benachbart definierte Uhren würden z.B. für intelligente Mikroben als weit entfernt erscheinen, so daß diese Lebewesen diese GLZ bestreiten würden, indem sie sagen: „Ah non! nous n'admettons pas cela. Nous sommes plus einsteiniens que vous, Monsieur Einstein“ (S. 106). - Bergsons Argumentation wird in seinem Buch „Durée et simultanéité“ desselben Jahres eingehend dargestellt und begründet.

1922, Sept. Leipzig: Hundertjahrfeier der Naturforscher

VERHANDLUNGEN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER NATURFORSCHER UND ÄRZTE: 87. Versammlung zu Leipzig, Hundertjahrfeier, vom 17. bis 24. Sept. 1922 / Hrsg.: Alexander Witting. Leipzig: Vogel 1923. ca. 376 S.

Erscheinungsjahr auf Umschlagtitel: 1922.

Für die Entwicklung der Theoriekritik ist die Hundertjahrfeier in Leipzig der entscheidende Wendepunkt geworden, weil die Fraktion der Relativisten durchsetzen konnte, jegliche Kritik der beiden Relativitätstheorien aus dem Veranstaltungsprogramm zu verbannen: kein Vortrag eines Kritikers, keine öffentliche Diskussion. Stattdessen wurden zwei Jubelvorträge angesetzt, von M. v. Laue (Die Relativitätstheorie in der Physik, S. 45-57) und von M. Schlick (Die Relativitätstheorie in der Philosophie, S. 58-69.)

Das Signal

Damit war für die Fachöffentlichkeit wie für die allgemeine Öffentlichkeit das Signal gegeben, daß beide Relativitätstheorien künftig als allgemein durchgesetzt zu gelten haben und Kritik an ihnen in der akademischen Wissenschaft nicht mehr statthaft ist, und wenn künftig Kritik noch irgendwo vorgetragen werden sollte, sie als unseriös zu betrachten und mit Schweigen zu übergehen ist.

Die Naturforscher

Der feierliche Anlaß der Jahrhundertfeier förderte bei den Naturforschern den Wunsch nach Großartigkeit; die von den Relativisten beherrschten Medien hatten die Gesellschaft auf die revolutionierenden Erkenntnisse eingestimmt; und seit der Verleumdung der Vortragsveranstaltung in der Philharmonie in Berlin 1920 als antisemitische Hetze hatte dieser Rettungsanker der Relativisten seine Wirkung getan; in dieser Seelenlage haben die Naturforscher es zugelassen, daß auf ihrer Jahrhundertfeier die Fraktion der Relativisten im Handstreich sich aller Kritik entledigen konnte. Unter diesem Gesichtspunkt hat noch kein Wissenschaftshistoriker es gewagt, die Veranstaltung in Leipzig zu erforschen. Wenn die von der Großartigkeit der beiden Relativitätstheorien hypnotisierte Wissenschaftshistorie einmal aus ihrem Tiefschlaf erwachen sollte und wieder in die Freiheit des Forschens entlassen sein wird, harren ihrer die schönsten Aufgaben. Eine dieser Aufgaben wird es sein, aus den Akten

der Gesellschaft und den Nachlässen der handelnden Personen in Erfahrung zu bringen, wer die Schuld an diesem historischen Versagen einer ganzen Branche trägt, welche Widerstände die Relativisten zu überwinden hatten (wenn es welche gegeben hat) und welche Mittel sie dazu eingesetzt haben. Es geht um nicht mehr und nicht weniger als die Machtergreifung der Relativistik auf dem Felde der theoretischen Physik.

Die Kritiker

Für eine Veranstaltung im September mußten die Planungen im Frühjahr oder spätestens im Frühsommer im wesentlichen festgestanden haben: von diesem Zeitpunkt an mußten die Kritiker von ihrer Ausbootung und der Säuberung der Hundertjahrfeier von jeglicher Kritik Kenntnis haben. Sie mußten erkennen, daß ihr Einfluß in den entscheidenden Gremien auf Null gesunken war, daß Kritiker einer bestimmten physikalischen Theorie in Deutschland keine Naturforscher mehr sein können. Das war für Physiker eine völlig neue und unbekannte Lage.

So blieb den Kritikern gewisser physikalischer Theorien nur noch die Möglichkeit, von außen auf die Veranstaltung einzuwirken, von der Straße her, durch das Verteilen von Handzetteln vor dem Gebäude, in dem die rauschenden Festlichkeiten der „hundertjährigen Jubelfeier“ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte vor sich gingen, mit nicht weniger als 15 Ansprachen zur Eröffnung (Geschäftsführer, Ministerpräsident, Kultusminister, Ministerialrat, Staatssekretär, Oberbürgermeister, Rektor, Regierungsrat „im Namen der deutschen wissenschaftlichen Vereine, Gesellschaften und Akademien der Wissenschaften“, Sanitätsrat des Deutschen Ärztevereinsbundes, Hofrat aus Wien, Professor aus Prag, Professor aus Basel verleiht Diplom, Dr. v. Hedin von der Schwedischen Akademie, Prof. Arrhenius von der Skandinavischen Naturforscherversammlung, Prof. Goldschmidt überbringt Diplom aus Kristiania, Prof. Bokay aus Budapest, Prof. Rassow von der Straßburger Wiss. Ges. in Heidelberg, ferner werden 18 Telegramme und Glückwunschschriften verlesen) und schließlich der Ansprache des Vorsitzenden (Relativisten) Max Planck, in der er zum Schluß sagt, was die feiernde Gesellschaft immerdar sein will (S. 33):

„Sie will immerdar sein eine Stätte der freien wissenschaftlichen Forschung, ein Sammelpunkt für unabhängig denkende, gleichstrebende Fachgenossen, eine Schutzwehr gegen das Überwuchern jeglicher Art von Stümperei in der Natur- und Heilwissenschaft, ein Wahrzeichen für die Einheit und den Fortschritt der deutschen Kultur.“

Alle durften reden, nur die häßlichen Kritiker nicht. Vielleicht hätten sie ein Telegramm schicken sollen.

Wunder der Wunder

„Wenn Minkowski schon die Verkürzung durch absolute Bewegung „als Geschenk von oben“ bezeichnet hat, so müßte die Verkürzung oder Verzögerung durch bloße Abstandsänderung bzw. durch die Geschwindigkeit derselben als Wunder der Wunder bezeichnet werden!“

O. Kraus: Fiktion und Hypothese in der Einsteinschen Relativitätstheorie. Vortrag, Halle 1920. Abdruck in: Annalen der Philosophie. 2. 1921, S. 357.

Füsyk-Blyte Nr. 34

Der „Handzettel der 19“ - die Ehrenrettung der Physik

Vor diesem Hort „der freien wissenschaftlichen Forschung“ und des „Fortschritts der deutschen Kultur“ verteilten die Kritiker oder ließen verteilen einen Handzettel (man möchte sich vorstellen, der Nobelpreisträger Lenard selbst verteilt in Leipzig auf der Straße Handzettel, um physikalisch Gehör zu finden) mit folgendem Wortlaut:

„Die Leitung der „Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte“ hat es für richtig gehalten, unter den wissenschaftlichen Darbietungen der Leipziger Jahrhundertfeier Vorträge über *Relativitätstheorie* auf die Tagesordnung einer großen, allgemeinen Sitzung aufzunehmen. Es muß und soll dadurch wohl der Eindruck erweckt werden, als stelle die Relativitätstheorie einen Höhepunkt der modernen wissenschaftlichen Forschung dar.

Hiergegen legen die unterzeichneten Physiker, Mathematiker und Philosophen entschieden Verwahrung ein. Sie beklagen aufs tiefste die Irreführung der öffentlichen Meinung, welcher die Relativitätstheorie als Lösung des Welträtsels angepriesen wird, und welche man über die Tatsache im Unklaren hält, daß viele und auch sehr angesehene Gelehrte der drei genannten Forschungsgebiete die Relativitätstheorie nicht nur als eine unbewiesene Hypothese ansehen, sondern sie sogar als eine im Grunde verfehlte und logisch unhaltbare Fiktion ablehnen. Die Unterzeichneten betrachten es als unvereinbar mit dem Ernst und der Würde deutscher Wissenschaft, wenn eine im höchsten Maße anfechtbare Theorie voreilig und marktschreierisch in die Laienwelt getragen wird, und wenn die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte benutzt wird, um solche Bestrebungen zu unterstützen.

Dr.-Ing. L. C. Glaser, Würzburg; Prof. Dr. F. Lipsius, Leipzig; Prof. Dr. M. Palagyi, Darmstadt; Dr. L. Kühn-Frobenius, Berlin; Geh. Rat Prof. Dr. P. Lenard, Heidelberg; Prof. Dr. J. Riem, Berlin; Dr. H. Fricke, Charlottenburg; Prof. Dr. K. Strehl, Hof; Dr. K. Geißler, Eisenach; Prof. Dr. E. Gehrcke, Berlin; Prof. Dr. S. Mohorovicic, Agram; Dr. K. Vogtherr, Karlsruhe; Dr. R. Orthner, Linz; Dr. J. Kremer, Graz; Dr. St. Lothigius, Stockholm; Dr. V. Nachreiner, Neustadt a.d.H.; Prof. Dr. M. Wolff, Eberswalde; Dr. A. Krauß, Eberswalde; Geh. Rat Prof. Dr. Dr. E. Hartwig, Bamberg.“

(Quelle: Reproduktion in: Ch. Schönbeck: Albert Einstein und Philipp Lenard. Berlin 2000, S. 37.)

Dies ist das Dokument zur Ehrenrettung der Physik im Jahre 1922, zum Zeichen, daß nicht alle sich dem Diktat des Reichskanzlers der Physik beugen, daß vielmehr einige Wenige auf der Freiheit des selbständigen Urteils bestehen und es ablehnen, etwas nachzuplappern, was sie in der Sache als eine schon logisch unhaltbare Fiktion zurückweisen, in der Methode als eine Irreführung der Öffentlichkeit durch marktschreierische Propaganda anprangern. Die anschließenden acht Jahrzehnte Diktatur der Relativistik haben den Wert des „Handzettels der 19“ steigen lassen zu einem der seltenen Dokumente des reinen Engagements für eine Überzeugung, denn materielle oder soziale Vorteile konnte sich 1920 keiner der Unterzeichner ausrechnen.

Unter der anhaltenden Diktatur der Relativisten wird der „Handzettel-Protest der 19“ noch im Jahr 2000 von der relativistikfrommen Wissenschaftshistorie folgendermaßen kommentiert (Charlotte Schönbeck: Albert Einstein und Philipp Lenard. Berlin: Springer 2000, S. 36): „Die Gegner der Relativitätstheorie hatten ihren Widerstand nicht aufgegeben, sie ließen rote Handzettel (Abb. 11) verteilen, um die Tagungsteilnehmer „aufzurütteln“.“

Auch im Jahr 2000 also sind die Kritiker nur „Gegner“, und ihre Kritik war nur „Widerstand“, und sie haben ihren Widerstand „nicht aufgegeben“, wie es vernünftige Leute tun, sondern wollten sogar noch Tagungsteilnehmer aufrütteln, wobei die Autorin „aufrütteln“ noch im Jahr 2000 in Anführungszeichen setzt, nicht weil sie aus dem Text des Handzettels von 1922 zitiert, sondern es sind ihre eigenen Anführungszeichen um zu zeigen, daß diese tatsächliche Absicht der Unterzeichner von 1922 der Autorin noch im Jahr 2000 wohl sehr unpassend oder vielleicht sogar komisch vorkommt: gibt es etwas Komischeres als Leute, die eine offene Auseinandersetzung fordern? Unsere Dokumentation liefert eine Übersicht dieser Komiker.

Im Land der Obertanen und Untertanen haben selbständig urteilende Geister keine gute Presse, weder 1922 noch im Jahr 2000 in der Schriftenreihe „Schriften der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Heidelberger Akademie der Wissenschaften“, in der die Arbeit von Schönbeck erschienen ist. Ganz besonders schlecht wird die Presse, wenn die Kritik auch noch recht behält. In der akademischen Physik herrschen reine Hierarchie und orthodoxer Glaube, und alles was nach Ketzertum duftet, gehört auf den - Gottseidank noch unblutigen - Scheiterhaufen der öffentlichen Verächtlichmachung, und alle Rechtgläubigen haben das Ketzertum überall, wo sie es antreffen, und sei es in der Vergangenheit, zu denunzieren und zu zertreten. Der physikalische Religionskrieg sieht, das liegt in der Logik von Religionskriegen, seinen größten Erfolg und Triumph des Glaubens von 1920 bis 2000 in der Abschaffung der akademischen Wissenschaftsfreiheit auf dem Gebiet der theoretischen Physik - und wunderbarerweise, Triumph über Triumph, niemand will etwas bemerkt haben.

Die Strategie nach der Machtergreifung: Ausmerzung, Gleichschaltung

Auf die Machtergreifung im Handstreich auf der Jubelfeier in Leipzig folgte eine Strategie der Ausmerzung jeglicher Kritik, Säuberung und Gleichschaltung in allen akademischen Gremien und Verlagen und Publikationsorganen, so weit der Arm der Physik-Machthaber reichte.

Für die Kritiker bedeutete dies, daß sie fortan nur noch außerhalb der Reichweite des Physik-Establishments Möglichkeiten zur öffentlichen Äußerung finden konnten. Sie bestanden und bestehen im wesentlichen in Zeitschriften für die gesamten Naturwissenschaften oder Zeitschriften anderer Fachgebiete und in Verlagen, die nicht vom Physik-Establishment abhängig sind sowie im Selbstverlag.

Die Entwicklung im autoritätsgläubigen Deutschland zur Diktatur der Relativistik ist in den anderen westlichen Ländern in ganz unterschiedlicher Weise und zeitlich versetzt nachvollzogen worden: in Italien eigentlich bis heute nicht, in Frankreich nicht so durchgreifend, in Großbritannien und den USA erst nach dem Zweiten Weltkrieg. Die Wissenschaftshistoriker haben bisher mit Vorliebe die Einführung der Relativitätstheorie in diesen Ländern dargestellt, sich für das weitere Schicksal der Kritik und der Wissenschaftsfreiheit in diesen Ländern jedoch nicht interessiert, weil sie sich als artige Erfüllungsgehilfen der Relativistik verstehen.

Alle erfolglos

„Jakob Laub, der ja 1910 alle bekannten Versuche, durch die eine absolute Bewegung, d.h. ein Existenznachweis des Äthers, geliefert werden sollte und die alle erfolglos geblieben waren ...“

Ch. Schönbeck: Albert Einstein und Philipp Lenard. Berlin (usw.): Springer 2000. S. 15.
Füsyk-Blyte Nr. 35

Die allen Unterdrückungsmaßnahmen zum Trotz unverändert starke Tradition einer rationalen Relativitäts-Kritik durch alle Jahrzehnte und sogar das deutliche und erfreuliche Anwachsen dieser Kritik in zwei Schüben, nämlich nach 1950 und nach 1970, ist durch die Physik-Machthaber von der öffentlichen Wahrnehmung erfolgreich ausgeschlossen worden. Vgl. hierzu im Fehler-Katalog (Kap. 2) den Abschnitt T: Soziale Durchsetzung.

Lenards verhängnisvolles „Mahnwort“ von 1922

LENARD, PHILIPP:

Über Äther und Uräther: mit e. Mahnwort an deutsche Naturforscher [datiert: Juli 1922]. 2., verm. Aufl. Leipzig: Hirzel 1922. 66 S.

Zitate abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 90-91.

S. 5-10: „Ein Mahnwort an deutsche Naturforscher“. - Zum ersten Mal erscheinen in Lenards theoriekritischen Schriften hier auch antisemitische Äußerungen: er bezeichnet die Methoden der Durchsetzung der Theorie als unsachlich und undeutsch und typisch jüdisch, besonders die Methode, sachliche Fragen als persönlichen Streit auszutragen. - Als Auslöser für das „Mahnwort“ nennt Lenard folgende Vorkommnisse und Motive: (1) die „Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte“, die als wissenschaftliche Gesellschaft ein abgewogenes Urteil aussprechen müßte, ist auf ihrer Hundertjahrfeier in Leipzig der unwissenschaftlichen Anpreisung der Theorie nicht nur nicht entgegengetreten, sondern hat sich an der Propagierung des „Unfugs“ und „Hypothesenhaufens“ beteiligt; (2) in einem Zeitungsartikel haben einige Mathematiker ihm als Motiv für seine Theoriekritik persönliches Übelwollen unterstellt (Lenard nennt weder den Namen der Zeitung noch den Artikel); (3) sieht in der allseitigen Propaganda für die Theorie einen „Fremdgeist“, eine „dunkle Macht“ wirken, die den „gesunden deutschen Geist“ zurückdrängt.

Führt als offensichtliche Schwächen der Theorie, über die eine öffentliche Diskussion verweigert wird, folgende Punkte an: (1) Einstein hat seine grundlegende Behauptung von der Nichtexistenz des Äthers umgeworfen, ohne daß die Konsequenzen diskutiert werden. (2) Die Behauptung mathematischer Konstruktionen als physikalische Realität. (3) Die Verleugnung der unabhängigen Vorgänger Soldner, Gerber und Hasenöhl.

S. 11-66: Haupttext des Buches, im selben Umfang wie die Ausgabe vom August 1921.

Das Jahr 1922 bringt eine verhängnisvolle Entwicklung durch die antisemitischen Äußerungen Lenards in seinem „Mahnwort“: nachdem er in seinen bisherigen hier dokumentierten theoriekritischen Veröffentlichungen nicht die geringste persönliche Diffamierung gegen Einstein vorgetragen hatte, bedeutet das „Mahnwort“ einen Bruch, der wegen der prominenten Stellung Lenards den Relativisten einen Vorwand lieferte, künftig alle Kritiker der Einstein-schen Theorien pauschal als Antisemiten zu verleumden, eine zumindest in Deutschland bis heute anzutreffende Praxis.

Jüngeres Beispiel, 1994: „Ein Jahrzehnte dauernder, völlig unsachlicher ideologischer Streit, an dem sich zahlreiche weltanschauliche Gruppierungen beteiligten (Marxisten, NS-Ideologen u.a.) zeugt von dem fundamentalen Mißverständnis der Relativitätstheorie, das sich unter ihren vermeintlichen Gegnern ausgebreitet hatte“ (P. Mittelstaedt: Philosophie und Physik der Raumzeit. 2. Aufl. 1994, S. 99-100).

Mittelstaedts Botschaft 1994 lautet unverändert: die Kritik ist keine Kritik, sondern Streit, und der ist völlig unsachlich, also ohne Vorbringen von physikalischen Argumenten; die Kritiker sind gar keine Kritiker, sondern „Gegner“, aber nur vermeintliche, also irgendwie gar keine richtigen, sozusagen nur eingebildete Gegner, alles falsch verstehende, nur unsachlich und ideologisch argumentierende Leute wie z.B. NS-Ideologen.

Lenard und die anderen, äußerst wenigen Theoriekritiker, die ihre berechtigte und überwiegend glänzende physikalische Argumentation mit antisemitischer Hetze verbanden, haben schwere historische Schuld auf sich geladen, indem sie den Relativisten den Anschein einer Berechtigung zur pauschalen Verleumdung der Kritik lieferten, den die Öffentlichkeit bis heute nicht durchschauen kann: der erfundene Antisemitismus als Rettungsanker für eine haltlose Theorie ist probates Mittel, hat sich glänzend bewährt.

Von den 19 Unterzeichnern des „Handzettels“ ist nach unserem gegenwärtigen Kenntnisstand Ph. Lenard der einzige, der antisemitische Argumente in seine physikalische Kritik eingeführt hat; die anderen 18 Unterzeichner haben diesen Weg nicht beschritten. - Vgl. Kap. 1: Einleitung, S. 37-40 (Antisemitismus).

Der Traditionsbruch in der Naturwissenschaft

Die Machtergreifung einer Fraktion mit anschließender vollständiger Säuberung und Ausschaltung aller Kritiker, so weit der Arm der Physik-Machthaber reicht, dabei nach Kräften unterstützt durch die gesamten offiziellen Naturwissenschaften, unter Abschaffung der Freiheit von Lehre und Forschung auf dem Gebiet der theoretischen Physik und Geheimhaltung des ganzen Geschehens vor der ahnungslosen, gutgläubigen Öffentlichkeit durch Beherrschung und Manipulation der Medien - dies ist nach dem Selbstverständnis, wie es die akademischen Institutionen und Gremien in ihren Sonntagsreden zu verbreiten pflegen, ein Traditionsbruch von ungeheurer Tragweite und, so weit wir sehen, von absoluter Einmaligkeit in den pluralistisch verfaßten Gesellschaften der westlichen Länder. Der Bruch wurde 1922 handgreiflich durch die Diskrepanz der Worte Max Plancks von der Freiheit und dem vor dem Eingang verteilten „Handzettel der 19“.

Diesen Traditionsbruch in der Öffentlichkeit zu vermitteln, eine Untersuchung der historischen Schuld an der Abschaffung der Wissenschaftsfreiheit und der daraus resultierenden Verhinderung der Forschung zu veranlassen und eine allgemeine, öffentliche Diskussion und Rehabilitierung der seit acht Jahrzehnten verleumdeten und unterdrückten Kritik zu erreichen, ist der Zweck unseres Forschungsvorhabens und der vorliegenden Dokumentation, die wir als *Schwarzbuch der Relativistik* verstehen.

No one has attempted to refute

„He's always been interested in relativity, and repeated the Michelson-Morley experiment with quartz crystal in 1937 and with radio waves in 1955, when he first pointed out a basic error in the theory. „No one has attempted to refute my arguments“, Dr. Essen told us, „but I was warned that if I persisted I was likely to spoil my career prospects.“

L. Essen in: Wireless world. 84. 1978, Oct., Nr. 1514, S. 44.

Füsyk-Blyte Nr. 36

1922 H. Bergson: *Durée et simultanéité*

BERGSON, HENRI:

Durée et simultanéité [7. éd.]: à propos de la théorie d'Einstein. 1. éd. „Quadrige“. Paris: Pr. Univ. de France 1992. 216 S. (Quadrige. 141.)

Enthält: Vorw. zur 1. éd. 1922; Vorw. zur 2. éd. 1923; Vorw. zur 7. éd. 1968; Anhänge 1-3 zur 2. éd.

Beschränkt seine Untersuchung auf die Zeit in der SRT (S. XI). - Besteht auf der Reziprozität des Relativitätsprinzips: damit sind alle Inertialsysteme (IS) vollständig gleichberechtigt; der Beobachter im IS(1) trifft über ein anderes IS(2) dieselben Feststellungen wie der Beobachter im IS(2) über das IS(1). Die behaupteten Paradoxa lösen sich auf: es gibt auch für Einsteins Hypothese nur eine allgemeingültige Zeit (S. 25-26; 37-39).

Analysiert die Grundlagen unseres Zeitbegriffs: Zeit kann nur von einem lebenden realen Beobachter wahrgenommen werden: „Sans une mémoire élémentaire qui relie les deux instants l'un à l'autre, il n'y aura que l'un ou l'autre des deux, un instant unique par conséquent, pas d'avant et d'après, pas de succession, pas de temps“ (S. 46). Nur die wahrgenommene Zeit ist wirkliche Zeit (temps réel), alle nicht direkt wahrgenommenen, beobachteten Zeiten sind fiktiv. - Aus dieser Analyse folgt das Urteil über die bei Einstein üblichen zwei Systeme, den üblichen Beobachter in jedem der beiden Systeme, die Lorentz-Transformationen zum Umrechnen der Meßdaten zwischen den Systemen: nur die von einem Beobachter wirklich gemessene Zeit ist wirklich - und alle realen Beobachter in ihren IS sind völlig gleichberechtigt und messen gegenseitig dasselbe, weshalb auch in der SRT die eine allgemeingültige Zeit herrscht - und alle über die Lorentz-TF berechneten Zeiten sind nur zugeschriebene Zeiten, deshalb fiktiv (S. 193).

Die Gleichzeitigkeit (GLZ) soll nach Einstein für nebeneinander befindliche Uhren oder Ereignisse absolut gelten, für voneinander entfernte Uhren oder Ereignisse jedoch nicht: diese Unterscheidung Einsteins zwischen nahe und entfernt hat für die Gültigkeit des Begriffs der GLZ keinen wissenschaftlichen Wert (n'a pas de valeur scientifique, S. 55); wenn man zwischen zwei Uhren, die nach Einstein nebeneinander stehen und absolute GLZ ermöglichen, eine Mikrobe setzt, dann wird diese Mikrobe beide Uhren als weit voneinander entfernt beurteilen und keine absolute GLZ zugestehen: „Un microbe intelligent trouverait entre deux horloges „voisines“ un intervalle énorme; et il n'accorderait pas l'existence d'une simultanéité absolue ...“ (S. 55).

Das Zwillingsparadoxon (ZWP) mit dem schneller alternden zurückgebliebenen Zwilling ist kein realer Effekt, weil die volle Reziprozität des Relativitätsprinzips (RP) zwischen dem Reisenden und dem auf der Erde Zurückgebliebenen einen gleichartigen Zeitablauf voraussetzt (S. 76-79). Widmet dem ZWP einen Appendice 1 (S. 183-193): Die zahllosen verschiedenen Zeiten der SRT sind fiktiv, es gibt nur eine reale Zeit. Die behaupteten Effekte des ZWP sind vergleichbar mit den perspektivischen Veränderungen, wenn sich zwei Personen voneinander entfernen: wer die entfernte Person nur noch in Zwergengröße sieht, weiß, daß sich die entfernte Person nicht in einen Zwerg verwandelt hat, und daß sie nach ihrer Rückkehr wieder in ihrer wahren Größe erscheint.

Da Bergson in langen Passagen die Bedingungen der SRT samt allen behaupteten Effekten durchspielt und fast ausschließlich nur die Zeitaspekte kritisch analysiert, entsteht strecken-

weise der Eindruck der Unentschlossenheit, einer teilweisen Akzeptanz der Theorie, was jedoch sachlich überhaupt nicht zutrifft (vgl. Nordensons Kritik).

Wenn auch nur für den Aspekt der Zeit durchgeführt, handelt es sich um eine fundamentale Zurückweisung aller diesbezüglichen Lieblingsideen der Relativisten. - Eine besonders hübsche Idee ist die Mikrobe zwischen den Uhren: damit wird Einstein gezeigt, daß seine Anerkennung der absoluten Gleichzeitigkeit für „benachbarte“ Ereignisse gewissermaßen ein taktischen Fehler war, weil die Begrenzung auf irgendeine „Nachbarschaft“ nicht begründet und sogar leicht widerlegt werden kann, wie die Mikrobe zeigt. Relativisten müßten über die Belebung ihrer „Gedanken“ (die sie für Experimente halten) mit diesen possierlichen Tierchen entzückt sein.

1922 M. Dubroca: L'erreur de M. Einstein

DUBROCA, MARCELIN:

L'erreur de M. Einstein: l'inacceptable théorie; l'éther et le principe de la relativité. Paris: Gauthier-Villars 1922. 48 S.

Bibliothèque Nationale, Paris: für 1922 zwei Ausgaben mit 48 S. u. 51. S.

Behandelt u. a. den Widerspruch zwischen dem Relativitätsprinzip der SRT und der behaupteten absoluten Konstanz und Identität der Lichtgeschwindigkeit für alle beliebig bewegten Beobachter.

1922 M. Gandillot: Relativité

GANDILLOT, MAURICE:

Débat sur la relativité. In: Revue scientifique. 60. 1922, S. 262-267.

Fingiert einen Dialog zwischen 4 Vertretern der SRT (genannt: Mathémate, Astronoman, Physician, Logomane) und einem kritischen Kontrahenten (genannt: Quaerens), der die Meinung des Autors vorträgt und schließlich die Aufgabe der Theorie fordert.

1922 M. Greeve: Onhoudbaarheid der relativiteitstheorie

GREEVE, MAX

De onhoudbaarheid der relativiteitstheorie: (met de bewijsvoering der al-eenheid van den tijd) / door Max Greeve.

Den Haag: Uitgevers-Maatschappij „HAGA“ 1922. 38 S.

Kritisiert die behauptete Relativität der Zeit und der Gleichzeitigkeit.

If I dared to write a thesis critical of Einstein

„The upshot of all this, as far as my graduate study was concerned, was that the physicist at Kansas *threatened* me: if I dared to write a thesis critical of Einstein without permission from his department, even if I wrote it in some other department of the university, his department would see to it that I never received my doctorate. And, of course, this permission was not forthcoming.“

J. E. Chappell: Letter to the editor. In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4, S. 489.

Füsyk-Blyte Nr. 37

1922 „Einstein-Film“

Film über die Relativitätstheorie; vgl. Kritik bei Henning 1922.

1922 H. Henning: Einsteins Relativitätslehre

HENNING, HANS:

Einsteins Relativitätslehre im Lichte der experimentellen Psychologie und des philosophischen Realismus. Leipzig: Barth 1922. 46 S.

Vorzügliche Kritik des Einstein-Films.

Die Theorie ist „niemals jedoch in der erlebbaren und photographierbaren Wirklichkeit anzutreffen“ (S. 2): deshalb kann auch der Einstein-Film keine Bilder der „Wirklichkeit“ bieten, sondern nur Trickzeichnungen, die den Sehraum des Beobachters wiedergeben sollen, dabei jedoch Fehler machen, die die experimentelle Psychologie aufklären muß. „Nach den Gesetzen der physiologischen und psychologischen Optik sehen wir die Gegenstände der Außenwelt nicht in derjenigen Lage zueinander, die sie im wirklichen Raume einnehmen ... Mit anderen Worten: der Sehraum deckt sich nicht mit dem objektiven Raum“ (S. 3).

Analysiert das „Sophisma“ des Uhrenparadoxons: „weil“ nach der Theorie beliebig angenommen werden darf, welches von zwei inertialen Systemen man als bewegt betrachtet, müßte einmal die eine Uhr, einmal die andere Uhr nachgehen, müßten also beide Uhren gleichzeitig nachgehen: „d.h. sie gehen objektiv gleich“ (S. 5). - Zum unterschiedlichen Uhrengang: „Mechanische Uhren, die je nach der Geschwindigkeit des Zuges verschieden rasch gehen, Geschwindigkeitsänderungen mitmachen und Gesamtzeiten angeben, lassen sich nicht konstruieren“ (S. 4). - „Wenn viele populäre Darstellungen der Relativitätslehre oder der Text des Einstein-Films wörtlich sagt: „ein vierjähriger Knabe kann nach zehn Jahren ein achtzigjähriger Greis sein, es kommt nur auf die Bewegung an“, so ist das ein krasser Unsinn“ (S. 6). - „Unweigerlich hat der Zeitbegriff, welcher in der philosophischen Wirklichkeit und für objektive Geschehnisse gilt, die Eigenschaft der *Nichtumkehrbarkeit*. Eine bestimmte Wirklichkeitsphase kann nicht zugleich vergangen, gegenwärtig und zukünftig sein, sie kann sich auch nicht wiederholen“ (S. 10-11). - Wirft der Theorie einen grundsätzlichen erkenntnistheoretischen Relativismus vor, stützt sich dabei auf ein Zitat von Weyl (Über Feld u. Materie. In: Ann. d. Phys. 1921): „Prinzipiell gesprochen ist also in der allgemeinen Relativitätstheorie nicht nur der Begriff der absoluten, sondern auch der relativen Bewegung verschiedener Körper gegeneinander *sinnlos*“ (S. 11).

Erfindet zur Prüfung der behaupteten Längenkontraktion ein reales Experiment im Stil von Einsteins Eisenbahn-Gedankenexperimenten: zwei „Drahtgitter“, die als elektrische Kontakte dienen sollen, werden am Schienenweg so aufgestellt, daß der ruhende Wagen sie mit beiden Wagenenden gerade berührt und dann einen elektrischen Kontakt schließt; der fahrende Wagen soll laut Theorie verkürzt sein, würde daher im Vorbeifahren die beiden Drahtgitter nicht mehr gleichzeitig berühren und deshalb *keinen* elektrischen Kontakt schließen können. Der Wagen wird mit Sprengstoff beladen, der bei Kontakt mit beiden Drahtgittern den Wagen in die Luft sprengt: nun werden alle Relativisten zur Fahrt im Wagen eingeladen; wenn sie an die Verkürzung durch Bewegung glauben, müßten sie vertrauensvoll einsteigen. Henning

erwartet: „Nur einige Führer bleiben zurück und gestehen: der Wagen muß explodieren, denn Naturgesetze sind unabhängig von den Einsteinschen Koordinatenbetrachtungen“ (S.13).

Bestreitet die behauptete Relativität der Gleichzeitigkeit (GLZ): diese Relativierung stellt eine Bestreitung der GLZ dar, in klarem Widerspruch zu Einsteins eigener Aussage über die Gleichzeitigkeit in der physikalischen Beobachtung. Die Feststellung der GLZ ist nur eine „instrumentale Frage“: „Es steht dem naturwissenschaftlich nichts im Wege, ein Ereignis A auf der Erde als gleichzeitig einem Ereignis B auf dem Mars zuzuordnen“ (S. 20).

Weist den reinen Propaganda-Charakter des Einstein-Films nach, referiert hierzu decouvrirende Stellungnahmen der damaligen wissenschaftlichen Berater und Autoren. - Liefert übrigens eine vorzügliche Analyse des Fehlers in der angeblichen Zeitdilatation, erkennt das von den Relativisten so genannte „Uhrenparadoxon“ als „Sophisma“: ein Scheinproblem. - Weist den Relativisten den Subjektivismus ihrer „Beobachter“ und den erkenntnistheoretischen Relativismus ihrer Behauptungen nach, den die Relativisten besonders gern bestreiten. Eine der gedankenreichsten kritischen Schriften.

1922 S. Lothigius: De relativitetsteoriernas oväderhäftighet

LOTHIGIUS, STEN:

De Einsteinska relativitetsteoriernas oväderhäftighet: 1. Speciella relativitetsteorier. 2. Speciella relativitetsteoriens matematik. Stockholm: M. Th. Dahlström 1922. 15 S.

1922 D. C. Miller: Ether-drift experiments

MILLER, DAYTON CLARENCE:

Ether-drift experiments at Mount Wilson in 1921 and at Cleveland in 1922: [Bericht über Vortrag, National Academy of Sciences, annual meeting, Washington, 24.-26. April 1922].

In: Science. 55. 1922, Nr. 1427, S. 496.

Bericht über „Ether-drift experiments at Mount Wilson Solar Observatory“, in: Physical review. Ser. 2, 19. 1922, April, S. 407-408.

Die Wiederholung des Interferometer-Versuchs von Michelson-Morley durch D. C. Miller im März u. April 1921 auf dem Mount Wilson, 6000 Fuß Höhe, hat eine positive Drift von

Philosophische Bedeutung

„Selbst wenn die Relativitätstheorie gar nicht richtig wäre, wenn also (was wohl nur ganz wenige von uns glauben) künftige experimentelle Erfahrungen ihr widersprechen sollten, selbst dann bliebe die Kritik der physikalischen Grundbegriffe, zu der sie Anlaß gab, voll berechtigt; sie hat unserm Blicke neue Möglichkeiten gezeigt, sie hat gewisse Vorurteile beseitigt, die nun nie wieder zurückkehren können, weil sie endgültig als Vorurteile erkannt sind, ganz unabhängig von den Schicksalen der Relativitätstheorie in der Physik. Mit anderen Worten: die Theorie hätte sogar *dann* ihre philosophische Bedeutung, wenn sie keine physikalische hätte.“

M. Schlick: Die Relativitätstheorie in der Philosophie. In: Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. 87. Versammlung 1922. Leipzig 1923, S. 58-59.

Füsyk-Blyte Nr. 38

einem Zehntel des erwarteten Wertes ergeben, zusätzlich einen unerklärten periodischen Effekt „of half the frequency“. Eine Wiederholung mit Konstruktion des Gebäudes aus Beton und Aluminium, Nov.-Dez. 1921, hat dieselbe Drift ergeben. Gegenwärtig (April 1922) läuft eine Wiederholung in Cleveland, erste Ergebnisse werden berichtet. - Damit ist die Reihe von positiven Drift-Messungen seit 1887 fortgesetzt worden: der Speziellen Relativitätstheorie bleibt der Boden weiterhin entzogen, weil es das angebliche Null-Ergebnis nicht gibt.

1922 Aloys Müller: Philosophische Probleme

MÜLLER, ALOYS:

Die philosophischen Probleme der Einsteinschen Relativitätstheorie: Vorlesung an der Universität Bonn. 2., umgearb. u. erw. Aufl. d. Buches: Das Problem des absoluten Raumes. Braunschweig: Vieweg 1922. 224 S.

(Die Wissenschaft. 39.)

Lit.-Ang.: S. VI-VIII: 81 Arbeiten.

Untersucht beide Theorien, der Schwerpunkt liegt jedoch auf der SRT. Gibt eine gute, sehr neutrale Einführung in die Probleme. Abschnitt 2, Kap. 3 (S. 97-112): Fundamentalkritik der SRT.

1922 P. Pagnini: Assoluto e relativo

PAGNINI, PIETRO:

Assoluto e relativo [Teil 1. 2]: (obiezioni alla relatività moderna).

In: Rassegna nazionale. 37. 1922, S. 108-119: 190-199.

Diskutiert die wichtigsten Punkte der SRT; bezweifelt zwar nicht das behauptete Null-Ergebnis des MMV, hält aber die herrschende Interpretation für falsch.

1922 A. Phalén: Raum- u. Zeitbestimmungen

PHALÉN, ADOLF:

Über die Relativität der Raum- und Zeitbestimmungen.

Uppsala (usw.): Akademiska Bokhandeln 1922. 176 S.

(Kongliga Humanistika Vetenskaps-Samfundet i Uppsala. Skrifter. Bd. 21, H. 4.)

1922 W. H. V. Reade: A criticism of Einstein

READE, WILLIAM HENRY VINCENT:

A criticism of Einstein and his problem. Oxford: Blackwell 1922. 126 S.

1922 E. Rignano: La nostra intelligenza

RIGNANO, EUGENIO:

Come funziona la nostra intelligenza. Bologna: Zanichelli 1922. 30 S.

(Attualità scientifiche. 30.)

S. 29-31: Diskutiert bestimmte historische Entwicklungen der Mathematik, als jüngste die Umwandlung geometrischer Aussagen in rein algebraische, die keine geometrische Bedeutung mehr haben. Die Mathematiker wollen trotzdem den algebraischen Ausdrücken geometrische und physikalische Bedeutungen beilegen, was zu einem mathematischen Mystizismus führt, insbesondere im Falle der Relativitätstheorie mit einem vierdimensionalen Raum, als ob er wirklich existiert. Daher können Erklärungen mit Hilfe des vierdimensionalen Raumes keine Erklärungen für wirkliche Vorgänge sein.

1922 A. Rodriguez de Prada: Teoria relativista

RODRIGUEZ DE PRADA, ANGELO:

Sobre la teoria relativista propuesta por el dr. A. Einstein / Angel Rodriguez.

In: España y America. 20. 1922 - 22. 1924: 20 Folgen.

Selbständig erschienen: Sobre la teoria relativista propuesta por el dr. A. Einstein.

Madrid: Impr. del Asilo de Huérfanos 1923. 220 S. - Nach Urbano 1926, S. 11: Erscheinungsjahr 1924.

Diskutiert beide Theorien, trägt fundamentale Kritik aller Aspekte vor.

1922 H. Strasser: Relativitätstheorie

STRASSER, HANS:

Die Grundlagen der Einsteinschen Relativitätstheorie: eine kritische Untersuchung.

Bern: Haupt 1922. 110 S.

1922 R. Weinmann: Relativierung von Raum und Zeit

WEINMANN, RUDOLF:

Gegen Einsteins Relativierung von Zeit und Raum: gemeinverständlich.

München (usw.): Oldenbourg 1922. 36 S.

Behandelt die grundsätzlichen Aspekte, wendet sich insbesondere gegen Petzoldts „subjektivistisch-sinnesphysiologische Interpretation“ der Theorie.

Editorial policy: forbade any criticisms

„It says, in brief, that if I am right, the theory I disagree with and all its implications must be wrong, and that this simply cannot be allowed because the theory is so widely accepted. *Nothing* else; not even a hint of logic or empirical fact - merely intolerance, plain and unvarnished. I complained loudly to the editor, but to no avail. Shortly thereafter, AJP [American journal of physics] printed a revised editorial policy which explicitly forbade any criticisms of special relativity within its pages.“

J. E. Chappell, Jr.: Letter to the editor. In: Speculations in science and technology. 3. 1980, S. 492.

Füsyk-Blyte Nr. 39

1922 A. N. Whitehead: Principle of relativity

WHITEHEAD, ALFRED NORTH:

The principle of relativity with applications to physical science.

Cambridge: Univ. Pr. 1922. 190 S.

Kritisiert im Rahmen einer eigenen Relativitätstheorie die SRT (Kap. 4, S. 61-88): besteht auf der Verschiedenheit von Raum und Zeit, absoluter Gleichzeitigkeit und absolutem Raum (S. 87): „The effects of rotation are among the most widespread phenomena of the apparent world ... The most obvious fact about rotational effects are their apparent disconnections from outlying phenomena. Rotation is the stronghold of those who believe that in some sense there is an absolute space to provide a framework of dynamical axes. New-ton cited it in support of this doctrine. The Einstein theory in explaining gravitation has made rotation an entire mystery.“

1923-1927 Dritte Phase der Kritik

Der Zeitabschnitt beginnt mit der Machtergreifung der Relativisten in Deutschland und wird beschlossen mit der Mitteilung Dayton C. Millers in Amerika über die positiven Laufzeitunterschiede in seinen Interferometer-Versuchen.

Diese Phase ist durch folgende Entwicklungen gekennzeichnet:

(1) In Deutschland wird die Kritik ins Abseits gedrängt und in den Fachorganen der Physik klar unterdrückt, worüber die Autoren zunehmend Klage führen.

(2) Die physikalische Kritik erscheint jetzt überwiegend im „Exil“, nämlich in den allgemeineren Zeitschriften und den erkenntnistheoretisch und naturphilosophisch orientierten Organen.

(3) Es werden die zusammenfassenden Darstellungen und Materialsammlungen (Gehrcke) veröffentlicht.

(4) Die wiederholten und damit abgesicherten Nicht-Null-Ergebnisse der Interferometer stellen den Ruin der Speziellen Relativitätstheorie dar, der nur noch durch Verleugnen und Verschweigen dieser Ergebnisse hinausgeschoben werden kann. Die Unterdrückung der Kritik dient jetzt nicht mehr nur dem Ruhebedürfnis und der ungestörten Prachtentfaltung beim Personenkult um Albert Einstein, sondern ist bittere Notwendigkeit zur Existenzsicherung: die Relativistik würde eine öffentliche Diskussion nicht überleben.

(5) Zum Abschluß dieser Phase hat die Kritik alles Wesentliche und alle Details analysiert und vollständig widerlegt, z. T. durch glänzende Ideen und Argumentationen. Die gesamte Relativistik-Schau wird als bössartige Inszenierung gesehen und auch offen so bewertet.

1923 Protest in Frankreich

Der erklärte Relativist Charles Nordmann hat zu den Rezensionen seines Buches „Einstein et l'univers - le roman de la science“, verfaßt von L. Dunoyer und G. Cerf und veröffentlicht in der Zeitschrift „Revue générale des sciences pures et appliquées“, eine Gegendarstellung geschrieben, deren Veröffentlichung die Zeitschrift abgelehnt hat. Daraufhin hat Nordmann ein Gerichtsurteil erwirkt, das die Zeitschrift zum Abdruck gezwungen hat. Gegen die Methode

der gerichtlichen Durchsetzung in einer wissenschaftlichen Diskussion haben ca. 90 französische Professoren einen Protest veröffentlicht.

PROTESTATION [LES DROITS DE LA CRITIQUE SCIENTIFIQUE]: [gerichtet gegen die Einführung gerichtlich erzwungener Stellungnahmen in die freie wissenschaftliche Diskussion] / [unterzeichnet von 88 franz. Hochschullehrern, vorgelegt und in einem Begleitschreiben begründet von E. Darmois].

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. 34. 1923, no. 11, suppl., S. 45.
Abgedruckt bei: Darmois, E.: Les droits de la critique scientifique. 1923.

PROTESTATION [VON 94 FRANZ. HOCHSCHULEHRERN]: [gerichtet gegen die Einführung gerichtlich erzwungener Stellungnahmen in die freie wissenschaftliche Diskussion] / [eingeleitet von] E. Darmois.

In: Revue universelle. 13. 1923, S. 581-585; Begleitschreiben von Darmois: S. 580-581.

Die Protestierenden bekunden den Kritikern Dunoyer und Cerf ihre Sympathien und verurteilen die Methode gerichtlicher Schritte in der freien wissenschaftlichen Diskussion (réprouvent la méthode qui consiste à faire appel aux tribunaux dans des questions qui relèvent uniquement de la libre discussion).

Die Auseinandersetzung verläuft nominell zwischen Nordmann und seinen Kritikern, der Sache nach steht mit dem erklärten Relativisten und Popularisierer Nordmann, der mit seinen Schnitzern die schöne Vorlage geliefert hat, die Theorie im Mittelpunkt. - Eine Analyse der Namensliste der Unterzeichner zeigt, daß die meisten von ihnen prominente Gegner der Theorie sind, daß aber auch einige Anhänger der Theorie unterschrieben haben, weil Nordmanns Methoden der offenen Diskussion schaden. - Johannes Riem (Deutsche Zeitung. 1923, 20. Okt.) sieht in der „Protestation“ eine Parallele zum Gelehrtenprotest in Leipzig 1922.

1923 C. A. F. Benedicks: Raum und Zeit des Experimentalphysikers

BENEDICKS, CARL AXEL FREDRIK:

Raum und Zeit: eines Experimentalphysikers Auffassung von diesen Begriffen und von deren Umänderung [Vortrag in der Vereinigung d. Studenten, Univ. Stockholm] / Carl Benedicks. Zürich: Füssli 1923. 52 S.

Experimentelle Forschung führt zu Resultaten von bleibendem Wert. Über Theorien, z.B. die Relativitätstheorie, gibt es völlig divergierende Urteile: kühn, glänzend, mathematisch schön; oder: schwer faßlich, allgemein nicht annehmbar, weil Grundbegriffe wie Zeit und Raum wechselnde Bedeutungen haben sollen. Die Relativisten versuchen denjenigen jede Kritik zu

Naturforscher drinnen, frei - Naturforscher draußen, mit Handzettel

„Sie [die Gesellschaft] will immerdar sein eine Stätte der freien wissenschaftlichen Forschung, ein Sammelpunkt für unabhängig denkende, gleichstrebende Fachgenossen ...“

M. Planck, Eröffnungsansprache zur Hundertjahrfeier der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, Leipzig 1922. Abgedruckt in: VERHANDLUNGEN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER NATURFORSCHER UND ÄRZTE: 87. Versammlung zu Leipzig, Hundertjahrfeier, vom 17. bis 24. Sept. 1922. Leipzig: Vogel 1923. S. 33.

Füsyk-Blyte Nr. 40

verbieten, die kein Studium der mathematischen Physik absolviert haben. Hält sich für verpflichtet, „ein bestimmtes Nein gegen ein solches Verbot auszusprechen“ (S. 8).

Beabsichtigt keine Darstellung der Theorie und keine Kritik der Theorie, sondern nur eine Analyse ihres Ausgangspunktes, „eine klare Anschauung der grundlegenden Begriffe der Zeit und des Raumes“ (S. 8). - Naturwissenschaftliches Denken muß den Begriff eines „festen Körpers“ als Prinzip voraussetzen (wie das Identitätsprinzip im allgemeinen Denken). Euklidische Geometrie verdient den Vorzug nur, weil sie die einfachste und somit bequemste ist (S. 10-15). - Der Zeitbegriff hat sich aus dem Prinzip des Kreisels entwickelt, realisiert in den rotierenden Himmelskörpern und der Erde. Gleichzeitigkeit (GLZ) auch an entfernten Punkten wird erreicht durch mechanische Koppelung der Rotationsachsen (S. 18). Leitet daraus eine Definition der GLZ ab: Uhren an verschiedenen Orten laufen synchron, wenn sich ihre Zeigerachsen so bewegen, als wären sie durch eine starre Achse miteinander verbunden (S. 19). Diese Definition ist „scharf und eindeutig“ (S. 19) und vollständig unabhängig von irgendwelchen Vorstellungen über irgendwelche physikalische Erscheinungen, z.B. die Lichtgeschwindigkeit, die ihrerseits auf dem Zeitbegriff beruht, oder der Bewegung eines Beobachters. Ferner ist der Zeitbegriff begründet auch ohne die Möglichkeit, physikalische Messungen durchführen zu können (S. 21). - Die mechanische Relativität gilt nicht für die Rotationsbewegung: sie ist vielmehr ein Anzeichen für den „absoluten Raum“ (S. 23). - Leitet die Abhängigkeit der Masse von der Geschwindigkeit aus der klassischen Mechanik ab: dies sei „kein besonderes Vorrecht der Relativitätstheorie“ (S.28). - Die C-Konstanz ist eine unbegründete Annahme, „weit außerhalb der Erfahrung“ (S. 35).

Kündigt treuherzig an, daß er die Theorie nicht kritisieren will, protestiert jedoch entschieden gegen jegliche Maulkörbe für Nicht-Mathematiker, und liefert dann den Horrorkatalog aller Relativisten: den absolut starren Körper mit unveränderter Metrik, die absolute Gleichzeitigkeit, den absoluten Raum. Das Argument für die Gleichzeitigkeit ist einer der frühesten Vorschläge seiner Art; vgl. Severi 1924, Garavaldi 1950.

1923 H. P. M. Bouasse: La question préalable

BOUASSE, HENRI PIERRE MAXIME:

La question préalable contre la théorie d'Einstein.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, ann. 17, t. 33. 1923, S. 13-24.

Vorbemerkung der Redaktion (S. 13): Eröffnet eine Folge von Beiträgen zur Diskussion der Einsteinschen Theorie, von Anhängern und Gegnern der Theorie, „auxquels nous laissons naturellement la plus ample liberté de manifestation de leur pensée“.

Den Anstoß zur Theorie hat der Michelson-Morley-Versuch gegeben, in dem ein bestimmtes optisches Phänomen nicht festgestellt wurde. Die Darstellungen der Theorie behandeln dagegen Eisenbahnen, Lichtgeschwindigkeit, Bezugssysteme und Galileische Achsen-systeme: es besteht keinerlei Zusammenhang zur Optik des MMV (S.17). Benötigt man zur Erklärung des Fresnel-Versuchs vorher die Eisenbahnen, die Relativgeschwindigkeiten, Bezugssysteme und den Dopplereffekt - „oui ou non?“ Wenn nicht, dann fehlt in der Theorie ein unmittelbar einleuchtendes Erklärungsprinzip für die Optik (S. 18). - Fazit: Wie kann man behaupten, unser Erkenntnisapparat vermittele falsche Vorstellungen von Raum und Zeit, und ihm gleichzeitig in allen anderen Überlegungen vertrauen? - Stellt die „question préalable“, die vorausgehende, zuerst zu beantwortende Frage, bevor die Theorie diskutiert werden kann: „Les données intuitives de notre cerveau forment un bloc que vous n'avez pas

le droit de diviser. Si vous en rejetez une partie, vous êtes fatalement conduit à rejeter le tout: ce qui supprime toute possibilité de connaissance“ (S. 20). Die Relativisten selbst sagen, daß ihre behaupteten Folgen der Theorie den intuitiven Erkenntnissen unseres Erkenntnisapparats widersprechen: solange die Relativisten die „question préalable“ nach der unauf trennbaren Einheit unseres Erkenntnisapparats nicht als unberechtigt erweisen können, brauchen sich die Physiker mit den Einzelheiten der Theorie nicht zu befassen (S. 20). - Es ist eine Täuschung der Öffentlichkeit, wenn Relativisten behaupten, der MMV sei „incompatible avec tout autre théorie que celle d'Einstein“ (S. 22). - Die Äther-Hypothese erklärt Tausende von wichtigen Phänomenen: bisher hat sie nur drei optische Phänomene nicht erklärt, die erst durch technisch perfektionierte Techniken (d.i. der MMV) bekannt geworden sind oder auf sehr verschiedene Weise erklärt werden können (S. 22).

Während 1920 in Bad Nauheim und 1922 in Leipzig die Theorie schon als alleinseligmachend eingesetzt und die Freiheit der Diskussion in den deutschen naturwissenschaftlichen Fachzeitschriften abgeschafft worden war, wird 1923 in Italien, in der international bedeutenden „Scientia“, eine gründliche Diskussion „in größter Freiheit“ eröffnet, und zwar „natürlich“. Dort hat kein „Reichskanzler der Physik“ für Friedhofsruhe und Ordnung gesorgt: glückliches Italien!

1923 A. Döblin: Die abscheuliche Relativitätslehre

DÖBLIN, ALFRED:

Die abscheuliche Relativitätslehre.

In: Berliner Tageblatt. Abendausgabe. 1923, 24. Nov.

Erwiderung v. E. Fuld: Der Abscheu vor der Relativitätslehre. Berliner Tageblatt.

Morgenausgabe. 1923, 2. Dez.

Zitiert nach Gehrcke: Massensuggestion. 1924, S. 99: Döblin hat vergeblich versucht, die allgemeinverständliche Darstellung der Theorie von Einstein zu verstehen; will sich nicht „um sein angeborenes Recht auf Erkenntnis der Welt prellen“ lassen; es sei „eine beispiellose Arroganz der Mathematiker, sie allein hätten die Augen für die Dinge ... Die Relativitätslehre ... wird von Millionen Gebildeter teils nicht begriffen, teils wissen sie nicht, was sie damit anfangen sollen. Wer aber ist es, der sie dazu drängt, die Lehre so überaus ernst und wichtig zu nehmen? Die Hierarchie der Wissenschaftler, der Geheimbund, die Verschwörung und Freimaurerei der Mathematiker.“

Döblin hat schon 1923 instinktiv richtig erkannt, daß die Theorie nur mit der Arroganz der Macht durchgesetzt wird, daß die gebildete Öffentlichkeit von der Hierarchie der Wissen-

Gewaltige Umwälzung, größter Sieg, Gigant, wie Kopernikus und Newton
 „Die Entdeckung der Relativität der Zeit bedeutet eine gewaltige Umwälzung in der Anschauung des Menschen über die Natur. Sie ist einer der größten Siege der menschlichen Vernunft über den Konservatismus jahrhundertealter Vorstellungen und ist nur mit der Entdeckung der Kugelgestalt der Erde vergleichbar. [...] Der damals erst Fünfundzwanzigjährige [Einstein] rückte damit in die Reihe der Giganten des Menschlichen Geistes, und er wurde zu einem Wegbereiter der Wissenschaften wie Kopernikus und Newton.“

L. D. Landau, J. B. Rumer: Was ist die Relativitätstheorie? 13. Aufl. Leipzig 1989, S. 34.

Füsyk-Blyte Nr. 41

schaftler für unmündig erklärt und übertölpelt wird, daß mit den Methoden der Verschwörung gegen die Öffentlichkeit gearbeitet wird. Ende 1923 war das fertige Lügensystem SRT sogar für einen Fachfremden schon eindeutig zu identifizieren, bemerkenswerterweise ohne auf die angebliche „Physik“ überhaupt einzugehen. Ein Kabinettstück der scharfsichtigen Analyse.

1923 St. Mohorovicic: Einsteinsche Relativitätstheorie

MOHOROVICIC, STJEPAN:

Die Einsteinsche Relativitätstheorie und ihr mathematischer, physikalischer und philosophischer Charakter: umgearb. Fassung e. Vortrags Univ. Agram [=Zagreb], 26.2.1922 / Stjepan Mohorovicic; Geleitwort: E. Gehrcke.

Berlin (usw.): de Gruyter 1923. 77 S.

Inhaltsreferat in Esperanto (S. 76-77).

Umfassende Darstellung aller Kritikpunkte beider Theorien.

1923 A. H. Niedermöller: Logische u. sachliche u. Rechenfehler

NIEDERMÖLLER, A. H.:

Die relativ veränderliche Lichtgeschwindigkeit [Teil 1-6]: gemeinverständlich dargestellt [in 6 „Teilen“ = Kapiteln]. Dahle i. W.: Ossenb.-Engels 1922. 39 S., 1 ungez. Bl.

Nachtr. 1 (=Teil 7). 1923: Der Rechenfehler in den Darstellungen des Michelson'schen Versuches. 8 S. - Nachtr. 2 (=Teil 8). 1923: Der logische und sachliche Fehler in der Einstein'schen Fassung des RP. 4 ungez. S. - Durch alle 8 Teile zieht sich außerdem eine Paragraphenzählung: 1-18.

1923 N. v. Rashevsky: Kritische Untersuchungen

RASHEVSKY, NICOLAS V.:

Kritische Untersuchungen zu den physikalischen Grundlagen der Relativitätstheorie.

In: Zeitschrift für Physik. 14. 1923, S. 107-149.

1923 E. Rutherford: No statement can be further from the truth

RUTHERFORD, ERNEST:

The electrical structure of matter: presidential address [British Association for the Advancement of Science, Meeting in Liverpool, 1923].

In: British Association for the Advancement of Science. Report of the 91. Meeting. London 1924, S. 1-24.

(S. 24): „There is an error far too prevalent to-day that Science progresses by the demolition of former well-established theories. Such is very rarely the case. For example, it is often stated that Einstein's general theory of relativity has overthrown the work of Newton on gravitation. No statement can be further from the truth. Their works, in fact, are hardly comparable for they deal with different fields of thought. So far as the work of Einstein is

relative to that of Newton, it is simply a generalisation and broadening of its basis, in fact a typical case of mathematical and physical development.“

1939 berichtet A. S. Eve (Rutherford. Cambridge 1939, S. 193) auch eine schon lange zurückliegende Äußerung Rutherfords anlässlich eines Kongresses 1910 in Brüssel (S. 193): „One day, Rutherford, Willy Wien and I were lunching together out of doors at Brussels, when Rutherford began twitting Wien about relativity. Wien explained that Newton was wrong in the matter of relative motion, which was not the joint velocities $u+v$, but that expression, according to Einstein, must be divided by $1+uv/c^2$, where c is the velocity of light. Wien added: „But no Anglo-Saxon can understand relativity!“ „No!“ laughed Rutherford, „they have too much sense.““

1923 H. Strasser: Komödie der Irrungen

STRASSER, HANS:

Einstein's spezielle Relativitätstheorie: eine Komödie der Irrungen.
Bern (usw.): Bircher 1923. 59 S.

Hat 1922 in seiner Arbeit „Grundlagen ...“ gezeigt, daß die Transformationsformeln der SRT falsch sind. Die Theorie ist nicht einmal dann, wenn man die angebliche absolute Konstanz der Lichtgeschwindigkeit unterstellt, richtig abgeleitet. Referiert die fehlerhafte mathematische Ableitung und gibt eine Übersicht über alle Widersprüche, die die Theorie produziert hat. Bezeichnet die Propagierung als (S. 9) „unerhörten wissenschaftlichen Bluff“.

1923 K. Vogtherr: Wohin führt die Relativitätstheorie?

VOGTHERR, KARL:

Wohin führt die Relativitätstheorie? - kritische Betrachtungen vom physikalischen u. erkenntnistheoretischen Standpunkt aus. Leipzig: Hillmann 1923. 74 S.

Behandelt vor allem die SRT: Postulat von der „Konstanz der Lichtgeschwindigkeit“, die angebliche Relativität der Zeit. Analysiert Albert Einsteins „Dialog über die Einwände“ von 1918, eines der wenigen Dokumente, in denen die Relativistik sich ihren Kritikern offen gestellt hat, bevor sie sich mit der Machtergreifung 1922 die Möglichkeit schuf, alles Unangenehme mit Schweigen zu übergehen.

Die Länge meines Lebens - neu denken

„Ein Beispiel: Zwei Stäbe, die sich in Ruhe befinden, sind gleich lang. Nun setzen wir uns auf den einen Stab und fliegen mit hoher Geschwindigkeit an dem anderen vorbei. Wir stellen fest, daß der andere Stab kürzer ist als unserer. Der Beobachter aber, der sich auf dem anderen Stab befindet, stellt fest, daß unser Stab, der sich relativ zu seinem bewegt, kürzer ist. In ähnlicher Weise wirkt sich die Relativität auf die Zeitmessung aus. Die Länge meines Lebens hängt davon ab, wie schnell ich mich relativ zu den Menschen bewege, mit denen ich darüber spreche.“

Dr. sc. paed. J.-P. Braun: Physikunterricht neu denken. Thun (usw.): Deutsch 1998. Zugl.: Flensburg, Univ., Diss., 1998.

Füsyk-Blyte Nr. 42

1923 A. N. Whitehead: Simultaneity

WHITEHEAD, ALFRED NORTH:

The problem of simultaneity.

In: Relativity, logic, and mysticism. 1923. S. 34-41. In: Aristotelian Society, London. Proceedings. Supplementary vol. 3.

Bestreitet die Realität des Zwillings-Paradoxons; der Altersunterschied nach der Reise soll von der hohen Geschwindigkeit des Reisenden herrühren; weil nach der SRT aber kein absoluter Raum gegeben ist, können alle Beteiligten für sich in Anspruch nehmen, die schnelle Reise erfahren zu haben: völlige Reziprozität macht alle gleich, deshalb kein Altersunterschied. Carr und die Mathematiker verfahren willkürlich. Wählt als Uhr für beide Zwillinge die Erddrehung!

1924 A. H. Bucherer: Allgemeine Kritik

BUCHERER, ALFRED HEINRICH:

Die Planetenbewegung auf Grund der Quantentheorie und einer Kritik der Einsteinschen Gravitationsgleichungen: 2. Auflage, erweitert durch eine allg. Kritik der Einsteinschen Relativitätstheorie. Bonn: Röhrscheid 1924. 42 S.

Vorwort datiert: Januar 1924.

Vorwort (S. III-IV): Zitiert einen Ausspruch Minkowskis (allerdings ohne Quellenangabe): die SRT „sei ein Geschenk des Himmels, das die Sterblichen ohne Kritik hinzunehmen hätten“ (S. III); diese Haltung ist offensichtlich allgemein akzeptiert worden und hat zu der „kritiklosen, resignierten Haltung vieler Physiker“ geführt. Den Kritikern der Theorie „wird es von Herrn Einstein und seinen Anhängern nicht leichtgemacht, zu Wort zu kommen... Der Verfasser hat hierin auch seine Erfahrungen machen müssen“ (S. III).

Neu in der 2. Aufl. ist u.a. die Klage über die Unterdrückung der Kritik. - Das Minkowski-Zitat ist, wenn es aus einer Quelle belegt werden kann, ein direkter Beweis, wie die Kritiker sich ihn nicht klarer wünschen könnten, daß mit Einsteins Theorien kein neues Wissensgebiet, sondern eine regelrechte Physik-Kirche mit allen dafür charakteristischen Merkmalen begründet worden ist, unter Mitwirkung fast der gesamten Prominenz in Deutschland, England und Frankreich: ein erstaunlicher, von der Öffentlichkeit nicht wahrgenommener und bis heute in seinen Motiven unerklärter Vorgang. Wer kann darauf bauen, daß dieses Kasperletheater bis in alle Ewigkeit funktionieren wird?

1924 H. Driesch: Relativitätstheorie und Philosophie

DRIESCH, HANS:

Relativitätstheorie und Philosophie. Karlsruhe: Braun 1924. 52 S.

(Wissen und Wirken. 14.)

2. Aufl. u. d. T.: Relativitätstheorie und Weltanschauung. 1930.

Untersucht die Theorie auf ihre „philosophische Zulässigkeit“; unterstellt hierzu, daß (1.) alle zugrundeliegenden physikalischen Beobachtungen als völlig gesichert gelten und (2.)

alle mathematischen Ableitungen fehlerfrei sind. Beschränkt sich auf die Frage: „Darf das, was empirisch vorliegt, naturlogisch so gedeutet werden, wie Einstein selbst und seine Nachfolger es auf Grund ihrer mathematischen Formulierungen deuten, oder ist es logisch vielleicht nicht zulässig von „vielen Zeiten“, von dem „nicht-euklidischen“ Wesen des Naturraumes und von manchem anderen zu reden, so wie die Relativitätstheoretiker es tun?“ (S. 2).

Unterscheidet zwischen „praktisch nachweisbar“ und „eindeutig denkbar“: wenn z.B. absolute Bewegung praktisch nicht nachweisbar sein soll, so ist sie doch eindeutig denkbar, und man kann sogar sagen, daß von zwei relativ zueinander bewegten Körpern „sich mit Sicherheit mindestens einer derselben „absolut“ bewegt“ (S. 3-4). - Der MMV hat ergeben, daß auf der Erdoberfläche Licht aus einer dortigen Lichtquelle sich in alle Richtungen gleich schnell ausbreitet: über diesen Befund jedoch hinausgehend behauptet die Theorie, Licht aus einer beliebigen Lichtquelle (also auch einer außerhalb der Erde befindlichen) pflanze sich auf der Erde in allen Richtungen gleichmäßig fort. „Diese Erweiterung des Prinzips hat *keine* neue experimentelle Stütze, ja *kann gar keine* solche Stütze haben; sie ist aber dem Ergebnis des Michelson'schen Versuchs gegenüber etwas ganz Neues, und ist *keine* bloße „Erweiterung“ desselben“ (S. 11). - Zu Längenkontraktion, Zeitdilatation und C-Konstanz: „Man ‘postuliert’ nun, postuliert sogar ganz Unerhörtes, nämlich daß Sekunde und Meter kontrahiert *sei* (und nicht nur vom fremden System aus scheine); und man postuliert, bloß um die mathematische Einfachheit der Formulierung zu retten. Man vergißt dabei, obwohl man so stolz darauf ist, nur Feststellbares als existierend zuzulassen, daß ein „Feststellen“ hier ganz grundsätzlich *gar nicht in Frage kommt!* Noch nie hat man auf einem fiktiven „Weltraum“-System c immer gleich „gefunden“ - weil nämlich Licht immer nur auf dem System „Erde“ überhaupt *untersuchbar* ist, mag es stammen, woher es will. Gerade auf diesen Punkt kommt kein Relativist zu sprechen“ (S. 22).

„Einstein lehrt, daß es „gleichzeitig“ *viele verschiedene* Zeiteinheiten (Sekunden) *gäbe*, daß es also „viele Zeiten“ *gäbe*, indem jedes bewegte System seine eigene Zeiteinheit und damit „*seine Zeit*“ besitzt. Das ist nun ... ganz und gar unmöglich“ (S. 24): Zeit ist seinem Wesen ein einziges Gefüge von Beziehungen, in dem alle Natur und alles Geschehen eine Stelle hat. Viele Zeiten und Zeiteinheiten als seiend zu denken ist absurd (S. 25). - Die nach Minkowski angeblich gleichwertigen Parameter Raum- und Zeitkoordinaten sind unmöglich gleichwertig: „*nebeneinander* ist nie und nimmer *nacheinander*“ (S. 26).

Die Einführung der nicht-euklidischen Geometrien in die ART soll den „gekrümmten Raum“ begründen und damit die Gravitation erklären: „Aber von einer „Krümmung“ des Raumes zu reden ist ... ein vollkommenes Unding, weil „vierte“ Dimension, deren anschauliches Erfassen hier die notwendige Voraussetzung sein würde, phänomenologisch nicht existiert“ (S. 34). Unser Erfahrungsraum besitzt nur drei Dimensionen. Die nicht-euklidischen Geometrien sind nur als logische Konstruktionen zur Prüfung des Parallelenaxioms entwickelt worden und sind „nicht durch geometrische Daten erfüllt“ (S.36). „Für den Naturraum [gilt] die euklidische Geometrie mit absoluter Wesensevidenz“ (S. 45).

Consolation prize

„1922 ... November, announcement that Einstein has won the 1921 Nobel Prize in physics for his „services to theoretical physics and especially for his discovery of the photoelectric effect“; many considered this a consolation prize because it was not given specifically for the increasingly controversial theory of relativity.“

A. Calaprice: The quotable Einstein. Princeton 1996, S. XXXI.

Füsyk-Blyte Nr. 43

Irrig ist die verbreitete Beweis-Vorstellung, durch eine im Experiment bestätigte Folge der Theorie werde die Theorie bewiesen: damit wird jedoch nur gezeigt, „daß die Theorie rein formal-logisch nicht unmöglich ist“ (S.48). Daher wird Einsteins ART auch durch die Sonnenfinsternis-Beobachtungen „auch nicht irgendwie gestützt, geschweige denn „bewiesen“, weil eine phänomenologisch unmögliche Theorie überhaupt *durch nichts* „gestützt“ werden kann“ (S. 49). - „Des gesunden Menschen Verstand ... ist das Prinzip der *Ordnung* in jedem Sinne“ (S. 50): „diese Theorien [sind] wirklich „gegen des gesunden Menschen Verstand“ - im tiefsten Sinne dieses Wortes“ (S. 50).

Betont bei aller Kritik der Theorie seine Anerkennung und Sympathie: „Ich fühle mich Einstein menschlich und auch ethisch-politisch sogar ganz nahe verwandt, und daß in seiner Lehre Bedeutsames enthalten ist, wird ja auch in dieser Schrift ganz und gar nicht geleugnet“ (S. 24). Von der SRT bleibt „nur der an und für sich gewiß bedeutsame Nachweis gewisser *praktischer Unbestimmbarkeiten* übrig“ (S. 23). - Relativisten pflegen ihre Kritiker entweder als Antisemiten oder als Dummköpfe hinzustellen: was darf Hans Driesch sich aussuchen?

1924 E. Gehrcke: Kritik

GEHRCKE, ERNST:

[Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie: gesammelte Schriften über absolute und relative Bewegung. Berlin: Meusser 1924. 99 S.

Enthält 24 Aufsätze Gehrckes aus den Jahren 1911-23 u. einen Anhang: (1) Liste der drei Veröffentlichungen Einsteins, in denen er auf Kritik an der Theorie antwortet; (2) Liste von 58 kritischen Veröffentlichungen anderer Autoren; (3) Personenregister zu allen Aufsätzen. - Vorwort (S. IV): „Der Abdruck der Abhandlungen erfolgte ohne Änderungen; Zusätze sind durch eckige Klammern gekennzeichnet.“ - „Heute, wo die Theorie ihren Gipfel überschritten hat, wo es zutage liegt, daß der Inhalt dieser mit so ungewöhnlichen Mitteln ins Werk gesetzten Massensuggestion ein formales, mathematisches System ist, das in philosophischer und naturwissenschaftlicher Hinsicht nicht gehalten hat, was man sich von ihm versprach, wird es trotzdem von Interesse sein, die hier wiedergegebenen Aufsätze im Zusammenhang vor sich zu sehen. Die mannigfachen Wandlungen, die die Relativitätstheorie durchmachte, werden erst durch die Bedenken verständlich, welche gegen den jeweiligen Stand der Theorie erhoben wurden. Diese Wandlungen sind nichts anderes als ein *Ausweichen* vor den Einwänden, ein Hinneigen zu dem betreffenden, augenscheinlich noch offen gelassenen, schwachen Punkte im Ring der Einwände, wobei das formalistische, mathematische Element immer mehr in den Vordergrund geschoben wurde, bis schließlich der Erfinder der Relativitätstheorie diese für eine nicht kausale, sondern phänomenologische Theorie erklärte.“

Die Zusätze und Bemerkungen Gehrckes anlässlich der Veröffentlichung seiner Aufsätze als Sammlung sollten stets konsultiert werden; die erstmalige Veröffentlichung eines Beitrags von 1914, dessen Abdruck in den „Naturwissenschaften“ damals auf Einwirkung von Einstein unterdrückt wurde, sowie auch die Literaturliste und das Personenregister geben der Sammlung eine eigenständige Bedeutung. - Zusammenfassende Bewertungen der Entwicklung der Theorie und der Kritik, wie Gehrcke sie im Vorwort gibt, sind in der kritischen Literatur nur selten anzutreffen. Gehrckes Urteil zeugt von Souveränität und dem Bemühen um Differenzierung. Die Sammlung seiner Aufsätze ist ein wichtiges Kompendium zum Stand der Kritik um 1923.

1924**E. Gehrcke: Massensuggestion**

GEHRCKE, ERNST:

Die Massensuggestion der Relativitätstheorie: kulturhistorisch-psychologische Dokumente.
Berlin: Meusser 1924. 108 S.

Ergänzt des Autors vorausgehende Veröffentlichung: Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

Setzt die Erkenntnis der Theorie als Fiktion und mathematisches Märchen voraus, wie in seiner vorausgegangenen Aufsatzsammlung „Kritik der Relativitätstheorie“ dargelegt. - Dokumentiert und analysiert die Durchsetzung der Relativitätstheorien in den Jahren 1914-1923 aufgrund einer Materialsammlung von 5000 Zeitungsausschnitten und Zeitschriftenaufsätzen, „wie die Relativitätstheorie trotz ihrer wissenschaftlichen Bedenklichkeit mit allen modernen Propagandamitteln in Wort, Schrift und Film der Öffentlichkeit eingehämmert wurde, wie aus der Begeisterung einer kleinen Gruppe eine große Massenbewegung entstand, welche die gesamte Öffentlichkeit erfaßte, und wie diese Bewegung nach den Regeln ablief, die der Massensuggestion eigentümlich sind“ (S. 1-2). - Liefert zugleich einen Abriß der Geschichte der Theorie und der Geschichte der Kritik, soweit sie sich in den Massenmedien der Zeit abbildete, mit zahlreichen Zitaten und Referaten aus Presse und Zeitschriften. - S. 104-106: wertvolles Register aller zitierten ca. 280 Periodika, nach Kontinenten; innerhalb Europas nach Ländern. Insgesamt dürften aus ihnen mehr als 1000 Aufsätze zitiert worden sein. - S. 107-108: Register der ca. 310 Personennamen.

Gehrcke war 1911 einer der ersten Kritiker der Theorie in Deutschland, und er ist mit der „Massensuggestion“ von 1924 einer der ersten Autoren - mit Döblin, Nov. 1923 - die die Manipulation der öffentlichen Meinung anprangern und das Entstehen des bis heute funktionierenden Lügensystems der Speziellen Relativitätstheorie thematisieren und nachweisen. - Enttäuscht wurde allerdings Gehrckes Hoffnung, das Ergebnis seiner Dokumentation „werde eine Lehre für die Zukunft sein, wenn neue Massensuggestionen über uns hereinbrechen“ (S. VI). Seine Arbeit hat nicht einmal das SRT-Lügensystem in der Öffentlichkeit aufbrechen können, von der Verhinderung neuer „Massensuggestionen“ ganz zu schweigen. - Eine grundlegende Veröffentlichung, die bisher keine Fortsetzung gefunden hat, und der auch die vorliegende Dokumentation viel verdankt. Frage: Ist die originale, vollständige Materialsammlung Gehrckes im Nachlass erhalten geblieben?

1924 G. v. Gleich: Mathematisch-physikalischer Standpunkt

GLEICH, GEROLD V.:

Zur Kritik der Relativitätstheorie vom mathematisch-physikalischen Standpunkt aus.

In: Zeitschrift für Physik. 25. 1924, S. 230-246.

Logische Perfektion

„Einstein selbst meinte, daß der Vorteil der meisten Theorien deren Klarheit sei, während beim Beweisen und Verstehen der Relativitätstheorie die „logische Perfektion“ beeindruckend sei.“

D. E. Brody u. A. R. Brody: Die sieben größten Rätsel der Wissenschaft ... und wie man sie versteht. 4. Aufl. München 2001, S. 151.

Füsyk-Blyte Nr. 44

1924

F. Kottler: Critique historique

KOTTLER, FRIEDRICH:

Considérations de critique historique sur la théorie de la relativité [Teil 1]: de Fresnel à Lorentz / Friedrich Kottler; trad. par [M.] E. Philippi.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, Jg. 18, Vol. 36. 1924, S. 231-242.

Resümiert die Entwicklung von Fresnel zu Lorentz. - Lorentz entschied sich für Fresnels Hypothese des ruhenden Äthers und mußte deshalb eine Erklärung für das Negativ-Ergebnis des MMV suchen: hierzu führte er die Hypothese der Längenkontraktion ein, die er 1892 durch eine Veränderung der Molekularkräfte zu erklären versuchte; die später nach ihm benannten Transformationen (1895) hat er als reine Berechnungen betrachtet (S. 240). - Lorentz' „lokale Zeit“ war nur ein unschuldiges Rechenkunststück, um die komplizierten Berechnungen mit verschiedenen Lichtgeschwindigkeiten in verschiedenen Richtungen zu ersetzen durch eine gleichbleibende Lichtgeschwindigkeit in allen Richtungen (S. 241).

In der fiktiven lokalen Zeit stellten sich die Phänomene, die sich auf der bewegten Erde ereignen, dar wie auf einer unbewegten Erde. In der weiteren Entwicklung wird versucht, aus der fiktiven lokalen Zeit eine reale oder mögliche physikalische Zeit zu machen. Diese Feststellungen werden für den 2. Teil von Kottlers Abhandlung wichtig: dort wird gezeigt, daß für Einsteins Behauptung, die Lorentz-Effekte seien real, keine empirischen Befunde vorliegen. Der von den Relativisten gern suggerierte Rückgriff, schon Lorentz und Poincaré hätten die Einsteinschen Behauptungen vorweggenommen und gestützt, wird damit abgeschnitten.

Considérations de critique historique sur la théorie de la relativité [Teil 2]: Henri Poincaré et Albert Einstein / Friedrich Kottler; trad. par [M.] E. Philippi.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, Jg. 18, Vol. 36. 1924, S. 301-316.

Kern der SRT ist Einsteins Definition der Zeit, die auf dem Postulat der Konstanz (C-K) und Quellenunabhängigkeit (C-Q) der Lichtgeschwindigkeit beruht; die Unverträglichkeit dieses Postulats mit dem Relativitätsprinzip beseitigt Einstein durch sein neues Additionsgesetz für Geschwindigkeiten (S. 306). - Poincaré hatte drei gleichermaßen berechnete Verfahren zur Uhrensynchronisierung genannt (S. 303-305): davon wählt Einstein das Verfahren der Lichtsignale als das allein richtige. - Ein Transport von Uhren würde eine Synchronisierung unabhängig von den Gesetzen der Optik ermöglichen: dies schließt Einstein aus aufgrund seiner optischen Definition der Zeit. Das Paradox wird noch gesteigert durch die Einführung biologischer Prozesse, wie es Einstein in Zürich 1911 getan hat.

Erörtert die Behauptungen Einsteins und Minkowskis, das Relativitätsprinzip und die C-Konstanz im Vakuum seien durch die Erfahrung bewiesen. Verweist darauf, daß alle Messungen von C auf der Erdoberfläche oder im Sonnensystem (Römer: Jupitermonde) stattgefunden haben: die Lichtausbreitung im Vakuum ist unbekannt. Erst wenn z.B. ein von Maxwell vorgeschlagenes Experiment (nach Römers Verfahren), die Lichtausbreitung im Sonnensystem zu messen, ein Negativ-Ergebnis brächte, könnte die C-Konstanz als bestätigt gelten; der MMV kann diese Begründung nicht liefern. Gegenwärtig (1924) kann dieses Experiment jedoch apparativ noch nicht bewältigt werden; bis dahin gibt es keine Bestätigung für die C-Konstanz: der MMV hat mit der C-Konstanz nichts zu tun. (S. 309-311). - Angesichts dieser Sachlage fehlt dem Postulat der C-Konstanz jegliche Bestätigung. Die versuchte

Verbindung zwischen Optik und Mechanik ist weder empirisch bestätigt noch ist sie überhaupt erstrebenswert. Kein Experiment zwingt uns, die relativistische Doktrin zu akzeptieren. Man kann höchstens sagen, daß sie bisher mit keinem Phänomen im Widerspruch steht; sollte dies jedoch eines Tages der Fall sein, müßte sie sofort aufgegeben werden (S. 313). - Kritisiert abschließend, daß die Physik ihre eigenen Meßverfahren völlig unreflektiert anwendet. Nichts ist z.B. falscher als der Glaube, daß Längenmessungen nur auf starren Körpern und den Grundlagen der Geometrie beruhen; stattdessen werden sehr kleine Längen durch Interferenzen und große Distanzen in der Astronomie durch Lichtlaufzeiten gemessen, die unbestätigte Annahmen über die Lichtausbreitung voraussetzen (S. 314-315). - Bestreitet die zentrale Behauptung Albert Einsteins (und aller Relativisten bis zum heutigen Tage), die Grundannahmen der Theorie und die behaupteten Effekte seien uns von der Erfahrung aufgezwungen.

Ein Modellfall dafür, wie die Relativisten versuchen, Schaden von der Theorie abzuwenden: Kottlers frühere Arbeiten, bei grundsätzlicher Zustimmung nur sanft kritisch, erschienen in den „Annalen der Physik“ und wurden noch von Albert Einstein höchst eigenhändig kommentiert. 1924 erscheint keine Kritik mehr in den zentralen deutschsprachigen Organen der Physik: daher erscheint Kottlers kritische Arbeit nun in Italien und in französischer Übersetzung; für den deutschen Text ist keine Veröffentlichung nachzuweisen; in der orthodox-gläubigen Bibliographie von Hentschel 1990, der ansonsten durchaus auch kritische Arbeiten verzeichnet, datiert Kottlers überhaupt letzte Arbeit von 1922; die herbe, massive Kritik von 1924 fällt unter den Tisch, obwohl in der maßgeblichen Quelle Poggendorf (Bd. 6) nachgewiesen.

1924**Ch. L. Poor: Errors of Einstein**

POOR, CHARLES LANE:

The errors of Einstein.

In: The Forum. 71. 1924, S. 705-715.

Is Einstein wrong? A debate. - Eine Artikelfolge. Poors Artikel ist der erste. Ankündigung für Juli-Nr.: Archibald Henderson: The triumphs of relativity. 72. 1924, Juli, S. 13-21.

1924**F. Severi: Principii di relatività**

SEVERI, FRANCESCO:

Riduzione dei principii di relatività ai loro elementi logici e psicologici.

In: Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 5, vol. 33. 1924, T. 1, S. 429-435.

Stellt zur richtigen Interpretation der SRT 8 Forderungen („postulati“) auf. - Postulate 1 u. 2 behandeln die Zeitmessung und die Gleichzeitigkeit. Führt eine unbegrenzt lange Reihe von nebeneinanderstehenden Uhren mit nebeneinandersitzenden Beobachtern ein, die jeder für

Dank der Umsicht von Max Planck: minimale Redezeit

„Er [Lenard] hoffte, im Jahre 1920 auf der jährlich stattfindenden Tagung der Naturforscher und Ärzte in Bad Nauheim seine Gedanken einem breiten Publikum nahebringen zu können. Dank der Umsicht von Max Planck, der den Vorsitz führte und den beiden Kontrahenten - Lenard und Einstein - nur eine minimale Redezeit zur Verfügung stellte, blieb die Sensation aus.“

J. Wickert: Albert Einstein, mit Selbstzeugnissen und Dokumenten. Reinbek b. Hamburg 1984. S. 84.

Füsyk-Blyte Nr. 45

sich die Gleichzeitigkeit zum Nachbarn feststellen und damit vom ersten bis zum letzten Beobachter im gesamten Beobachtungsraum eine eindeutige Gleichzeitigkeit nachweisen. - Einstein hatte die Gleichzeitigkeit für unmittelbar benachbarte Ereignisse bzw. Uhren zugestanden, jedoch für voneinander entfernte Ereignisse bestritten, dabei aber die klare Abgrenzung beider Fälle versäumt: eine solche Abgrenzung wäre jedoch eine unerläßliche Voraussetzung für Einsteins Behauptung gewesen. - Severi zeigt nun mit seiner Anordnung schlagend, daß eine lange Reihe nebeneinanderstehender Uhren mit Beobachtern zu derselben Gleichzeitigkeit auch für entfernte Ereignisse führt, womit der Einsteinschen Bestreitung der Gleichzeitigkeit der Boden entzogen wird. Ist diese Widerlegung der Einsteinschen Bestreitung in der relativistischen Literatur je diskutiert oder auch nur referiert worden? - Außer Severi haben auch Benedicks 1923 und Garavaldi 1950 objektiv realisierbare Methoden zur Feststellung der Gleichzeitigkeit im gesamten Beobachtungsraum vorgeschlagen, so daß nicht nur der Begriff der Gleichzeitigkeit grundsätzlich unabweisbar, sondern die Gleichzeitigkeit auch meßtechnisch feststellbar ist.

1924 J. H. Tummers: Relativitätstheorie und Logik

TUMMERS, JOSEF HEINRICH:

Die spezielle Relativitätstheorie Einsteins und die Logik.

Venlo: [Selbstverlag] 1924. 15 S.

Untersucht den Status der „Prinzipien“, die nur unbewiesene und unbeweisbare Postulate sind, und die Logik der Schlußfolgerungen. Behandelt insbesondere die Unvereinbarkeit von Relativitätsprinzip und absoluter C-Konstanz.

1924 Internationaler Kongreß für Philosophie

CONGRESSO INTERNAZIONALE DI FILOSOFIA [5. 1924, NAPOLI]: Napoli, 5. - 9. maggio 1924; promosso dalla Società Filosofica Italiana pel 7. centenario della fondazione della R. Università di Napoli; atti / a cura di Guido della Valle.

Napoli (usw.): Perella 1925. 1183 S.

(Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli.)

Sektion 6: "Storia e filosofia delle scienze" umfaßt 25 Beiträge (S. 419-647), von denen 17 ausdrücklich die beiden Relativitätstheorien behandeln, darunter ein erheblicher Anteil von Kritikern: Giorgi, Hadamard, La Rosa, Lémeray, Severi, Zaremba, Gawronsky, Timpanaro.

1925 H. Bentaból y Ureta: Observaciones contradictorias

BENTABÓL Y URETA, HORACIO:

Observaciones contradictorias a la teoria de la relatividad del profesor Alberto Einstein: conferencia pronunciada en el Ateneo de Madrid.

Madrid: Imp. R. Velasco (Drucker) 1925. 121 S.

1925**H. Dingler: Bilanz**

DINGLER, HUGO:

Bilanz der Relativitätstheorie.

In: Süddeutsche Monatshefte. 23. 1925, Dez., S. 210-218.

Das breite allgemeine Interesse an der Theorie ergibt sich aus der Tatsache, daß „der Kern der R.T. methodologisch war, d. h. letzten Endes auf die tiefsten Wurzeln und Methoden der physikalischen Forschung und Erkenntnis sich bezog“ (S. 211). - Wie E. Mach so betrachtete auch Einstein „eine Theorie als ein Mittel zur Beschreibung der Realität [...] So ist es erklärlich, wenn wirklich durchschlagende Beweisgründe gegen die R.T. eigentlich nur von methodologischer Seite her erhoben werden konnten“ (S. 212). - Die heutige Forschergeneration „ist noch fast völlig aphilosophisch aufgewachsen“, als Rückschlag gegen die „disziplinlosen Phantastereien der Identitätsphilosophie“; „das sollen dann die Leute werden, die, wie es in der R.T. der Fall war, „Weltanschauungen“ hervorbringen“ (S. 212). - Die Einwände gegen die Theorie sind (1) mathematisch-physikalische und (2) philosophisch-methodologische.

Die erste Gruppe zweifelt die sogenannten experimentellen Bestätigungen der R.T. an. „Nun ist vor allem klar, daß experimentelle Bestätigungen niemals eine Theorie beweisen können. Sie schaffen lediglich Gewißheit, daß die Theorie an diesen Stellen experimentell nicht widerlegt wird. Das verringert ihre Bedeutung beträchtlich“ (S. 212). Manche experimentellen Befunde können auch „in ungezählten anderen Theorien ihren Platz finden“ (S. 213). Wenn nach der Aufstellung der Formeln richtig gerechnet worden ist, so muß der „Ansatz“ der Theorie analysiert werden: deshalb wurde der Michelson-Morley-Versuch auf seine Interpretationsmöglichkeiten untersucht und kritisiert. Das regte zu weiteren Versuchen mit dem Licht an (Harress, Majorana, Sagnac) und zu Wiederholungen durch Michelson. Insgesamt ergibt sich eine geringe Anzahl von experimentellen Grundlagen, die zudem nur auf sehr kleinen Effekten beruhen (S. 214).

Zur zweiten Gruppe (methodologische Kritik): Der reine Empirismus läßt „jedes weitere Nachdenken über die Grundlagen der Physik unnötig erscheinen“ (S. 214). Gegen die Behauptung, Einsteins Annahmen seien die einzig möglichen, wurden als Gegenbeweise widerspruchsfreie andere RT entwickelt: Mohorovicic, Guillaume, Willigens, v. Raschevsky (S. 216); letzterer hat nachgewiesen, daß eine experimentelle Entscheidung zwischen klassischer Physik und Relativitätstheorie nicht möglich ist, weil alle Exp. in beiderlei Sinn interpretiert werden können (S. 217). - G. v. Gleich hat gezeigt, daß in das Formelgebäude der ART neue Hypothesen eingefügt worden sind, die keine hinreichende experimentelle Grundlage haben (S. 217).

Künstlerisch veranlagt, vom Zauber zu heller Begeisterung entflammt: Physik
 „Wer einmal den Schritt gewagt hat, sich in die Gedankenfolge dieser neuen Anschauungen zu vertiefen, der kann sich dem Zauber, der von ihnen ausgeht, auf die Dauer nicht mehr entziehen, und es ist wohl begreiflich, daß eine künstlerisch veranlagte Natur, wie diejenige der Wissenschaft zu früh entrisenen HERMANN MINKOWSKI, durch sie zu heller Begeisterung entflammt werden konnte.“

M. Planck: Die Stellung der neueren Physik zur mechanischen Naturanschauung. Vortrag, 23.9.1910 in Königsberg. In: Planck: Physikalische Abhandlungen und Vorträge. Bd. 3. 1958, S. 30-46; darin: S. 45.

Füsyk-Blyte Nr. 46

1925 D. Gawronsky: Physikalischer Gehalt

GAWRONSKY, DIMITRY:

Der physikalische Gehalt der speziellen Relativitätstheorie.

Stuttgart: Engelhorn 1925. 64 S.

1925 G. Joly: Les erreurs philosophiques

JOLY, GABRIEL:

La relativité générale dans les milieux et dans les systèmes mobiles: l'espace, le temps, la gravitation; théorie des axes mobiles. Paris: Editions Spes 1925. 64 S.

1925 O. Kraus: Offene Briefe

KRAUS, OSKAR:

Offene Briefe an Albert Einstein u. Max v. Laue über die gedanklichen Grundlagen der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie. Wien (usw.): Braumüller 1925. 104 S.

Das Deutsche Bücherverzeichnis 1921-25 gibt als Erscheinungsjahr: 1924.

Zitate abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 88-89.

Inhalt: „Offener Brief an Professor Albert Einstein“ (S. 1-74). „Offener Brief an Herrn Professor Max von Laue“ (S. 75-98). „Beilage: ‘Die rotierende Kreisscheibe’“ (S.99-104).

(1) Brief an Albert Einstein

Will Einwendungen gegen die gedanklichen Grundlagen vortragen, weil nur eine Antwort von Einstein authentischen Wert hat. Andere Vertreter der Theorie (z.B. v. Laue) veröffentlichen selbst Darstellungen ohne Verwendung eines mathematischen Apparats und behaupten, eine erschöpfende Darstellung gegeben zu haben, weisen jedoch seine (Kraus') Kritik mit dem Argument zurück, er sei mathematisch nicht kompetent. Leider sei Einstein der Einladung Vaihingers zum Philosophen-Kongreß in Halle 1920 nicht gefolgt, so daß er Kraus' Vortrag nicht hören konnte. Die „Zeitschrift für Physik“ hat durch v. Laue die Aufnahme eines kritischen Beitrags von Kraus abgelehnt. Die Zeitschrift „Logos“ hat 1922 eine Verteidigung der Theorie von Reichenbach gebracht, aber eine Erwiderung von Kraus nicht angenommen; ebenso hat sie es Gehrcke verwehrt. Zum kürzlichen Naturforscherkongreß in Innsbruck hatte Kraus einen Vortrag angemeldet, woraufhin man ihm den Beschluß der Kongreßleitung mitteilte, die Relativitätstheorie werde diesmal vom Programm ausgeschlossen - nachdem im Vorjahr ein feierlicher Vortrag von Schlick zur Propagierung der Theorie gehalten worden war. Inzwischen werden auf Kongressen auch Professoren der naturwissenschaftlichen Fächer nicht zugelassen, wenn sie Gegner der Theorie sind (S. 4-5).

Bezieht sich zur SRT auf Einsteins eigene „gemeinverständliche“ Darstellung, die Einstein als „möglichst deutlich und einfach“ bezeichnet hat (S. 8) - Fragt zur Interpretation des MMV und Lorentz' Erklärung durch die Kontraktions-Hypothese (LK) nach Einsteins Auffassung und einer Klarstellung, da Einstein selbst im Prager öffentlichen Vortrag auf eine Kausal-erklärung für die Theorie verzichtet hat, während andere Vertreter der Theorie von kausalen Erklärungen sprechen (S. 12-13). Bittet um eine Klarstellung des Widerspruchs, daß Lorentz die Kontraktion als physikalisch-real darstellt, bei Einstein selbst aber nur vom nicht-mitbewegten Beobachter wahrgenommen wird, was Ph. Frank ausdrücklich bestätigt, während

viele Popularisierungen die Kontraktion als physikalisch-real hinstellen (S. 13-14). - Fragt nach dem Widerspruch zwischen der behaupteten Konstanz der Lichtgeschwindigkeit für alle Beobachter und den verschiedenen Relativgeschwindigkeiten dieser Beobachter. (S. 21-31). Die behauptete C-Konstanz (Kraus nennt es „Invarianzprinzip“) ist das Zentrum der Theorie; die C-Konstanz ist eine „Deduktion aus unmöglichen Prämissen, eine mathematische Begriffsdichtung“ (S. 31-32). - Hält der behaupteten Relativität der Gleichzeitigkeit die Unveränderlichkeit der Maßeinheiten entgegen: die Relativität entsteht nur durch Änderung der Maßeinheiten; deshalb können die von Einstein behaupteten Messungen nie stattgefunden haben (S. 33).

Zu Einsteins Behauptung des verschiedenen Uhrengangs in der Rotation (Uhr im Zentrum, Uhr an der Peripherie) und in einem daneben befindlichen „ruhenden“ Inertialsystem: nach Einstein soll, vom Inertialsystem aus beobachtet, die Peripherie-Uhr langsamer gehen als die Zentrums-Uhr, aufgrund der SRT; dann behauptet Einstein, auch ein Beobachter an der Zentrums-Uhr sehe die Peripherie-Uhr langsamer gehen, weil der im Zentrum der Rotations-scheibe befindliche Beobachter und seine Uhr nicht mitbewegt werden. Diese Darstellung Einsteins steht erstens im Gegensatz zu seiner eigenen ausdrücklichen Aussage, die SRT gelte nur für Inertialsysteme (Galilei-Systeme), zweitens nimmt auch die Zentrums-Uhr unweigerlich an der Rotation teil und kann nicht, wie von Einstein behauptet, für ruhend erklärt werden (S. 58-61). In der Physik kann es nur um körperliche Uhren und körperhafte Rotationen gehen, nicht um mathematische Abstraktionen. Ein Punkt (Mittelpunkt) ist eine Grenze, kein physikalischer Körper. - Fragt, ob Einstein zugibt, daß sich alle Punkte der rotierenden Scheibe zueinander in Ruhe befinden? Davon hängt es ab, ob sich Zentrums-Uhr und Peripherie-Uhr relativ zueinander bewegen: wenn sie relativ zueinander unbewegt bleiben, kann zwischen ihnen kein Gangunterschied beobachtet werden (S. 64-65). Frage an Einstein: „Wie also kommen Sie zu der Behauptung, daß der Zentrumsphysiker die Peripherieuhr gegenüber der seinen retardiert sieht?“ (S. 65).

(2) Brief an Max v. Laue

Druckt vorab 3 andere Briefe ab (S. 75-86): (1) Ablehnung des Ms. seines offenen Briefes an Einstein durch die „Zeitschrift für Physik“, die ihre Ablehnung mit einem Votum von v. Laue begründet; (2) seine Stellungnahme zur Ablehnung; (3) ein Schreiben von v. Laue an die Zeitschrift, als Antwort auf Kraus' Stellungnahme, das von der Zeitschrift an Kraus zur Kenntnis gesandt wird; anschließend erst folgt der offene Brief an v. Laue (S. 86-98).

Widerlegt Behauptungen v. Laues zur Methodik: er, Kraus, hat nicht die mathematische Seite kritisiert, braucht also keine besondere math. Kompetenz nachzuweisen, zumal selbst Einstein für das Verständnis der SRT nur „Gymnasialmatura“ für erforderlich hält; er, Kraus, hat nur Antwort auf drei Sachfragen verlangt, die leicht hätten beantwortet werden können, und

Accuracy and excellence of Relativity Theory

„Contributors should note that the starting point of the conference programme is the acceptance of the accuracy and excellence of Relativity Theory, so that the questions raised are directed towards examining the philosophical, historical, and methodological aspects of the formal structure (mathematical theory), and the implications which these several interpretations have for the physical theories listed under the specialist sections. Therefore polemical „anti-Einstein“ and „anti-Relativity“ papers will not be accepted for inclusion in the programme.“

C. W. Kilmister in der Einladung zur 1. Internationalen Konferenz über die physikalischen Interpretationen der Relativitätstheorie, London 1990. Zitiert nach G. Goleczki / P. Marquardt: Requiem für die Spezielle Relativität. 1997, S. 19.

Füsyk-Blyte Nr. 47

keine Polemik betrieben; er, Kraus, hat aus wissenschaftlichen Abhandlungen zitiert und aus Einsteins „gemeinverständlicher“ Darstellung, die ebenfalls von allen Relativitäts-Vertretern zitiert wird: der Vorwurf, er hätte nur populäre Darstellungen benutzt, muß zurückgenommen werden; die mathematische Geschlossenheit und Schönheit der Theorie „interessiert mich nicht“, sondern die gedanklichen Absurditäten (S. 88-91). - Zu v. Laues Bekenntnis (in seinem Brief an die Zeitschrift), wenn ein Philosoph innere Widersprüche der Theorie kritisiert, dann sieht er, v. Laue, sich den kritischen Gedankengang gar nicht in allen Einzelheiten an, sondern sagt dem Philosophen auf den Kopf zu, daß er, der Philosoph, die Sache nicht recht verstanden habe: damit ist v. Laue „also bereits bei dem Unfehlbarkeitsdogma angelangt“ (S. 93).

Jede „ernste Kritik [wird] mißhandelt“ von den Relativisten; der 80-jährige Isenkrahe wurde geradezu verhöhnt: „Ich habe die sichere Nachricht, daß durch diese kulturwidrige Abfertigung der Lebensabend dieses Mannes verbittert und sein Tod beschleunigt worden ist. [...] Ich mache es Ihnen und Herrn Einstein zum Vorwurfe, daß Sie nicht Protest erheben gegen die Reklame, die mit der Relativitätstheorie getrieben wird. Doch genug! Der Zusammenbruch der Theorie ist unvermeidlich. Die Feinde des Deutschtums werden über seine wissenschaftliche Blamage triumphieren wollen. Dann wird wenigstens als mildernder Umstand in die Wagschale fallen, daß sich doch auch von deutscher Seite einige Kritiker gefunden haben, die den Irrtum in den gedanklichen Grundlagen sogleich erkannt haben ...“ (S. 96-97).

Schildert eindringlich die Aussperrung der Kritiker aus der Fachdiskussion in den deutschsprachigen Ländern seit 1922, ihre Mißhandlung durch das Physik-Establishment und die Methoden der Durchsetzung der Theorie. - Stellt neun Jahre später (in: Grenzen der Relativität, 1934) fest, daß seine Briefe unbeantwortet geblieben sind. - An scharfsinniger Analyse sowohl der behaupteten Konstanz der Lichtgeschwindigkeit für alle Beobachter als auch der wirklichen Sachlage bei der Rotation ein unübertroffenes Beispiel der Theoriekritik, auf die die Relativisten schlicht nichts zu erwidern haben als Verschweigen, Verleumdungen und Beschimpfungen.

Sieht den sicheren Ruin der Theorie voraus, und sieht sich und die anderen Kritiker gewissermaßen als Widerstandskämpfer in einer Physik-Diktatur, die später, wenn die Blamage auf die deutsche Physik-Branche hereinbrechen wird, zur Ehrenrettung antreten, daß nicht alle auf die Theorie hereingefallen sind. Leider hat Oskar Kraus diesen Tag nicht mehr erleben sollen. - Kraus ist einer der ersten und wenigen Kritiker, die in den Methoden der Durchsetzung der Theorie bereits den Traditionsbruch brandmarken und den erkenntnistheoretischen Relativismus der Theorie anprangern. Man kann verstehen, daß weder Einstein noch v. Laue Lust verspürten zu antworten.

1925

J. Maritain: Théonas

MARITAIN, JACQUES:

Théonas: ou les entretiens d'un sage et de deux philosophes sur diverses matières inégalement actuelles. 2. éd., revue et augm. Paris: Nouvelle Libr. Nat. 1925. 220 S.

(Bibliothèque française de philosophie.)

S. 66-115: La mathématisation du temps. Diskussion zwischen drei fiktiven Personen; PHILONOUS: begrüßt begeistert die RT; THEONAS= PSEUDO-HYLAS (=Maritain): kritisch; RHODANTHE: Mathematiker. - Erörtern die Probleme von Raum und Zeit, das

Verhältnis von Realität und Mathematik, die Erkenntnistheorie. - Ergebnis: Die moderne Physik ist ein reiner mathematischer Symbolismus, der nicht mehr das darstellt, „was ist“ (S. 113).

1925 A. A. Michelson / H. Gale: Effect of the earth's rotation

MICHELSON, ALBERT ABRAHAM:

The effect of the Earth's rotation on the velocity of light [Teil 1. 2.] / Albert Abraham Michelson u. [T. 2:] H. Gale, assisted by Fred Pearson.

In: Astrophysical journal. 61. 1925, S. 137-139 [T. 1]; S. 140-45 [T. 2].

Abdruck in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979.

Auf Wunsch von L. Silberstein hat der alte Michelson 1925 (mit Gale u. Pearson) den Sagnac-Versuch durchgeführt. Das Michelson-Gale-Interferometer hat keine bewegten Teile, benutzt die Erde als Drehtisch. Erlaubt den Nachweis der täglichen Erddrehung. - Vgl. Hayden 1991 (Testing): das Ergebnis ist den Relativistik-Autoren „virtually unknown“.

1925 D. C. Miller: Ether-drift experiments

MILLER, DAYTON CLARENCE:

Ether-drift experiments at Mount Wilson: read before the National Academy of Sciences, Washington, April 28, 1925.

In: Science. (USA). N. S. 61. 1925, 19. Juni, Nr. 1590, S. 617-621.

Zugleich in: (1) Proceedings of the National Academy of Science. Washington.

11. 1925, S. 306-314; (2) Nature. 116. 1925, S. 49-50.

Berichtet die Feststellung von Laufzeitunterschieden, die eine Erddrift von ca. 10 km/sec ergeben. Einen vollständigen, ausführlichen Bericht mit Übersicht über alle seine Interferometer-Experimente veröffentlicht Miller erst 1933.

Es zeigt sich, tatsächlich

„Erst eine genaue Analyse in einem Raum-Zeit-Diagramm klärt schließlich das Zwillingsparadoxon, und es zeigt sich, daß tatsächlich der Astronaut Neill langsamer altert als sein auf der Erde zurückbleibender Bruder.“ (S. 52)

Und wer hat es erfunden? Die Kritiker!

„Gerade die Gleichberechtigung der Bezugssysteme und die daraus resultierende bemerkenswerte Symmetrie brachte Kritiker der Speziellen Relativitätstheorie auf ein Gedankenexperiment, das sie als schlagkräftigen Gegenbeweis der Einsteinschen Theorie ins Feld führten. Es ist als Zwillingsparadoxon berühmt geworden.“ (S. 50)

T. Bührke: $E = mc^2$. Einführung in die Relativitätstheorie. München: Deutscher Taschenbuch Verl. 1999.

Füsyk-Blyte Nr. 48

1925 M. Palágyi: Zur Weltmechanik

PALÁGYI, MELCHIOR:

[Sammlung] Zur Weltmechanik: Beiträge zur Metaphysik d. Physik / von Melchior Palagyi;
Geleitwort: Ernst Gehrcke. Leipzig: Barth 1925. 181 S.

(Palagyi, M.: Ausgewählte Werke. 3.)

Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 96-97.

1925 G. Pécsi: Liquidierung der Relativitätstheorie

PÉCSI, GUSZTAV:

Liquidierung der Relativitätstheorie. Berechnung der Sonnengeschwindigkeit. 1. u. 2. Aufl.
Regensburg: Manz 1925. 299 S.

1925 T. J. J. See: Newton's triumph

SEE, THOMAS JEFFERSON JACKSON:

Newton's complete triumph over the relativists.

In: Sociedad Científica Argentina. Anales. 100. 1925, S. 133-140.

In Dietrich. Reihe B. N.F. 1. 1925/26 ohne Verfasserangabe verzeichnet; deshalb in manchen
Literaturlisten nicht erwähnt oder nicht als Arbeit von T. J. J. See erkannt.

Berichtet von seiner fertiggestellten umfassenden Untersuchung aus den letzten Jahren über
die beiden Relativitätstheorien, in der er 80 Fehler der Theorien (überwiegend der ART)
nachgewiesen hat. Exemplare dieser Untersuchung unter dem Titel „Researches in Non-
Euclidian Geometry and the theory of relativity“ (Typoskript, 220 Bl.) hat er sechs
europäischen Akademien zur Prüfung zugesandt. - Gibt eine Kurzfassung der nachgewiesenen
Fehler, was sehr zweckmäßig ist, um seine Kritik kennenzulernen, da die wenigen Exemplare
der vollständigen Untersuchung nur schwer zugänglich sind, während sich die Annalen der
Sociedad eher in den großen Bibliotheken befinden.

1925 L. Silberstein: Miller's recent experiments

SILBERSTEIN, LUDWIK:

D. C. Miller's recent experiments and the relativity theory.

In: Nature. London. Vol. 115. 1925, 23. Mai, S. 798.

Zugl. in: Science. Suppl. 62. 1925, Nr. 1596, S. VIII.

Nach Giorgi 1925 (Sulle esperienze di Miller): Silberstein meint, daß nach den Ergebnissen
von Miller die SRT aufgegeben werden muß.

1925 R. Weinmann: Widersprüche und Selbstwidersprüche

WEINMANN, RUDOLF:

Widersprüche und Selbstwidersprüche der Relativitätstheorie.

Leipzig: Hillmann 1925. 28 S.

S. 3: „Einstein und seine Anhänger und Kommentatoren ignorieren nach wie vor die Stimmen der Gegner. Die Fülle der Gegenargumente droht der Vergessenheit anheimzufallen oder doch der Verbreitung beraubt zu werden, weil der Widerhall der angegriffenen Seite fehlt ...“

- Weinmann beschreibt die Lage im Jahre 3 nach der Machtergreifung der Relativisten in Leipzig: zumindest in Deutschland müssen die Kritiker feststellen, daß die Aussperrung und das Verschweigen sehr effektiv sind. Weinmann will eine Summe der Argumente und zugleich eine kleine Übersicht der Hauptwerke der Kritik geben.

1926 H. Dingler: Zusammenbruch der Wissenschaft

DINGLER, HUGO:

Der Zusammenbruch der Wissenschaft und der Primat der Philosophie.

München: Reinhardt 1926. 400 S.

Vergleicht die Situation der zeitgenössischen Naturwissenschaft mit dem Zusammenbruch der antiken Philosophie. Diagnostiziert einen „Zusammenbruch des Glaubens an die Sicherheit des experimentellen Prinzips“. Beschreibt die Meinungsvielfalt hinsichtlich des Verhältnisses zwischen Geometrie und Physik, gibt dabei einen guten Literaturüberblick. Die Kritik der Relativitätstheorien zieht sich durch die gesamte Abhandlung, insbesondere S. 99-144.

1926 E. Marcus: Kritik

MARCUS, ERNST:

Kritik des Aufbaus (Syllogismus) der speziellen Relativitätstheorie und Kritik der herrschenden Hypothese der Lichtausbreitung. 1. Aufl. Berlin: Verl. Der Sturm 1926. 32 S.

Hat bis April 1925 noch geglaubt, daß die behauptete Relativität der Zeit durch Änderung von Hypothesen vermieden werden könnte. Hat jetzt nach Prüfung der Voraussetzungen und der daraus gefolgerten Schlüsse physikalische Fehler festgestellt, so daß die SRT nicht mehr als fundierte Theorie gelten kann. - Stellt im 2. Teil eine eigene Hypothese über die Lichtausbreitung zur Diskussion.

Ganz selten

„Eine so großartige Leistung wie die Einsteins wurde in der ganzen Geschichte nur ganz selten vollbracht.“

D. Bodanis: Bis Einstein kam. Stuttgart 2001, S. 103.

Füsyk-Blyte Nr. 49

1926 D. C. Miller: Ether drift experiments

MILLER, DAYTON CLARENCE:

Significance of the ether drift experiments of 1925 at Mount Wilson.

In: Science. (USA). N. S. 63. 1926, Nr. 1635, 30. Apr., S. 433-443.

Ether drift experiments at Mount Wilson in February 1926.

In: Physical review. 27. 1926, June, S. 812.

Gibt im „Science“-Beitrag einen Überblick über alle bisherigen Interferometer-Experimente (S. 434 ff) und ihre technischen Probleme. Seit 1921 wird eine Drift von ca. 10 km/sec gemessen (S. 442): „The complete study of the ether-drift experiments of 1925, at Mount Wilson, leads to the conclusion that there is a systematic displacement of the interference fringes of the interferometer corresponding to a constant relative motion of the earth and the ether at this observatory of ten kilometers per second; and that the variations in the direction and magnitude of the indicated motion are exactly such as would be produced by a constant motion of the solar system in space, with a velocity of two hundred kilometers, or more, per second, towards an apex in the constellation Draco ...“ Referiert die von G. Strömberg und Lundmark postulierten Bewegungen des Sonnensystems.

1926 L. Urbano: Einstein y Santo Tomás

URBANO, LUIS:

Einstein y Santo Tomás: estudio critico de las teorías relativistas / Luis Urbano, O.P.

Madrid (usw.): La Ciencia tomista [usw.] 1926. 232 S.

(Biblioteca de Tomistas españoles. 2.)

Unglaublich schlampige Lit.-Angaben: Verfasseramen bis zur Unkenntlichkeit entstellt.

1926 L. Warnant: Essai de réfutation

WARNANT, LOUIS:

Les théories d'Einstein: essai de réfutation; examen critique; les interprétations généralement admises de la théorie de la relativité seraient inexactes; ouvrage de vulgarisation de tout le monde. - Bruxelles: Impr. Jacobs; Paris: Alcan 1926. 143 S.

1927, Feb. Pasadena, Cal.: Conference on the MME

CONFERENCE ON THE MICHELSON-MORLEY EXPERIMENT: held at the Mount Wilson Observatory, Pasadena, California, Feb. 4 and 5, 1927 / the shorthand notes were taken by Fritz Zwicky and Glenn H. Palmer, reviewed by the authors.

In: Astrophysical journal. 68. 1928, Nr. 5, S. 341-402. (Contributions from the Mount Wilson Observatory, Carnegie Institution of Washington. Nr. 373.)

Anlaß zur Konferenz war die gleichzeitige Anwesenheit von A. A. Michelson und H. A. Lorentz in Pasadena; weitere Teilnehmer: D. C. Miller, Roy S. Kennedy, E. R. Hedrick, P. S. Epstein, G. Strömberg. - Insgesamt umfangreiche kritische Beiträge lieferten vier Autoren: H. A. Lorentz, A. A. Michelson, D. C. Miller, G. Strömberg.

LORENTZ, HENDRIK ANTOON

Beitrag: S. 345-351; Beiträge zur Diskussion: 389-392; 395-396; 399-401.

Erörtert die möglichen Wirkungen eines hypothetischen Äthers auf die Interferenzstreifen im MMV und ähnlichen Interferometer-Versuchen, unter verschiedenen Annahmen über seinen Bewegungszustand relativ zur Erde (S. 345-348). - Die Versuchsergebnisse führten zu der Überzeugung, „that the motion of the earth can never produce a first-order effect. This conviction was greatly strengthened when Einstein developed his theory of relativity and simply postulated that the result of all experiments which we perform in our laboratories must be independent of the motion of the earth, whatever may be the refinement of our measurements and the order of the effects which we can reach by them“ (S. 349).

Diese Überzeugung hatte zur Folge, daß Versuche zur Beobachtung der Effekte erster Ordnung gar nicht mehr gemacht wurden: „I remember especially the assembly of the German Society of Natural Sciences in Düsseldorf in 1898, at which numerous German physicists were present, Planck, W. Wien, Drude, and many others. We discussed especially the question of the first order effects. Some devices with which such an effect might be observed were proposed, but none of these attempts was ever made, so far as I know. The conviction that first-order effects do not exist became by and by too strong. We even got, finally, into the habit of looking only at the summary of experimental papers which dealt with such effects. In case the result was properly negative we felt perfectly satisfied“ (S. 349).

Zum Parameter Zeit in seinen Transformationen erklärt Lorentz: „A transformation of the time was also necessary. So I introduced the conception of a local time which is different for different systems of reference which are in motion relative to each other. But I never thought that this had anything to do with the real time. This real time for me was still represented by the old classical notion of an absolute time, which is independent of any reference to special frames of co-ordinates. There existed for me only this one true time. I considered my time transformation only as a heuristic working hypothesis. So the theory of relativity is really solely Einstein's work. And there can be no doubt that he would have conceived it even if the work of all his predecessors in the theory of this field had not been done at all. His work is in this respect independent of the previous theories „ (S. 350).

Wenn Lorentz die Relativitätstheorie zum alleinigen Werk Albert Einsteins erklärt, so tut er dies nicht aus Bescheidenheit oder Höflichkeit, sondern um jede Mit-Verantwortung für Albert Einsteins Behauptungen abzulehnen, für die die Relativisten stets Lorentz als „Vorläufer“ reklamieren möchten. - Sein Beharren auch 1927 noch auf Ätherhypothese und absoluter Zeit entgegen der angeblich maßgeblichen „Mehrzahl der Physiker“ ehrt ihn, ebenso sein Bekenntnis an der Mitwirkung der „Überzeugungs“-Physik seit der Jahrhundertwende und damit Aufdeckung der Grundlagen der wahren physikalischen Wissenschaft: der feste Glaube genügt, für den Glauben gefährliche Experimente werden nicht gemacht, und wenn die

Spinner

„Nun stellt man Einstein nicht leichtfertig in Frage. Zweifel an der Relativitätstheorie gelten unter Physikern als unseriös. Sie ist eine der am besten überprüften Theorien überhaupt - und zugleich beliebte Zielscheibe von Spinnern.“

Ulf v. Rauchhaupt: Was bremsst denn da im Weltall? In: Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung. 30.9.2001.

Füsyk-Blyte Nr. 50

Ergebnisse negativ sind, fühlt man sich „perfectly satisfied“, ohne nachzusehen, wie sie genau zustandekommen. Es ehrt ihn, daß er nach 1910 die Einsteinsche Relativistik-Mode aus Überzeugung nicht mehr mitgemacht hat, seine Theoriekritik seit 1910 wiederholt und hier - 1927 - auch Selbstkritik vorgetragen hat: von diesem Lorentz ist in den Schriften der Relativisten aus guten Gründen nie die Rede.

MICHELSON, ALBERT ABRAHAM:

Beitrag: S. 342-345; Beitrag zur Diskussion: 393-395.

Berichtet über seine eigenen Experimente, die nicht die von der Theorie vorhergesagten Werte ergeben haben, dann über die neuesten Ergebnisse von D. C. Miller: „But no displacement was found. The shift of fringes was certainly less than 1/20 and may be even 1/40 of that predicted by the theory. [...] Lorentz then suggested another explanation (Lorentz contraction) which in its final form yielded as a result the famous Lorentz transformation equations. These contain the gist of the whole relativity theory. The Michelson-Morley experiment was continued by Morley and Miller, who again obtained a negative result. Miller then continued alone, and seems now to get some positive effect. This effect, however, has nothing to do with the orbital motion of the earth. It seems to be due to a velocity of the solar system relative to stellar space, which may be much greater than the orbital velocity. The observations of Mr. Miller have stimulated new interest in the problem.“

Bezeichnet seine eigenen Ergebnisse korrekt als „negativ“ gegenüber den Erwartungen, jedoch nicht als „Null-Ergebnisse“, und gibt auch ihre Größenordnung an. - Die Ergebnisse von D. C. Miller beweisen nach Michelson möglicherweise eine viel größere Drift, nämlich die des gesamten Sonnensystems, als die ursprünglich von ihm selbst gesuchte Drift der Erde auf ihrer Bahn um die Sonne.

Die Ergebnisse von Miller wurden von den Relativisten als irrelevant abgetan. Um so wichtiger ist Michelsons Beurteilung 1928 im Astrophysical journal. Bis heute erzählen die Relativisten ihr frommes Märchen, der MMV sei oftmals wiederholt worden und hätte stets nur „Nullergebnisse“ erbracht.

MILLER, DAYTON CLARENCE:

Beitrag: S. 352-367; Beitrag zur Diskussion: 397-399.

Gibt einen Überblick über die Interferometer-Versuche seit dem MMV 1887 in Cleveland. Über die Ergebnisse bereits vor 1905: „We calculated the magnitude and azimuth of the effect from the theory and discussed our experimental results in relation to these specific expectations. In every case we found that the result was negative as to these expectations. But it was never numerically zero, not even in the original Michelson and Morley experiment. It was zero in so far as the motion of the earth in its orbit is concerned. The remaining effect, however, was large enough to be measured. [...] It was suggested that the ether might be entrained differently inside and outside of a masonry building“ (S. 354). - 1905-06 wurden die Versuche aus dem bisher üblichen Laboratorium auf eine Anhöhe bei Cleveland verlegt, 879 Fuß über Meerehöhe, in ein leichtes Gebäude mit Glasfenstern: „Five sets of observations were made in 1905-1906, which give a definite positive effect of about one-tenth of the then-expected drift“ (S. 354). - 1921 wurde das Interferometer auf dem Mount Wilson in einer Höhe von 6000 Fuß installiert, und die Versuche dauerten 5 Jahre. Bereits die ersten Messungen ergaben eine reale Ätherdrift von 10 km/sec; um Strahlungswärme und magnetische Wirkungen

als mögliche Fehlerquellen auszuschließen, wurden die Versuche mit Strahlungsabschirmungen und nach Austausch aller Eisenteile durch Nicht-Eisen-Werkstoffe wiederholt und zeigten dasselbe Ergebnis; außerdem wurde das Interferometer in verschiedenen schnelle Rotation auch in verschiedenen Richtungen versetzt: das Ergebnis war völlig unverändert positiv (S. 355).

Vor 1925 waren Interferometer-Experimente von der Art des MMV stets nur zur Ermittlung der Bewegung der Erde durch einen absolut ruhenden Äther konzipiert worden. Alle denkbaren Interpretationen haben stets einen Teil der Meßwerte unerklärt gelassen: „there has persisted a constant and consistent small effect which has not been explained“ (S. 357). - Seit 1925 wurden die Versuche zum Nachweis einer absoluten Bewegung der Erde und des Sonnensystems durch den kosmischen Raum konzipiert, ohne Vorgaben und Erwartungen einer bestimmten Theorie. Außerdem wurden sie in bestimmten Jahreszeiten und, zum Nachweis von Effekten der Erdrotation, über 24 Stunden ausgedehnt.

Diskutiert die Frage, warum dies bei den früheren Versuchen nicht geschehen ist; seine Erklärung: (1) die Ergebnisse wurden an bestimmten Erwartungen gemessen; (2) schienen erste Versuchsserien nicht die gewünschten Ergebnisse zu liefern, ließ das Interesse nach; (3) die Durchführung der Versuche erfordert ein extrem hohes Maß an Konzentration und Geduld unter schwierigsten Arbeitsbedingungen (S. 358-361). - Diskutiert die verschiedenen Interpretationen und bisher offengebliebene Fragen der Meßergebnisse vom Mount Wilson 1925-26 (S. 361-367).

Miller hat alle Interferometer-Versuche nach Morleys Pensionierung 1906 weitergeführt und ist die authentische Quelle über die weitere Entwicklung. Bestätigt, daß es niemals Null-Meßwerte gegeben hat, sondern stets nur Bewertungen als „negativ“ in bezug auf bestimmte Erwartungen. - Die unleugbaren positiven Ergebnisse bei Messungen in größeren Höhen und frei von abschirmenden Bauten sind vom Relativistik-Establishment durch Verschweigen und Ableugnen unschädlich gemacht worden: andererseits hat Albert Einstein einmal damit angefangen, daß nur gemessene Beobachtungswerte in seine Theorie eingehen sollten! - Nachdem die Abschirmungen des Interferometers entfernt worden waren und positive Meßergebnisse vorlagen, wurden die Ergebnisse durch neue soziale „Abschirmungen“ des Physik-Establishments von der Öffentlichkeit ferngehalten. Wenn die Theorie physikalisch in Bedrängnis gerät, wird sie „sozial“ gerettet und abgesichert.

1920: In keiner Weise

„Aber der Versuch Michelsons, die Folgen der Erdbewegung gegen diesen ruhenden Äther sichtbar zu machen, schlug fehl. Ein Einfluß der Erdbewegung auf die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichts war in keiner Weise nachzuweisen: vielmehr ...“

E. Cassirer: Zur Einstein'schen Relativitätstheorie. Berlin: Bruno Cassirer 1921, S. 28-29. Vorwort datiert: 9. August 1920.

Füsyk-Blyte Nr. 51

STRÖMBERG, G.:

Diskussionsbeitrag: S. 401-402.

Sternbewegungen erfordern die Annahme eines „fundamental“ reference frame, or „medium“, or „ether“, whatever we prefer to call it.“ Geschwindigkeit der Sonne ist gegen verschiedene Objekte verschieden groß, wegen Gruppen von Objekten und deren Gesamtkomplex-Geschwindigkeit.

1927 Indiana Univ.: A Debate

A DEBATE ON THE THEORY OF RELATIVITY / Robert D. Carmichael et al.; introd.: William Love Brian. Chicago: Open Court Publ. 1927. 154 S.

Enthält 6 Beiträge. - Die lokale Gruppe der Vereinigung Sigma Xi an der Indiana University hat im Mai 1926 eine Debatte veranstaltet zwischen R. D. Carmichael und H. T. Davis als Verteidigern der Theorie und W. D. MacMillan und M. E. Hifford als Gegnern der Theorie. Die „new doctrine“ (Einsteins Relativitätstheorien) hat bereits einen großen Einfluß gewonnen auf philosophische Auffassungen; deshalb: „the most careful scrutiny should be given to the postulates which underlie it and to the experimental evidence upon which it rests“ (S. [III]). Aktueller Anlaß sind die jüngsten Experimente von Dayton C. Miller, die die Grundlagen der Theorie in Frage stellen können. Die Teilnehmer an der kontroversen Debatte sind zwei Mathematiker, ein Astronom und ein Physiker.

Während in Deutschland die Fachphysik schon seit 1922 die Diskussion beendet hatte (weil die Theorie so schön und ein für allemal richtig ist), hat sich die angelsächsische Welt ihre Offenheit und Diskussionsfreiheit noch lange bewahrt.

1927 F. R. Lipsius: Wahrheit und Irrtum

LIPSIUS, FRIEDRICH REINHARD:

Wahrheit und Irrtum in der Relativitätstheorie. Tübingen: Mohr 1927. 154 S.

Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 91-94.

Rez.: K. Grelling: Dt. Lit. Ztg. 1927, 2564-2568. -

1927 A. Lynch: Science, leading and misleading

LYNCH, ARTHUR:

Science: leading and misleading. London: Murray 1927. 376 S.

1927 Dritte Phase 1923-1927: Bilanz

Die dritte Phase der Kritik umfaßt chronologisch den Zeitraum von der Machtergreifung der Relativistik 1922 bis zu den Interferometer-Versuchen von D. C. Miller, die er 1927 publiziert und die auch ein Anlaß sind, daß schon 1926 die Vereinigung Sigma Xi darüber eine Debatte veranstaltet und 1927 sich in Pasadena mit H. A. Lorentz und A. A. Michelson eine Tagungsrunde ergibt.

Während in Deutschland die Kritik in der akademischen Diskussion seit 1922 allmählich erstirbt, geht sie in England und Amerika weiter, wo auch die Ergebnisse von D. C. Miller immerhin öffentlich erörtert werden, wenn auch die Konsequenzen, die die Kritiker aufzeigen, nicht gezogen werden.

Inhaltlich sind 1927 fast alle wesentlichen Kritikpunkte vorgebracht worden, die sich aus dem Sachstand der Entwicklung ergeben. Deshalb kann sich im Rahmen dieser Chronologie die weitere Darstellung auf die Hauptwerke der Kritik und die Behandlung neuer Themen beschränken.

Auf die Chronologische Übersicht über sämtliche dokumentierte kritischen Veröffentlichungen in Kapitel 7 sei nochmals hingewiesen.

1928-33/45

Vierte Phase der Kritik

In diesem Zeitraum ist mit 1933 nur für die Kritik in Deutschland eine Zäsur gegeben, indem nun die Kritik an den Relativitätstheorien von den Physik-Machthabern nicht mehr unterdrückt werden konnte, weil sie den Polit-Machthabern in den Kram paßte. Die Einrichtung der Nazi-Herrschaft konnte also den Kritikern der physikalischen Theorien als das neue Reich der Freiheit erscheinen: die logische Folge der vorhergehenden Perversion der physikalischen Wissenschaft in eine Physik-Kirche mit einem Oberheiligen, einem Physik-Papst, mehreren Oberpriestern und zahlreichen Ministranten, die für die Vertreibung der Ketzer aus den heiligen Hallen der theoretischen Physik sorgten. Vor 1933 bekam ein Mann wie Hugo Dingler in Deutschland keine ordentliche Professur, weil er die Relativitätstheorie von Albert Einstein fundamental kritisierte.

In den angelsächsischen Ländern finden keine Tagungen oder Symposien zur Diskussion über die Relativitätstheorien mehr statt. Der Dialog wird von seiten der Physik-Machthaber immer erfolgreicher ausgetrocknet. 1931 beklagen die Herausgeber des Sammelwerks „Hundert Autoren gegen Einstein“ im Vorwort vor allem folgende fünf Punkte: (1) das Ausbleiben einer Antwort auf die Kritik, (2) den „Terror der Einsteinianer“, (3) das Parteiergreifen der Medien (der Rundfunk wird eigens erwähnt) *für* die Machthaber, (4) die Irreführung der Öffentlichkeit, (5) die Präsentation der Theorie in lauter widersprüchlichen Darstellungen, so daß mindestens 11 verschiedene „Deutungen“ vorliegen.

Das Abwürgen der akademischen Freiheit durch eine machthungrige und machtbewußte Gruppe geschieht in Deutschland ziemlich genau ein Jahrzehnt lang, bevor es im ganzen Land dunkel wird. Die strukturelle Analogie zwischen Relativistik und totalitärem Staat und historisch der Vorläufer-Charakter der Relativistik gehören zu den Dingen, die noch nie jemand

We have a problem - die Physik-Orthodoxie

„I am authorized to invite you formally to participate in this conference [„Physical interpretations theory“, Imperial College of London, 1994]. But we have a problem: outspoken opposition to the establishment is not welcome! However, an intelligent criticism presented in moderate terms will be tolerated - and if you can promise that the style of your presentation will not be offensive to the orthodox, I can promise you that you will not be alone with your heresies!“

Mogens Wegener in einem Briefwechsel zur Einladung, zitiert nach G. Galezki / P. Marquardt: Requiem für die Spezielle Relativität. 1997, S. 19.

Füsyk-Blyte Nr. 52

von unserer kritischen Intelligenz bemerkt haben will: ganz schön intelligent! Auch die reine Naturwissenschaft hat dazu beigetragen, ihr Publikum an klare Verhältnisse und Friedhofsruhe zu gewöhnen.

In allen Ländern ist die Tendenz zu beobachten, daß der Graben zwischen der Kritik und der offiziellen Wissenschaft tiefer wird: die kritischen Argumentationen werden fundamentaler, da die Kritikpunkte sich häufen und von der Relativistik nichts ausgeräumt worden ist. Anstatt Bedenken wegen gewisser Merkmale der Theorie wird häufiger eine entschiedene Ablehnung geäußert. Dies hängt auch damit zusammen, daß die akademische Physik keine Kritik mehr äußern darf, so daß die Hauptvertreter der Kritik eher aus physik-fernen Tätigkeitsfeldern kommen und dann nicht mehr in die kollegiale Rücksichtnahme der Physiker untereinander eingebunden sind. Der Anteil der selbstverlegenden Autoren unter den Kritikern wächst; der Hillmann Verlag in Leipzig gewinnt einige Bedeutung als eine der wenigen Publikationsmöglichkeiten für die Kritiker. Während des 2. Weltkriegs kommt vieles zum Erliegen, so auch die Kritik. In den 5 Kriegsjahren 1940-45 erscheinen weltweit insgesamt nur 48 kritische Arbeiten.

1928 The understanding of relativity [Diskussion]

THE UNDERSTANDING OF RELATIVITY [Diskussion]: [7 Beiträge von 4 Autoren in gegenseitiger Bezugnahme] / H. D. [d.i. Herbert Dingle], G. A. Reid, L. Bolton, H. C. Browne., In: Nature. London. Vol. 122. 1928: Nr. 3079, S. 673-675; Nr. 3082, S. 808; Nr. 3085, S. 925; Nr. 3087, S. 995-996.

Ausgelöst wurde die Diskussion durch einen Beitrag von Herbert Dingle unter seinen Namensinitialen: seine früheste nachgewiesene Veröffentlichung zum Thema. - Reid und Browne üben Kritik; Dingle hält später (1956) seinen Artikel von 1928 für kritisch gegenüber der Theorie; Bolton, der 1921 den Preis des „Scientific American“ für die beste kurze Darstellung der Theorie erhalten hatte, verteidigt die Theorie.

1928 H. Bergmann: Argumente gegen die RT

BERGMANN, HUGO:
Über einige philosophische Argumente gegen die Relativitätstheorie.
In: Kant-Studien. 33. 1928, S. 387-404.

H. Bergmann gilt als Anhänger der Theorie, erkennt jedoch eine grundsätzliche Berechtigung des Einwands an, in der SRT würde versucht, physikalische Probleme durch Änderung der Messungsbasis zu lösen, was zu einem Durcheinander führen muß (S. 392). - Hält zur Längenkontraktion (LK) die Kritik für unberechtigt, weil zwischen den Inertialsystemen volle Reziprozität herrscht: die Längen „erscheinen“ nur verkürzt (S. 393). Stimmt O. Kraus zu, daß es zur Definition der Messung gehört, daß die Maßeinheit unveränderlich gedacht wird. (S.393). „Bewegtes und ruhendes System sind Betrachtungsweisen. Die objektiven Ereignisse selbst sind identisch und werden nicht dadurch beeinflusst, daß wir sie einmal als angehörig dem ruhenden, einmal als angehörig dem bewegten System betrachten“ (S. 394).

Setzt sich - als bekennender Relativist - mit größter Sachlichkeit mit den Argumenten der wichtigsten Kritiker auseinander, womit er im Jahr 1928 eine rühmensewerte Ausnahme darstellt. Er rechtfertigt die Theorie gegen diese Kritik durch Hinweis auf die volle Reziprozität

der Systeme und seine Bewertung der LK als scheinbaren Effekt: damit gerät er objektiv in Gegensatz zu den Positionen der Relativisten. Bergmann vertritt mehrere Positionen, die von den Kritikern als Kritik vorgebracht werden. - Eine der seltenen Zusammenfassungen der Kritik aus der Sicht der Theorie-Vertreter.

1928 G. v. Gleich: 3 kritische Aufsätze

GLEICH, GEROLD V.:

Zur Definition des Zeitbegriffs.

In: Zeitschrift für Physik. 47, 1928, H. 3/4, S. 280-298.

Zur Physik der Schaubilder.

In: Zeitschrift für Physik. 50. 1928, H. 9/10, S. 725-739.

Zur Lichtablenkung in der Nähe der Sonne.

In: Zeitschrift für Physik. 51. 1928, S. 740-753.

Diese Aufsätze sind bemerkenswerterweise in einer Fachzeitschrift der Physik erschienen.

1928 E. Lasker: Kultur in Gefahr

LASKER, EMANUEL:

Die Kultur in Gefahr. Berlin: Siedentop 1928. 64 S.

Der Autor ist mit Albert Einstein befreundet: dieser Tatbestand müßte seiner Kritik der Relativitätstheorie in den Augen der Relativisten eine besondere Note verleihen - wenn sie Kritik 1928 noch zur Kenntnis nehmen würden. Für die physikalische Kritik sind persönliche Beziehungen unerheblich.

Lasker schreibt gegen den (S. 5) „holden Wahn, durch den Geist die Welt beherrschen zu können. Dies nicht eingestandene, aber heimlich ersehnte Ziel wird von den einen verfolgt mit Hilfsmitteln der mathematischen Physik, von anderen durch den Tiefsinn der Logik, von anderen durch Intuition, von anderen durch Gewebe romantischer Phantasie, das sie Erfahrung taufen.“

S. 20-33: Fundamentale Kritik der Relativitätstheorien. Reagiert verstört auf die Methoden der Relativistik (S. 22): „Manchmal ist es schwierig, keine Satire zu schreiben. Wie soll man mit Leuten verhandeln, die von vornherein alle Autorität für sich und einige sehr wenige in Anspruch nehmen? Wie soll man anders wie satirisch mit solchen Gegnern argumentieren, wenn sie dazu noch eine sehr eigentümliche Auffassung von Vernunft und von den Grund-Erfordernissen eines wissenschaftlichen Streits haben?“ Fazit (S. 27): „Die Relativitäts-Theorie als Ganzes, als ein System der Erklärung der Wirklichkeit, ist irrig sowohl in ihren Methoden wie in ihren Ergebnissen.“

Inconceivable

„It is inconceivable that so exact a thinker as Einstein should be so very inconsistent with his own principles as Bergson has in *Durée et Simultanéité* shown him to be. Light is thrown on the position by the fact that the faulty demonstration criticized by Bergson and Maritain was given by Einstein in a popular exposition entitled *The theory of relativity*.“

J. A. Gunn: The problem of time. London 1929, S. 195.

Füsyk-Blyte Nr. 53

1928 Hj. Mellin: Empirische und logische Grundlagen

MELLIN, HJALMAR:

Über die empirischen und logischen Grundlagen der Physik.

In: *Annales academiae scientiarum Fennicae*. Helsinki. Ser. A. 28. 1928,
Nr. 4, S. 1-51.

Das Zeit-Raum-Problem und das Gravitationsgesetz.

In: *Annales academiae scientiarum Fennicae*. Helsinki. Ser. A. 28. 1928,
Nr. 7, S. 1-21.

Schwere, Trägheit und Ätherspannung.

In: *Annales academiae scientiarum Fennicae*. Helsinki. Ser. A. 28. 1928,
Nr. 15, S. 1-64.

Mellin hatte 1926 auf seine Akademieabhandlung „Kritik der Einsteinschen Theorie an der Hand von Reichenbachs ‘Axiomatik der relativistischen Raum-Zeit-Lehre’“ (Ser. A, T. 26, Nr. 5. 43 S.) eine Zuschrift von Hans Reichenbach (irrtümlich: R. Reichenbach) erhalten, aus der Mellin in seiner ersten Veröffentlichung 1928 zitiert (S. 3): „Ich begrüße es, daß hier von ihrer Seite ein Versuch unternommen wird, die grundsätzliche Kritik der Relativitätstheorie an den Formulierungen meiner Axiomatik vorzunehmen, denn in der Tat muss die Relativitätstheorie mit dieser Axiomatik stehen oder fallen. Auch haben sie ganz recht in der Annahme, daß Herr Einstein meine Axiomatik billigt.“ Es ist eine beachtliche Ausnahme, daß der Relativist Reichenbach sich für die Fundamentalkritik von Mellin bedankt. Mellin trägt seine Theoriekritik im weiteren Zusammenhang erkenntnistheoretischer Fragen der Physik vor, bezeichnet H. Dinglers „Zusammenbruch der Wissenschaft“ von 1926 als ein Werk, mit dessen Analyse er, Mellin, übereinstimmt.

1929 J. A. Gunn: The problem of time

GUNN, JOHN ALEXANDER:

The problem of time: an historical and critical study.

London: Allen & Unwin 1929. 460 S.

S. 173-239: Zeit in der Physik. - S. 188 ff.: Referiert detailliert die Kritik von Bergson und Maritain: dies ist der seltene Fall einer Rezeption dieser französischen Autoren in der angelsächsischen Fachliteratur. - S. 201: Referiert das Zwillings-Paradoxon von Langevin (vorgetragen auf einem Kongress in Bologna 1911) und die Folgerungen von Nordmann über die Folgen einer Überlichtgeschwindigkeit: Reisen in die Vergangenheit. - S. 204-205: Die Längenkontraktion ist nie beobachtet worden. - S. 205: „Consideration of the perspective and relativity of all systems compels us to believe in one single Time.“ - S. 206: „It is of the essence of physics to reduce everything as far as possible to quantities, to measurements, and in mathematical physics there arises a tendency to identify the actual thing with its measurement. Hence it comes that the „line of light“ at once becomes the measure of time and is taken for time itself.“ - S. 215: Fundamentale Kritik: eine Theorie über Zeit und Raum, die uns nur 4 Variable gibt, ist keine Interpretation dessen, was wir mit Raum und Zeit meinen.

1929 H. Israel: Ad acta zu legen

ISRAEL, HANS:

Beweis, weshalb die Einsteinsche Relativitäts-Theorie ad acta zu legen ist.

Leipzig: Hillmann 1929. 35 S.

Diskutiert die Erklärungsversuche des MMV unter der Annahme des Negativ-Ergebnisses; den Unterschied zwischen Aberration und Laufzeitunterschieden bei der Interferenz, insbesondere die Tatsache, daß das Licht bei der Aberration Sternenlicht aus dem Weltenraum ist, während es im MMV durch ein Lämpchen auf der Erde erzeugt wird. - Albert Einstein berücksichtigt zur Erklärung des MMV durch die SRT nur die Bewegung der Erde auf ihrer Bahn um die Sonne, aber nicht die Rotation der Erde (S. 11): „Für die Rotation kann man aber keine kraftlose Ausführung für den Michelsonstrahl finden. Deshalb wird sie von Herrn Einstein einfach beiseite gelassen. Nun darf man aber nicht vergessen, daß es sich um eine ganz gehörige Rotation handelt, die der Lichtstrahl ohne bewegtes Potential gar nicht in der Lage ist, aus heiler Haut zu leisten. Und so kann ich mit ruhigem Gewissen aussprechen, daß diese Außerachtlassung der Rotation bei der Begründung und Berechnung des Relativitätsfaktors die völlige Bedeutungslosigkeit dieser Einstein-Methode beweist.“

1929 L. Klages: Widersacher

KLAGES, LUDWIG:

Der Geist als Widersacher der Seele. Leipzig: Barth 1929-33. ca. 1480 S.

Bd.1. 1929. - Bd. 2. 1929. - Bd. 3. 1932. - Gesamtverz. 1933.

Behandelt die Relativitätstheorie kritisch; lt. Register: S. 315f., 321, 493f., 721, 725, 732ff., 736f., 791-797, 973, 1063f., 1419. Ferner Anmerkungen.

1929 R. Weinmann: Widersinn und Überflüssigkeit

WEINMANN, RUDOLF:

Der Widersinn und die Überflüssigkeit der speziellen Relativitätstheorie.

In: Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik. 8. 1929, S. 46-57.

S. 47: Zentrales Problem der SRT ist die behauptete absolute Konstanz der Lichtgeschwindigkeit gegenüber beliebig bewegten Beobachtern. Nur um diese „phoronomische Unmöglichkeit zu retten“ werden Raum- und Zeitstrecken veränderlich gemacht. - S. 53: Die SRT soll für Inertialsysteme gelten, die eine gleichförmige Bewegung haben, also gleiche Strecken

Fortschritt auf Fortschritt, mit dem gleichen Prinzip

„In der Tat bewährt sich in dem Fortschritt von der speziellen zur allgemeinen Relativitätstheorie nur wieder das gleiche Prinzip der naturwissenschaftlichen Begriffsbildung, durch welches auch der Fortschritt von der klassischen Mechanik zur speziellen Relativitätstheorie sich entschied.“

E. Cassirer: Zur Einstein'schen Relativitätstheorie. Berlin: Bruno Cassirer 1921, S. 39.
Füsyk-Blyte Nr. 54

in gleichen Zeiten zurücklegen: diese Definition des Inertialsystems arbeitet bereits mit einem absoluten Raum und einer absoluten Zeit, bevor überhaupt die Deduktionen der Theorie beginnen. Eine nachträgliche Veränderung von Raum und Zeit ist angesichts der Voraussetzung zum Scheitern verurteilt.

**1930 ca. Cosmologists:
Reintroduce the concept of world-wide time**

WHITROW, GERALD JAMES:

Time and the universe.

In: The voices of time. Ed.: J. T. Fraser. New York 1966, S. 564-581.

S. 573: "Einstein's concept of the relativity of simultaneity, introduced in 1905, seemed to eliminate from physics the possibility of any objective world-wide lapse of time according to which physical reality could be regarded as a linear succession of temporal states. Instead, each observer was regarded as having his own sequence of temporal states and none of these could claim the prerogative of representing the objective lapse of time. Despite this, theoretical cosmologists studying the expansion of the universe were led, about 1930, to reintroduce the concept of world-wide time, so that the relativity of time became an essentially local phenomenon for observers in motion relative to the cosmic background."

Mit der Speziellen Relativitätstheorie von Albert Einstein könnte niemand mehr von sich behaupten, daß er den "objective lapse of time" erkennt. Dem zum Trotz (despite this) wurden die Kosmologen dazu gebracht (were led), die einheitliche weltweite Zeit (world-wide time) wieder einzuführen. Whitrow läßt alle Fragen offen:

- wann und von welchem Gremium wurde die Entscheidung *für* die "world-wide time" getroffen?
- gab es außer dem reinen Trotz bestimmte Argumente *für* die Wiedereinführung?
- wenn es Argumente gab: stellen sie eine Kritik der Theorie dar?
- warum soll die "world-wide time" für den Kosmos weltweit gelten, aber nicht als "local phenomenon"?
- wie wird die Abgrenzung zwischen Kosmos und "local phenomenon" vorgenommen?

Um in der "scientific community" nicht als häßlicher Ketzer dazustehen, will Fraser offensichtlich die SRT nicht völlig ablehnen: er läßt ihr als Trostpflaster die lokalen Phänomene, zumal ohne Begründung und ohne Abgrenzung. Fazit: Kosmologen lassen sich nicht für dumm verkaufen, sondern sorgen dafür, daß sie überhaupt sinnvolle Aussagen machen können. Im Grunde ist der hier verwendete Einwand gegen die Relativität der Gleichzeitigkeit der Vorwurf eines generellen Relativismus!

Die nächsten Kollegen der Kosmologen, die Astronomen, haben eine Wiedereinführung der "world-wide time" bisher nicht nötig gehabt: sie hatten sie nie abgeschafft. Vielmehr stellt die Zunft der Astronomen einen hohen Anteil der Kritiker, sowohl der SRT wie auch der ART.

1930 G. Bessière: La relativité vue simplement

BESSIÈRE, GUSTAVE:

La relativité vue simplement. Paris: Dunod 1930. 148 S.

Diskutiert verschiedene Verfahren, die von den Relativisten für relativ erklärte Gleichzeitigkeit (GLZ) für voneinander entfernte Uhren absolut herzustellen (S. 85-91). - Einstein leitet seine Relativität der GLZ vom technischen Verfahren der Lichtsignale ab; also muß es auch in den Augen der Relativisten vernünftig sein, andere Techniken zu verwenden. Arbeitet mit einem Wagen, der in verschiedene Bewegungen versetzt werden kann. Im Innern sind an den Enden des Wagens Uhren angebracht, die voneinander entfernt sind und daher nach Einstein nicht absolut synchronisiert werden können.

Bessièrès 1. Methode der absoluten Synchronisierung: auf der Strecke zwischen den beiden Uhren wird eine Reihe von entsprechend vielen Uhren aufgestellt, jeweils im Abstand von 7 cm (dem Abstand der Augen beim Menschen), so daß nacheinander jeweils 2 nebeneinander stehende Uhren synchronisiert werden können, bis die GLZ von der einen äußersten Uhr zur anderen übertragen worden ist (S. 86-87).

Bessièrès 2. Methode der absoluten Synchronisierung: die beiden Uhren an den Wagenenden werden durch eine drehbare Metallachse verbunden, die von der Mitte des Wagens in Bewegung gesetzt wird und damit den Gang beider Uhren absolut gleichzeitig startet (S. 88-89); im übrigen sind keine Ursachen bekannt, weshalb bewegte Uhren langsamer gehen sollten (S. 89).

Bessière setzt einen Relativisten in den beschriebenen, nach außen abgeschlossenen Wagen. Bessière führt mit einer seiner Methoden eine Synchronisierung der Uhren an den Wagenenden durch; der Relativist behauptet mit Einstein, daß es keine absolute GLZ zwischen diesen entfernten Uhren geben kann, daß jede vielmehr nur eine „lokale Zeit“ anzeigt. Bessière dagegen behauptet für beide Uhren die absolute GLZ: diese Behauptung kann nun wahr oder falsch sein.

Ist Bessièrès Behauptung wahr, dann existiert eine universale Zeit und die angebliche „lokale Zeit“ der Relativisten ist als Fiktion erkannt und hinfällig. - *Ist Bessièrès Behauptung aber falsch*, dann steckt in seinem Verfahren eine Unsymmetrie, die nur aus der Bewegung des Wagens stammen kann (S. 90-91). In diesem Fall bittet Bessière den Relativisten im Wagen, mit seinen Lichtsignalen und Spiegeln den Gang beider Uhren zu prüfen: mit diesem Verfahren kann der Relativist nach eigener Auffassung unfehlbar feststellen, daß eine der beiden Uhren nachgeht und um welchen Betrag. Damit aber wäre er in der Lage, ohne den Wagen zu verlassen, eine inertielle Bewegung festzustellen, was laut Relativitätsprinzip unmöglich ist.

Der eigentliche Skandal: Unterdrückung der Korrektur

„Daß es in der Wissenschaft immer Skandale gegeben hat und geben wird, darf indes niemanden überraschen. Nach *Popper* ist die Falsifizierbarkeit der Wissenschaft eines ihrer wesentlichen Merkmale. Der eigentliche Skandal liegt demgemäß nicht in der Falschheit der Aussagen, sondern in der Unterdrückung ihrer Korrektur.“

G. Galezki / P. Marquardt: Requiem für die Spezielle Relativität. 1997, S. 22.

Füsyk-Blyte Nr. 55

- *Schlußfolgerung*: gleichgültig, ob Bessières Behauptung wahr oder falsch ist, in beiden Fällen wird eine fundamentale Aussage der Theorie als falsch erwiesen (S. 91).

1930

A. R. Forsyth: Geometry of four dimensions

FORSYTH, A. R.:

Geometry of four dimensions [Vol. 1]. Cambridge: Univ. Pr. 1930. 468 S.

S. X-XII: Krümmung ist Hypothese mit begrenzter Geltung. Benötigt zur Definition und Verwirklichung ein Krümmungsmaß in euklidischer Geometrie. Alle Krümmungen werden bewertet nach ihrer Abweichung von der Geraden. - Die Mathematik kann beliebig viele Dimensionen in seinem abstrakten Raum unterbringen, was jedoch nichts über seine Existenz in der Wirklichkeit aussagt. - Die Zeit als 4. Dimension ist eine „esoteric doctrine“. Begriff der Dimension: das Wort „Dimension“ wird oft verwendet für das Wort „Variable“. Problem des Sprachgebrauchs: in der euklidischen Geometrie z. B. wird eine Kugel definiert durch 4 Variablen (3 für Mittelpunkt, 1 für Radius) oder auch genannt 4 Dimensionen, aber der Körper ist 3-dimensional.

1930

S. Friedländer: Irrtum oder Lüge

FRIEDLÄNDER, SALOMO:

Der Philosoph Ernst Marcus als Nachfolger Kants: Leben und Lehre (3.9.1856 - 30.10.1928), ein Mahnruf. Essen: Baedeker 1930. 86 S.

Der Autor ist auch unter seinem Pseudonym „Mynona“ bekannt.

Auszug in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931. S. 83-84.

Marcus hat die SRT „triftigst widerlegt“ (Kritik des Aufbaus der speziellen Relativitätstheorie. Berlin 1926) (S. 15). - „Jener Weltberühmte, dessen spezielle Relativitätstheorie er als physikalisch unmöglich, als wahren Skandal der Wissenschaft erwiesen hat, hat bisher keine Notiz davon genommen“ (S. 24). - „Nach Marcus' Widerlegung der Einsteinschen speziellen Relativitätstheorie kräht kein Hahn, am allerwenigsten der Widerlegte selber. [...] Man verwechselt heute den mathematischen Formelvereinfacher mit einem Über-Newton. 'In seinen Wirkungen', sagt Marcus, 'steht der Irrtum der Lüge gleich'; und dieser Irrtum wirkt sich schließlich auch sittlich aus, z. B. in der Leugnung der Verantwortlichkeit, des freien Willens“ (S. 34).

Wirft Einstein und seinen Anhängern einen generellen Relativismus vor: „Von der Relativitätstheorie wird die objektive Wirklichkeit beiseitegeschoben; sie interessiert sich nur für die Relation zum Beobachter und verwischt so den Unterschied zwischen Schein und Wirklichkeit“ (S. 35): wirft ihnen vor, es sei ihnen „selbstverständlich an der Erhaltung der *Unsi cherheit* der Wissenschaft gelegen“; „Naturforscher, die nicht erkenntniskritisch denken gelernt haben, pfuschen philosophisch und finden begeisterte Anerkennung und Nobelpreise“ (S. 35).

Verweist anerkennend auf Hugo Dingler: „Immerhin weist Dingler die Übergriffe der Spezialforscher in die Schranken. Unsere modernen Über-Kopernikusse und Über-Newtons, die Herren 'Überwinder' Euklids und der klassischen Mechanik maßregelt er gehörig“ (S. 40). Die Hinweise auf die gleiche Wirkung von Irrtum und Lüge - durch die Nichtbeantwortung der Kritik würde ein Irrtum nämlich zur Lüge - und auf den Vorsatz (!) zur „Erhaltung der

Unsicherheit der Wissenschaft“ sind starker Tobak: einmal führt Friedländer die Relativisten sogar bis zu Andersens Märchen von „Des Kaisers neuen Kleidern“ (S.34). Die Relativisten als betrügerische Physik-Maffia: Gottseidank brauchten weder Marcus noch Friedländer den sonst schon reflexartigen Antisemitismus-Vorwurf der Relativisten zu fürchten.

1930**J. Hjort: Keiserens nye klaer**

HJORT, JOHAN:

Keiserens nye klaer. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag 1930. 282 S.

Engl. Übers.: The emperor's new clothes. London 1931.

Deutsche Übers.: Des Kaisers neue Kleider. Berlin 1932.

Franz. Übers.: La crise de la vérité. Paris 1934.

Wie fundamental hier die Kritik der Relativitätstheorie ausfällt, signalisiert schon der Titel: Andersens Betrügermärchen von „Des Kaisers neuen Kleidern“ ist die zutreffende Metapher, und da der Verfasser ein angesehener norwegischer Biologe ist, kann er die Machthaber der Relativistik ungestraft bloßstellen. Allerdings hat auch dieses sofort in drei Sprachen übersetzte Buch das System nicht aufbrechen können: die Relativistik war zu gut etabliert. Die Metapher von des Kaisers neuen Kleidern war schon seit Anfang der Zwanziger Jahre gelegentlich bemüht worden.

1931**Hundert Autoren gegen Einstein**

HUNDERT AUTOREN GEGEN EINSTEIN / Hrsg. von Hans Israel, Erich Ruckhaber, Rudolf Weinmann. Leipzig: R. Voigtländer 1931. 104 S.

Sammelband mit Beiträgen von: W. Del-Negro; H. Driesch; S. Friedländer; I. K. Geissler; A. Gimmerthal; L. Goldschmidt; A. H. De Hartog; H. Israel; H. Keller; O. Kraus; W. Kuntz; E. Lasker; J. Le Roux; P. F. Linke; S. Lothigius; H. Mellin; L. Mitis; V. Nachreiner; K. O. Petraschek; W. Rauschenberger; A. Reuterdaahl; G. Richter-Bozen; E. Ruckhaber; K. Strehl; K. Vogtherr; W. Walte; R. Weinmann; G. Wendel; H. Fricke; S. Friedländer; M. Frischeisen-Köhler; E. Gehrcke; L. Gilbert; A. Kirschmann; J. Kremer; P. Lenard; F. Schmidt; P. F. Linke; F. Lipsius; St. Mohorovicic; M. Palágyi; L. Ripke-Kühn; E. Thedinga; B. Weinstein; H. Wittig; Th. Ziehen.

Trotzdem befreundete Hypothese: Stahl wie Talg

„Abgesehen von der Tatsache, daß dies eine Hypothese ad hoc ist, ist bei ihr zu beachten, daß es bei dieser Kontraktion auf den Stoff des Körpers gar nicht ankommt. Eine Kugel aus Stahl würde dieselbe Kontraktion erfahren wie eine Kugel aus Talg. Trotzdem haben viele Physiker, zu denen ich auch gehöre, sich mit dieser Hypothese befreundet, weil eben diese die einzige Möglichkeit gab, den Äther zu retten, ohne den man für die Lichtfortpflanzung und für die Vermittelung der Fernkräfte nicht auskommen zu können schien.“

L. Graetz: Alte Vorstellungen und neue Tatsachen der Physik. Leipzig: Akadem. Verlagsges. 1925, S. 81-82.

Füsyk-Blyte Nr. 56

Gliederung:

- (1) „Beiträge“, S. 5-72: zusammenfassende kurze Darstellungen der kritischen Positionen von 28 Autoren, überwiegend aus den deutschsprachigen Ländern, nur vereinzelt aus den Niederlanden, der Tschechoslowakei, Frankreich, Schweden, Finnland und den USA.
- (2) „Weitere Gegner und Gegenschriften“, S. 73-78: Liste von 105 kritischen Veröffentlichungen von 92 Autoren, davon für 16 Autoren nur die Angabe von Namen und Wohnsitz, ohne Nennung ihrer Veröffentlichungen.
- (3) „Zitate aus Gegenschriften“, S. 79-103: Abdruck von Auszügen aus Veröffentlichungen von 18 Autoren.
- (4) „Namensregister“, S. 104: die Namen aller 120 erwähnten Autoren.

Im Vorwort schreiben die Herausgeber: „Zweck dieser Veröffentlichung ist, dem Terror der Einsteinianer einen Überblick über Zahl und Gewicht der Gegner und Gegengründe entgegenzustellen.“

Von einigen - nicht allen! - Relativisten als antisemitische Hetzschrift abgetan und daher auch von fachfremden Autoren beflissen als solches hingestellt: diese Leute haben keine Ahnung von den Dingen, von denen sie schreiben. In Wahrheit findet sich auf den 104 Seiten des Büchleins natürlich kein einziges antisemitisches Wort, sondern nur sachliche Argumentationen zu fast allen Aspekten der Theorie in kompakter Form, so daß diese Veröffentlichung einen ausgezeichneten Überblick über den Stand der kritischen Diskussion um 1930 gibt. Wer das Büchlein wirklich in die Hand nimmt, sieht z. B. sofort die Beteiligung von Hans Israel als Herausgeber und Salomo Friedländer als Mitautor und kann kaum auf den Gedanken kommen, diese Autoren könnten antisemitische Hetze auch nur dulden. Für dieses Werk gilt: viel zitiert und nicht gelesen.

1931 J. J. Callahan: Euclid or Einstein

CALLAHAN, JEREMIAH JOSEPH:

Euclid or Einstein: a proof of the parallel theory and a critique of metageometry.

New York: Devin-Adair Co. 1931. 310 S.

Gekürzter Auszug („condensation“) in: The Einstein myth and the Ives papers.

Old Greenwich, Conn. 1979, S. 271-305.

Diskutiert das Parallelen-Postulat der Euklidischen Geometrie und die Frage, ob es aus der Euklidischen Geometrie bewiesen werden kann. Die Verneinung dieser Möglichkeit hat zur Entstehung der nicht-euklidischen Geometrie Anlaß gegeben. Deshalb müßte der erfolgreiche Beweis die nicht-euklidischen Geometrien als unerhebliche mathematische Konstruktionen erweisen, die für praktische Geometrie keine Bedeutung haben.

(Zur Erinnerung: Hugo Dingler hatte bereits betont, daß die nicht-euklidischen Geometrien zu ihrer Verwirklichung ein Krümmungsmaß benötigen, das nur in euklidischer Geometrie gegeben werden kann, weil nur sie ohne metrische Voraussetzung auskommt und deshalb die einfachste ist. Und das Hantieren der Relativisten mit orthogonalen Achsensystemen in der vierdimensionalen Minkowski-Welt stellt einen eklatanten Widerspruch dar, den Relativisten jedoch nicht zur Kenntnis nehmen.)

Callahan liefert einen Beweis des Parallelen-Postulats aus Euklids Geometrie und beurteilt anschließend die nicht-euklidischen Geometrien als Pseudo-Geometrien, die selbst auf Euklids Prinzipien beruhen. Damit ist allen physikalischen Schlußfolgerungen von Auswirkungen der nicht-euklidischen Geometrie auf den Raum der Boden entzogen.

1931 O. L. Schwarz: Mathematical mysticism

SCHWARZ, OSIAS L.:

Einstein's mathematical mysticism: an American view of the relativity theory.

In: The International forum. For the exposition of German, American and British ideas. Berlin, New York, London. New York. NS. 1. 1931, No. 2, S. 11-13.

Kritisiert in knapper Zusammenfassung die Irrealität und Unlogik der Relativitätstheorien, insbesondere ihre Behauptungen über den Raum und die Vierdimensionalität, und interpretiert den mathematischen Mystizismus und seine erstaunliche Popularität als eine Flucht vor der bedrückenden gesellschaftlichen Realität.

1932 S. Friedländer: Kant gegen Einstein

FRIEDLÄNDER, SALOMO:

Kant gegen Einstein: Fragelehrbuch <nach I. Kant und E. Marcus> zum Unterricht in den vernunftwissenschaftlichen Vorbedingungen der Naturwissenschaft.

Berlin: Der Neue Geist Verl. 1932. 79 S.

Motto auf dem Titelblatt: „Armer empirischer Teufel, du kennst nicht einmal das Dumme in dir selber, es ist ach! a priori so dumm.“ (Schiller).

Eröffnet mit einer Liste von 262 Fragen zu Erkenntnistheorie, Naturwissenschaften, Phänomenologie: dies ist das Inhaltsverzeichnis, denn der Text besteht aus 262 Paragraphen. Frage 44-63 behandelt die Relativitätstheorien. Kritisiert als Hauptfehler: Mit der Lichtbewegung wird ein bevorzugtes Bezugssystem verbunden (Frage 45). Die meisten Physiker verkennen, daß unser Intellekt einen „einheitlichen apriorischen Organismus“ darstellt (Frage 46). Mathematische Fiktionen (Frage 47). Weder erkenntnistheoretisch noch physikalisch ist die Theorie haltbar (Frage 52): nennt als grundlegende kritische Werke die „Offenen Briefe“ von O. Kraus (1925) und die „Kritik der SRT“ von E. Marcus (1926). Die SRT ist nach E. Marcus ein Skandal (Frage 53). Die Zeit ist von aller Materie unabhängig (absolut), sonst würden sich keine vergleichbaren Meßwerte ergeben; Ursache des Fehlers: „Einstein [ist] vollkommener Ignorant auf dem Gebiet der Denk-, der Vernunftwissenschaft“ (Frage 54).

Bange Frage: ist Salomo Friedländer nun ein Antisemit?

The most unbelievable thing

„The lengths and clocks in X'O'Y' thus seem, according to Einstein, to be endowed with that mystical power of being able to guess what is going on in the mind of the observer, - to what phenomena the observer is directing his attention - and to graciously adapt themselves (the lengths and the clocks) to the convenience of the observer. [...] The most unbelievable thing is that such incongruities could have been seriously discussed by serious men for such a length of time.“

Bothezat, George de: Back to Newton: a challenge to Einstein's theory of relativity. New York (usw.): Stechert 1936, S. 127.

Füsyk-Blyte Nr. 57

1933 Ch. F. Corps: L'expérience de Sagnac

CORPS, CHARLES FLORENT:

L'expérience de Sagnac contre les théories relativistes.

Paris: Libr. d'Action Française 1933.

1933 D. C. Miller: Ether-drift experiment

MILLER, DAYTON CLARENCE:

The ether-drift experiment and the determination of the absolute motion of the earth.

In: Reviews of modern physics. (USA). 5. 1933, Nr. 3, S. 203-242.

Historischer Überblick über alle Interferometer-Experimente vom ersten Michelson-Versuch 1881 bis zu den letzten Versuchen des Autors 1925/26. Seit dem Michelson-Morley-Versuch 1887 liegen eindeutig positive und bis zu 11 km/sec ergebende Ätherdrift-Werte vor, außerdem periodische Schwankungen als tages- und jahreszeitliche Effekte. Vgl. Kap. 2: Fehlerkatalog, A 2: dort sind alle Meßergebnisse referiert.

Es gehört zu den großen Mysterien der theoretischen Physik, daß diese Ergebnisse zwar prinzipiell in Zeitschriften veröffentlicht worden sind, aber schlicht ignoriert werden konnten, indem die Ergebnisse von Autoren der Relativistik einfach als fehlerhaft, im Bereich der Fehlergrenzen der Geräte liegend oder grundsätzlich als unerwünscht und daher als irrelevant entsorgt werden konnten, so daß in der Literatur unisono zu lesen ist: unzählige Male wiederholt, stets mit demselben Null-Ergebnis. (Vgl. Füsyk-Blyte Nr. 6: Max Born „glaubt kein Wort von dem Gerücht!“)

Die Relativistik-Propaganda war derart erfolgreich, daß sogar viele Kritiker an dieses permanente Null-Ergebnis geglaubt und deshalb eigene Theorien zu seiner Erklärung entwickelt haben. Wahrscheinlich noch nie in der Physikgeschichte sind für ein *nicht-existent* Versuchsergebnis derart zahlreiche Erklärungstheorien aufgestellt worden! Auch Miller selbst kann es nicht fassen, daß alle Welt von Null-Ergebnissen spricht, die gar nicht vorliegen und auch schon von 1887 an nie vorgelegen haben. Eine gespenstische Situation, die vielleicht einmal aus den Quellen erforscht werden sollte; auch die Frage, warum sich die Veröffentlichung des ausführlichen Berichts von 1927 bis 1933 verzögert hat, harret der Aufklärung.

1933 K. Vogtherr: Gleichzeitigkeit

VOGTHERR, KARL:

Das Problem der Gleichzeitigkeit. München: Reinhardt 1933. 194 S.

Grundlegende Abhandlung vor dem Hintergrund der Relativistik, so daß die Kritik der Theorie sich durch die gesamte Darstellung zieht; insbesondere S. 17 ff.; 106 ff.; 110 ff.; 131 ff. Gibt in diesem Zusammenhang (in der Intention wie Callahan 1931) einen Beweis des Parallelen-Postulats.

1934 M. E. Carvallo: Démentie par l'expérience

CARVALLO, MOISE EMMANUEL:

La théorie d'Einstein démentie par l'expérience. Paris: Chiron 1934. 55 S.

Auf dem Titelblatt ein Einstein-Zitat: „Si les résultats du Dr. Miller étaient confirmés, la théorie de la relativité serait en défaut.“ Auf S. 5 wird das Zitat in erweiterter Form wiederholt, mit dem Zusatz: „L'expérience est le juge suprême“ und der Quellenangabe: „Science. Washington. Supplément. 1925.“

Die Quelle: The relativity theory and the ether drift. Communication to "Science Service"- In: Science. N. S. 62. 1925, 31. Juli, Supplement, S. 8. [Berichtet als Äußerung von Albert Einstein: Die SRT und ART fallen, wenn die Messungen von D. C. Miller auf dem Mt. Wilson bestätigt werden.]

Die Ergebnisse von D. C. Miller 1933 (Nachweis der Bewegung der Erde allein durch Messungen auf der Erde) sind bestätigt durch Messungen des französischen Astronomen Esclanton, und somit ist, nach Albert Einsteins eigenem Richter, dem Experiment, die SRT durch das Experiment als falsch erwiesen. Weitere Arbeiten von Carvallo in diesem Zusammenhang und aus demselben Jahr:

Vitesse de la terre et relativité.

In: Revue scientifique. Revue rose illustrée. Paris. 72. 1934, Nr. 13, S. 405-410.

Vitesse de la terre mesurée par des expériences purement terrestres.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 198. 1934, S. 247-249.

1934 Heinrich Maier: Physische Wirklichkeit

MAIER, HEINRICH:

Die physische Wirklichkeit. Tübingen: Mohr (Siebeck) 1934. 973 S.

(Maier, H.: Philosophie der Wirklichkeit. T. 2.)

Eine umfassende Erkenntnistheorie der Naturwissenschaft. Kritik der Theorien: S. 448-484: die Anschauungsfeindschaft der Physik ist eine Gefahr für die Erkenntnis von Räumlichkeit und Zeitlichkeit. Behandelt insbesondere Raum und Zeit in beiden Theorien. Es ist falsch, aus quantitativen Maßbestimmungen auf das Wesen von Raum und Zeit schließen zu wollen.

Ob richtig oder nicht: kühnstes Gebäude!

„Wie aber auch die Frage sich entscheiden wird, ob die relativistische oder die klassische Mechanik die Vorgänge in der leblosen Natur richtig beschreibt: der Einblick in die neue Theorie ist für den Mathematiker von so großem theoretischen Interesse, daß man in den weitesten Kreisen die Bekanntschaft mit einer Theorie verbreiten wünschen muß, die durch das geniale Eingreifen von Männern wie Hendrik Antoon Lorentz, Albert Einstein und Hermann Minkowski sich schon jetzt zu einem der kühnsten Gebäude des forschenden Geistes ausgewachsen hat.“

A. Brill: Das Relativitätsprinzip. 3. Aufl. Leipzig: Teubner 1918, S. 1-2.

Füsyk-Blyte Nr. 58

1935 H. A. Lorentz: Ansprache 1926

LORENTZ, HENDRIK ANTOON:

Physics in the new and the old world: inaugural address, delivered at the „American Week“ at Leiden (University), 1926.

In: Lorentz, H. A.: [Sammlung] Collected papers. Vol. 8. 1935, S. 404-417.

Ein früherer Abdruck ist in der Bibliographie der „Collected papers“ nicht nachgewiesen.

Auch Lorentz thematisiert die Ergebnisse von D. C. Miller (S. 415): „His observations really seemed to indicate the aetherdrift which, according to Einstein's theory, it ought to be impossible to observe.“ Hält die Frage der Beurteilung der Ergebnisse noch nicht für völlig geklärt, die nahe Zukunft wird die Entscheidung bringen. Miller arbeitet noch mit seinen letzten Ergebnissen: „They indicate the existence of some unknown cause which it will be very important to discover, but all well considered I have good hopes and I think Dr. D. Miller will agree with me that relativity will be safe.“ - Lorentz konnte zum Zeitpunkt der Ansprache die Ergebnisse der Tagung in Pasadena 1927 (ausführlicher Vortrag von D. C. Miller) noch nicht kennen; und da er im Februar 1928 verstorben ist, hat er auch keine Kenntnis mehr von Millers Veröffentlichung 1933 erhalten. Andernfalls hätte er keine Zuversicht äußern können, daß Miller die Theorien für gesichert halten wird.

1936 G. de Bothezat: Back to Newton

BOTHEZAT, GEORGE DE:

Back to Newton: a challenge to Einstein's theory of relativity.

New York (usw.): Stechert 1936. 152 S.

Ein erster Entwurf dieser Arbeit wurde bereits 1932 verfaßt.

Bezweifelt das behauptete Negativergebnis des Michelson-Morley-Versuchs (S. 8). Einsteins Folgerung einer absoluten C-Konstanz, unabhängig von jedem Bezugssystem, ist unbegründet (S. 9). - Zeitmessung und Uhrensynchronisierung sind ohne Lichtsignale möglich, womit für Einsteins Folgerungen die Voraussetzungen fehlen (S. 9). - Die Theorie verdankt ihren Erfolg dem Appell an mysteriöse und mystische Vorstellungen; dies widerspricht der Aufgabe, durch Erziehung und Bildung der Jugend ein strikt kritisches Denken (rigorous critical thinking) zu vermitteln (S. 11).

Das Äquivalenzprinzip der ART ist ungültig, weil Beschleunigung durch Gravitation von anderen Beschleunigungsursachen unterschieden werden kann (S.114). - Kritik der SRT (S. 125-139): Hält die Einsteinsche Theorie für grundsätzlich absurd (S. 125). Dieselben Längen müssen gleichzeitig (!) verschiedene Werte haben und dieselben Uhren müssen gleichzeitig (!) verschiedene Zeiten anzeigen: „One must at least be cockeyed to accept such an occurrence!“ (S. 126). - Wenn eine Welle (Lichtstrahl) beobachtet wird, haben Längen und Zeiten bestimmte Werte; wird eine andere Welle beobachtet, haben Längen und Zeiten bestimmte andere Werte: „The lengths and clocks in X'O'Y' thus seem, according to Einstein, to be endowed with that mystical power of being able to guess what is going on in the mind of the observer, - to what phenomena the observer is directing his attention - and to graciously adapt themselves (the lengths and the clocks) to the convenience of the observer. [...] The most unbelievable thing is that such incongruities could have been seriously discussed by serious men for such a length of time“ (S. 127).

Bei Anwendung auf eine rotierende Scheibe müßte die Längenkontraktion auf den Umfangskreis zu einer Verkürzung führen, den Radius aber (senkrecht zur Bewegungsrichtung) unverändert lassen: damit wird einer der zahlreichen Widersprüche der Theorie aufgedeckt (S.128). - Konfrontiert mit derartigen Argumenten, weicht Einstein in die nicht-euklidische Geometrie aus; die Absurdität in der einen Geometrie bleibt jedoch in der anderen Geometrie erhalten (S. 128). - Die Annahme starrer Maßstäbe und einer einheitlichen Zeit ist die Voraussetzung für eine widerspruchsfreie Verständigung über unsere Messungen: „a question of the methodological understanding decided upon beforehand and so selected as to achieve a rigorous description of the physical world“ (S. 129). Deshalb können „elastic standards“ für Messungen nicht toleriert werden.

Hält Maxwell-Gleichungen und Lorentz-TF nicht für vollständige Lösungen der Elektrodynamik bewegter Systeme (S. 134). - Schon 1936 erschien es Bothezart unglaublich, daß ernsthafte Leute einen solchen Unsinn schon „for such a length of time“ diskutieren. Was hätte er erst über die unbeirrte Fortsetzung des Unsinn bis zum Ende des Jahrhunderts gesagt?

1936**P. W. Bridgman: Nature of physical theory**

BRIDGMAN, PERCY WILLIAMS:

The nature of physical theory. Princeton (usw.): Princeton Univ. Pr. 1936. 138 S.

S. 72-92: Kap. 7: Relativity. - Behandelt vor dem Hintergrund seiner Anerkennung für die SRT hier nur die ART. Für die Beurteilung einer „mathematical theory“ ist die Analyse des Textes ebenso wesentlich wie die Analyse der Gleichungen; denn der Text enthält das Nichtanalysierbare (unanalyzable) der Theorie und damit ihre wesentlichen Beschränkungen (S. 72). - Trifft auf der Grundlage des von ihm vertretenen „Operationalismus“ kritische Feststellungen zur physikalischen Konkretisierung und Realisierbarkeit der Theorieaussagen über Koordinaten (Zeit und Raum) und Ereignisse:

(1) Die physikalischen Eigenschaften der Koordinatensysteme, der starren Maßstäbe und Uhren werden nicht analysiert. Eine Uhr scheint nur ein Instrument zu sein, das so funktionieren soll, wie die Gleichungen es erfordern. Dies genau zu bestimmen, wäre Aufgabe des Textes, die nicht gelöst ist (S. 73).

(2) Die Ankunft eines Lichtsignals, seine Identifizierung im Hinblick auf die Ankunft desselben Lichtsignals an verschiedenen Punkten sind nicht genau bestimmt (S. 73-74).

(3) Ereignisse werden an Schnittpunkten von Weltlinien lokalisiert: eine Weltlinie an sich hat aber keine physikalische Bedeutung (S. 75).

(4) Die ART sieht es offensichtlich nicht als ihre Aufgabe an zu bestimmen, wieviele und welche Arten von Ereignissen erforderlich sind „to characterize a definite physical situation exhaustively. [...] It has apparently renounced the ambition to be a complete theory“ (S. 75).

Zuerst in P1 oder zuerst in P2: also zweimal - und an verschiedenen Orten!
 „Zwei versch[iedene] Raumpunkte P1 und P2 in zwei versch[iedenen] Inertialsystemen, die sich relativ gegeneinander bewegen. In diesem Falle läßt sich Gleichzeitigkeit nicht widerspruchsfrei definieren. Je nachdem, von welchem Inertialsystem aus der Beobachter das Ereignis betrachtet, findet es zuerst in P1 oder zuerst in P2 statt.“

H. Breuer: dtv-Atlas zur Physik. Bd. 2. 4. Aufl. München 1996, S. 347.

Füsyk-Blyte Nr. 59

(5) Die physikalische Situation in einem Koordinatensystem kann durch Transformation der Koordinaten in ein anderes Koordinatensystem nicht erkannt werden: „no physical conclusions whatever about the happening can be drawn merely by passing from the coordinates in one framework to those in another“ (S. 77).

(6) Wie erkennen verschiedene Beobachter die Identität (sameness) des von ihnen beobachteten Ereignisses? (S. 77-80).

Weitere Kritik betrifft den Begriff des Naturgesetzes, die Bedeutung von Kovarianz und Invarianz, den Zusammenhang zwischen SRT und ART: „generally felt by physicists that the special theory of relativity is on an entirely different basis from the general theory“ (S. 84).

Besonders die Diagnose über das Verhältnis von SRT zu ART widerspricht mit wünschenswerter Deutlichkeit der gegenteiligen Propaganda der meisten anderen Relativisten: hier sagt es ihnen einer der ihren!

1936

A. Sesmat: Critique des théories d'Einstein

SESMAT, AUGUSTIN:

Les systèmes privilégiés de la physique relativiste: exposé méthodique et critique des théories d'Einstein. Paris: Hermann 1936. 450 S.

Rez.: ISIS. 31. 1940, 478-479; J. Géhéniau.

S. 397-444 : Essai critique sur les théories de la relativité. - Bezeichnet sich im Untertitel als „exposé ... critique“, beschließt das Werk sogar mit einem „Essai critique sur la physique relativiste“ (S. 397-444). Die vorangehende Darstellung von SRT (S. 49-205) ist jedoch keineswegs kritisch, sondern durchweg apologetisch; sie vertritt allerdings bei der Rechtfertigung der Theorie in sich widersprüchliche Positionen: z.B. wird zunächst die volle Reziprozität der kinetischen Effekte (LK; ZD) behauptet: „C'est un aspect de la réciprocité des changements qu'exige le principe de relativité“ (S. 72), später aber wird die Reziprozität zur Rettung der Realität der Effekte widerrufen: „... sans réciprocité, qu'elle paraît contractée à l'observateur de S'.“ (S.152).

Bewirkt wird diese Kehrtwendung durch das inzwischen vom Autor eingeführte „système privilégié“, worin das Hauptanliegen des Buches besteht. Der abschließende „Essai critique“ kritisiert - ohne die Apologie der Darstellung ausdrücklich zu widerrufen - den positivistischen Ansatz Einsteins („tout positivisme conséquent est intenable“, S. 401), weil er sich dann auf reine Beobachtungsdaten beschränken müßte, wodurch die richtigen Problemlösungen verhindert würden; die Einwendungen gegen die klassische Physik sind nicht stichhaltig begründet (S. 421 ff.); die Theorie steht erkenntnistheoretisch auf unsicherem Boden (S. 424 ff.); es fehlen „des garanties d'objectivité incontestables“ (S. 427 ff.); die experimentellen Bestätigungen „ne paraissent pas toutes absolument décisives“ (S. 430 ff.); die Komplexität der physikalischen Phänomene widersetzt sich den zu einfachen Erklärungen (S. 433 ff.).

Die Kritik im Schlußkapitel ist erheblich, kontrastiert jedoch offensichtlich mit der apologetischen Tendenz der übrigen Darstellung: deren Apologetik beruht allerdings auf der Einführung eines „privilegierten Systems“, was wahrscheinlich von den Relativisten entschieden zurückgewiesen würde. Mit dieser Maßnahme will Sesmat die Theorie retten, demonstriert damit aber indirekt die Schwäche der Theorie. Indem Sesmat ein absolutes System benötigt, um die Theorie zu retten, wird der Grundfehler der Theorie mit aller wünschenswerter Deutlichkeit sichtbar. Daß sogar ein erklärter Anhänger der Theorie ein solch nutzloses Manöver für erforderlich hält, könnten die Kritiker nur begrüßen, aber die französisch geschriebene Kritik ist außerhalb Frankreichs und Italiens fast gar nicht rezipiert worden.

1937 Leipzig: Preisaufgabe der Avenarius-Stiftung

DIE BEDEUTUNG DER MODERNEN PHYSIK FÜR DIE THEORIE DER ERKENNTNIS: drei, mit dem Richard Avenarius-Preis ausgezeichnete Arbeiten / Grete Hermann, E. May, Th. Vogel. Leipzig: Hirzel 1937. 210 S.

Die Verwaltungskommission der Avenarius-Stiftung, von der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig eingesetzt, hatte 1934 eine Preisaufgabe ausgeschrieben: „Welche Konsequenzen haben die Quantentheorie und die Feldtheorie der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis?“ Im Juni 1936 wurden die hier veröffentlichten drei Arbeiten ausgezeichnet. Die Arbeiten von G. Hermann und E. May behandeln auch kritisch die Relativitätstheorien.

HERMANN, GRETE:

Kap. 2: Die Erschütterungen der Vorstellungen von Raum und Zeit (S. 14-41): diskutiert auf 28 (von insgesamt 42) Textseiten die SRT und ART. - Die klassische Physik arbeitet mit drei erkenntnistheoretischen Voraussetzungen (S.15-17):

- (1) Zwei Ereignisse sind entweder gleichzeitig oder eines ist früher als das andere.
- (2) Zwei Strecken sind entweder gleich lang oder eine ist länger.
- (3) Zwei Vorgänge dauern entweder gleich lange oder einer dauert länger.

Diese drei Voraussetzungen sind sachlich voneinander abhängig: die Gleichzeitigkeit ist erforderlich für das gleichzeitige Ablesen der Enden einer Strecke oder von Anfang und Ende einer Dauer; mit der ersten Voraussetzung würden also auch die beiden anderen fallen. Die SRT zieht alle drei Voraussetzungen in Zweifel, unter Berufung auf drei Erfahrungstatsachen (S. 18 ff.): die gleichmäßig schnelle Ausbreitung des Lichtes in allen Raumrichtungen; Beobachtungen an Doppelsternen; negative Ergebnisse bei den Versuchen, „mechanische Bestimmungsstücke des Äthers“ (die Ätherdrift) zu finden. Alle drei (von der Autorin akzeptierten) Befunde führen zum „anscheinenden Widerspruch“ der absoluten Konstanz der Lichtgeschwindigkeit gegen beliebig bewegte Beobachter (C-Konstanz): es kommt darauf an, „die Art der Nötigung“ zu verstehen, die C-Konstanz anzunehmen (S. 20). - Längenkontraktion und Zeitdilatation sollen zwischen den Systemen gegenseitig sein, ohne Möglichkeit der Entscheidung, welches System recht hat. Die Effekte sind nur relativ bestimmt, nicht absolut (S. 25): „Durch den Michelson-Versuch ist der Gedanke, eine solche Entscheidung herbeizuführen, noch nicht als sinnlos erwiesen.“ - Längenkontraktion und Zeitdilatation sollen nach der SRT nicht vorgetäuscht, sondern objektive physikalische Vorgänge sein, aber (S. 26) „nur relativ zum jeweiligen Beobachtungssystem und nicht absolut bestimmt“. - Die SRT kennt keine absolute Gleichzeitigkeit (S. 27), „trotzdem bleibt auch für sie die - wenn auch nur relativ zu einem vorgelegten Beobachtungssystem vorgenommene - Bestimmung der Gleichzeitigkeit die notwendige Voraussetzung, um überhaupt die räumlichen und zeitlichen Verhältnisse des physikalischen Geschehens aus messen und dieses damit erklären und beherrschen zu können.“ - Auch für die ART gilt (S. 39), daß ihre „Maßbestimmungen

Der Apostel für die Heiden

„Der Astrophysiker Eddington hat mit seltenem, fast sektiererischem Eifer England zum „Relativismus“ bekehrt und damit die Vorreiterrolle des Apostels für die Heiden übernommen.“

G. Galezki / P. Marquardt: Requiem für die Spezielle Relativität. 1997, S. 23.

Füsyk-Blyte Nr. 60

auf den klassischen Anschauungen des euklidischen Raumes“ beruhen. Ohne die klassischen Vorstellungen von Raum und Zeit wäre die Relativitätstheorie nur ein mathematischer Formalismus ohne Beziehung zum Naturgeschehen (S. 40).

MAY, EDUARD:

S. 45-154. - Argumentiert gegen den Positivismus, Wiener Kreis und Physikalismus. - S. 72-80: Raum, Zeit, SRT. Kritik der Relativistik (S. 75): die Relativierung der Zeit ist nur auf der Grundlage einer absoluten Zeit möglich, es handelt sich nicht um Zeitrelativierung, sondern nur um eine „Zeitmaßrelativierung“. Referiert den Tatbestand der positiven Ergebnisse von D. C. Miller und referiert hierzu auch die von L. Silberstein gezogene Konsequenz für die SRT, distanziert sich jedoch überraschenderweise von Silbersteins Auffassung. Beruft sich bei seiner Kritik u. a. auf die Arbeiten von Th. Haering, H. Driesch und H. Bergson.

1937 L. S. Stebbing: Philosophy and the physicists

STEBBING, L. SUSAN:

Philosophy and the physicists. 1937. Unaltered republication.

New York: Dover Publ. 1958. 295 S.

Lit.-Angaben bis 1936. - Kritisiert die Veröffentlichungen der zwei meistgelesenen Autoren der Relativistik in Großbritannien: Arthur Eddington und James Jeans: „They are not always reliable guides. ... They have even misled philosophers, who should have known better.“ Wirft den Autoren vor, durch unterhaltsame Bilder und Beispiele das richtige Verständnis zu behindern anstatt zu fördern (S. 18), insbesondere wo sie ihre angeblichen philosophischen und theologischen Schlußfolgerungen vortragen (S. 20): „The physicist, in so far as he is concerned with physical science, cannot establish that there is a God - or a Devil - unless He is an entity of the kind studied by the physicist as such. If He is an entity of such a kind, then there is *no reason at all* to suppose that He is God the Comforter, and many reason that He is not. If He is not an entity of such a kind, then *no* changes in physical theories can provide any reasons at all for saying anything about Him.“ - Jeans, der Mathematiker, glaubt u. a. an (S. 23) „the all-important part played by mathematics in modern physics.“ Die moderne Physik hat jeden Versuch aufgegeben (S. 24), „to find a working model to represent the physical interpretation of the mathematical formulae.“ Zitiert 6 Aussagen von Jeans, die einander widersprechen oder unbewiesen sind oder, miteinander kombiniert, Unsinn ergeben (S. 39).

1938 H. Dingler: Methode der Physik

DINGLER, HUGO:

Die Methode der Physik. München: Reinhardt 1938. 421 S.

Entwickelt seine Grundauffassungen zur Physik, von denen her er die Theorien kritisiert; S. 390-394: Zur Relativitätstheorie.

1938 A. O’Rahilly: Electromagnetics

O’RAHILLY, ALFRED:

Electromagnetics: a discussion of fundamentals / forew. by A. W. Conway.

London (usw.): Longmans, Green and Co. 1938. 884 S.

S. 563-568: Induktion zwischen Magnet und Leiter.

S. 569-584: Analysiert die relative Bewegung von Magnet und Leiter und ihre Interpretation mit Maxwells Gleichungen, mit der Albert Einstein 1905 seine Arbeit eröffnet.

S. 621-622: Verhältnis zwischen den Theorien von Ritz und Einstein.

S. 662-671: Konfrontiert die divergierenden und widersprechenden Stellungnahmen von Relativisten zum Äther und zum Relativitätsprinzip.

S. 740-747: „Relativist“ units.

S. 845-859: Konzeptionen von Raum und Zeit; Einflüsse besonderer philosophischer Strömungen auf die Physik: J. Jeans (Berkeley), Eddington (Symbolismus), Einstein (Subjektivismus), Dingle (Solipsismus), der Wiener Kreis (Logischer Positivismus).

1939 H. Dingle: Relativity of time

DINGLE, HERBERT:

The relativity of time [1. Beitrag].

In: Nature. London. Vol. 144. 1939, no. 3656, S. 888-890.

Erwiderung von M. H. A. Newman (S. 1046-1047) u. anschließende

Antwort von Dingle.

Trennt grundsätzlich zwischen Längenkontraktion (LK) und Zeitdilatation (ZD). Die LK ist aus der Theorie ableitbar, obwohl er auch gewisse Schwierigkeiten sieht: „The word ‘contraction’ is, of course, to some extent metaphorical, because the scale which is said to be contracted is simply the one on which the observer is not situated“ (S. 888); außerdem ist für die LK durch den MMV u.a. Versuche „circumstantial evidence“ gegeben. Dagegen: „There is no evidence of any kind for the definite retardation of clocks, and it is impossible that there could be, for there is in physics no explicit definition of a clock. The statement that a clock is slowed down in such and such a proportion is therefore meaningless“ (S. 888). - Führt Sanduhrverfahren (Masse- u. Volumensuhren) ein und demonstriert daran die fehlende definitorische Klarheit: denn die SRT macht keine Angaben über die Konstruktionsmerkmale der zu verwendenden Uhren. Man kann Verschiedenes messen: die Zahl der Sandkörner oder ihr Volumen oder ihre Masse.

Grundsätze angezweifelt, Unsinn geglaubt

„Wie in der Religion und in der Kunst schon seit langem, so gibt es jetzt auch in der Wissenschaft kaum einen Grundsatz, der nicht von irgend jemand angezweifelt wird, kaum einen Unsinn, der nicht von irgend jemand geglaubt wird, und es erhebt sich die Frage, ob denn überhaupt noch eine Wahrheit besteht, die als allgemein unanfechtbar gelten kann und die einen festen Halt zu bieten vermag gegen die alles umbrandenden Wogen der Skepsis.“

M. Planck: Positivismus und reale Außenwelt. Vortrag, 12.11.1930, Berlin. In: M. Planck: Wege zur physikalischen Erkenntnis. 2. Aufl. 1934, S. 208.

Füsyk-Blyte Nr. 61

Bestreitet ferner einen Fundamentalsatz der Theorie (S. 890): „The frequently heard statement that relativity has brought about a fusion of space and time has nothing mystical about it and it is not true. It is not mystical because the ‘nature’ of space and time is not involved; all that we are concerned with is the fitting together of measurements made in various ways. The statement is not true because the fusion of space and time, in the only sense in which it exists, was made by Newton when he chose, as a measure of time, the spaces covered by a freely moving body.“

Bei Einstein 1905 kam die Zeit ganz simpel aus der Uhr: Zeit ist, was die Zeiger anzeigen. Mit dem grundsätzlichen Bestreiten einer definitiven Uhrenmessung und der Demontage von Minkowskis schöner Raumzeit übt Dingle eine massive Kritik, obwohl er die Theorie als Ganzes noch anerkennt. In seiner eigenen Position brechen jetzt deutliche Widersprüche auf, aber die Argumentationslinie seiner Kritik erweitert sich bereits erheblich.

1939 Th. Ziehen: Erkenntnistheorie

ZIEHEN, THEODOR:

Erkenntnistheorie [Teil 2]: Zeittheorie; Wirklichkeitsproblem; Erkenntnistheorie d. anorgan. Natur; Kausalität. 2., völlig umgearb. Aufl. Jena: G. Fischer 1939. 372 S.

S. 152 ff. : Naturphilosophie d. Anorganischen (Physik). - S. 256-302: SRT; ART.

1940, Nov. München: „Religionsgespräch“ der Physiker

Quelle: A. D. Beyerchen: Wissenschaftler unter Hitler. 1982, S. 238-242.

Unter der Herrschaft der Nationalsozialisten hatte sich in der akademischen Physik eine politische Richtung etabliert, die die rassistische Hetze gegen Albert Einstein erweiterte auf nichtjüdische Vertreter der Theorie, gegen die das Hetzwort von den „weißen Juden“ in Umlauf gebracht wurde, und die politisch motivierte Hetze mit der Ablehnung der physikalischen Theorien Albert Einsteins verband: diese Richtung nannte sich „Deutsche Physik“ und erreichte unter den Physikern im Deutschen Reich nur eine geringe Resonanz, so daß sie z. B. im Jahre 1939 nur 6 Professuren für Physik (von 81 insgesamt in Deutschland und Österreich) besetzt hatten. Um die wissenschaftliche Arbeit von den politischen Angriffen zwischen beiden Seiten zu verschonen, wurde vom Dozentenbund am 15.11.1940 in München ein Streitgespräch mit Vertretern beider Seiten abgehalten, dessen Ergebnis in einer Waffenstillstandsformel mit 5 Punkten festgehalten wurde:

- (1) Theoretische Physik ist Bestandteil der Gesamtphysik.
- (2) SRT ist fester Bestand der Physik, nur in der Kosmologie noch zu prüfen.
- (3) Vierdimensionale Darstellung ist brauchbar, bedeutet aber keine neue Raum- und Zeitanschauung.
- (4) Relativitätstheorie ist nicht mit allgemeinem Relativismus verbunden.
- (5) Quanten- und Wellenmechanik ist einziges Mittel seiner Art; Deutung ist weiter zu erforschen.

Beyerchen beurteilt die Vereinbarung (S. 241): „Die Vertreter der arischen Physik waren gezwungen worden, über Physik und nicht über Politik zu reden, und das Ergebnis war die offizielle Anerkennung der Relativitätstheorie und der Quantenmechanik durch eine Parteiliste.“

Für die Kritiker der Theorien änderte sich durch das „Religionsgespräch“ nichts, da unter ihnen - nach unserer bisherigen Dokumentation - nur derselbe geringe Prozentsatz

antisemitische oder arisch-physikalische Propaganda trieb, wie er unter den Professoren der Physik anzutreffen war. Die Relativisten behielten unter den Nationalsozialisten genau die Redefreiheit, die sie selbst, nach dem Triumph ihrer Machtergreifung 1922 in Leipzig, den Kritikern zehn Jahre lang versagt hatten. Die Zahl der kritischen Arbeiten ging in den weiteren Kriegsjahren dramatisch zurück wie andere Aktivitäten auch.

Bisher nicht erforscht ist das Schicksal der deutschen jüdischen Autoren unter den Kritikern in der Verfolgung und im Völkermord.

1942 S. Shu: Etudes critiques

SHU, SEYUAN:

Etudes critiques sur la théorie de la relativité.

Lyon: Bose frères & L. Riou 1942. 88 S.

1945 ist eine engl. Fassung in den USA erschienen.

[Namensform im Katalog der LOC: Hsü, Ssu-hsüan]

Überblick über die Fehler und Widersprüche der SRT, mit genauer Analyse der Begriffe und der Zusammenhänge zwischen den Theorien von Lorentz und Einstein.

1945 P. Dive: Interprétations physiques

DIVE, PIERRE:

Les interprétations physiques de la théorie d'Einstein: avec le fac-simile d'un autographe de Henri Bergson / par Pierre Dive; préf.: Ernest Esclangon. 2. éd., revue et augm.

Paris: Dunod 1945. 79 S.

1945 Die Kritik nach NS-Diktatur, Weltkrieg und Völkermord

Deutschland

Nur sehr wenige Kritiker der physikalischen Theorien Einsteins in Deutschland haben im Dritten Reich schwere Schuld auf sich geladen durch ihre Beteiligung an der antisemitischen Hetze des NS-Regimes. Die Aufdeckung des Völkermords nach 1945 führt in der Öffentlichkeit zur Diskreditierung jeglicher Kritik an den physikalischen Theorien Einsteins. Die

Merkwürdig: zwar logisch falsch, mindert aber natürlich nicht im geringsten
„Es ist ein merkwürdiger Zufall in der Geschichte des wissenschaftlichen Denkens, daß Einsteins eigene Ableitung der Formel $E = mc^2$, wie er sie in seinem Artikel in den „Annalen der Physik“ publizierte, logisch nicht einwandfrei war. Tatsächlich war das, was der Laie als „die berühmteste mathematische Formel in der Wissenschaft“ kennt, nur das Ergebnis einer „petitio principii“, also einer Schlußfolgerung, die darauf beruht, daß sie die Behauptung bereits als erwiesen annimmt. Diese Feststellung mindert natürlich nicht im geringsten die Bedeutung von Einsteins Beitrag zu dem Problem ...“

M. Jammer: Der Begriff der Masse in der Physik. 1964, S. 190-191.

Füsyk-Blyte Nr. 62

Relativisten nutzen - zumindest in Deutschland - das Schuldgefühl und die Scham über die ungeheuerlichen Verbrechen geschickt als Deckung für ihre Theorie gegen jegliche physikalische Kritik, indem sie in der Öffentlichkeit alle bisher überhaupt vorgetragene Kritik als antisemitisch verleumden. Sie hatten dieses Instrument schon seit den Veranstaltungen in der Berliner Philharmonie 1920 eingesetzt, können nun jedoch auf eine viel größere Glaubwürdigkeit bauen; die grauenhaften Bilder aus den Ermordungslagern scheinen die Theorien Albert Einsteins moralisch unangreifbar zu machen, was zwar physikalisch gesehen der reine Irrsinn ist, wogegen aber nichts zu machen ist. Auf den Irrsinn des Völkermords folgt der Irrsinn seiner Ausbeutung zur Sicherung und Aufrechterhaltung einer völlig haltlosen Theorie vor der Öffentlichkeit.

So können die alten Machthaber der Relativistik wieder das Regiment ergreifen und die auch nach 12 Jahren Nationalsozialismus gut erhaltenen Mechanismen der Unterdrückung jeglicher Kritik gegen Albert Einsteins Relativitätstheorien in der akademischen Naturwissenschaft wieder in Betrieb nehmen. Die Arbeit der Zensur und Unterdrückung wird ihnen leicht gemacht durch eine weitgehende Selbstzensur in den Köpfen mancher deutschen Kritiker. Noch ein halbes Jahrhundert später wird der Kritiker Michael Becker die Frage stellen:

„Ist jeder Kritiker automatisch ein Antisemit, auch wenn er sich als Christ zum Juden Jesus Christus als seinem Herrn bekennt ????“ (S. 11).

Nachzulesen in *Becker, Michael: Schimäre Einstein? ein Jahrhundert-Irrtum. Erlangen (usw.): Palm & Enke 1998. 20 S.*

Nicht nur der Mord am jüdischen Volk, sondern auch die Atombomben auf Hiroshima und Nagasaki werden für die Relativistik ausgebeutet, nämlich als angebliches Ergebnis der Speziellen Relativitätstheorie gerühmt, weil auf der angeblich von Albert Einstein gefundenen Formel $E = mc^2$ beruhend, durch Albert Einsteins tatsächlichen Brief an den amerikanischen Präsidenten mit dem Vorschlag zur Entwicklung der Atombombe nur politisch mit seiner Person verbunden. Die ganze Weltgeschichte des 20. Jahrhunderts scheint im Dienst der Richtigkeit und Bedeutung von Albert Einsteins Theorien zu stehen.

Diese außerphysikalische Etablierung und Absicherung der Theorien und ihres Urhebers in der Weltgeschichte ist auch dringend vonnöten, denn in der Physik ist z. B. bekannt, daß die Formel $E = mc^2$ - trotz Atombombe - keine Umwandlung von Materie in Energie bedeutet (sondern eine Freisetzung von Kernkräften), daß der Effekt nichts Relativistisches hat (sondern ein absoluter Effekt ist, gefunden von Becquerel, Curie und Rutherford), und daß ihre richtige (!) Ableitung zum ersten Mal nicht von Albert Einstein gefunden wurde (sondern von einer ganzen Reihe von Vorgängern: Thomson, Wien, Poincaré, Hasenöhl), wohingegen Albert Einsteins eigene Herleitung der Formel 1905 (Trägheit eines Körpers) sogar logisch falsch ist; das alles sind die süßen Betriebsgeheimnisse der Relativistik, nur den Groß-Relativisten bekannt - und natürlich den Kritikern.

Immerhin gibt es 1950 in Deutschland einen Lichtblick für die Kritiker durch die Gründung der Zeitschrift „Philosophia naturalis“, die sich der Naturphilosophie, Erkenntnistheorie und speziell der Kritik der Relativitätstheorien widmen wird und selbstverständlich auch der Kritik der Kritik, also auf ihren Seiten eine wirkliche Freiheit der Rede schafft, wie es sie in Deutschland nur vor 1922 gegeben hat.

Andere Länder

In den anderen Ländern herrscht vorerst noch einige Freiheit, da die Menschen dort nicht mit der Schuld an einem Völkermord beladen sind: besonders in Italien melden sich auch Inhaber akademischer Ämter kritisch zu Wort und wird 1949 mit „Methodos“ eine neue Zeitschrift gegründet, die sich intensiv der Erkenntnistheorie und der Kritik der Physik widmet und den Kritikern der Relativitätstheorien eine Plattform bietet. Außerdem erscheint weiterhin in Bologna die internationale Zeitschrift „Scientia“, die kritische Beiträge bringt und oft auch für parallel erscheinende Übersetzungen sorgt.

Phasen der Kritik

Nach 1945 werden die Kritiker in den westlichen Ländern allmählich überall aus den akademischen Gefilden entfernt oder gar nicht erst zugelassen. Die Kritiker sind in ihren Ländern sehr vereinzelt und isoliert und haben auch kaum Kontakte ins Ausland. Erkennbare Perioden oder Phasen der Kritik sind schwer auszumachen. Wenn man vier Aspekte berücksichtigt und kombiniert,

- (1) das Auftreten neuer Kritiker-Persönlichkeiten,
- (2) das Erscheinen spezieller Periodika,
- (3) das Erscheinen besonders herausragender Werke
- (4) und insgesamt hohe Publikationszahlen,

dann kann man folgende Periodisierung wählen, solange sich keine besser begründeten Alternativen anbieten:

1949-52: 5. Phase

1956-60: 6. Phase

1977-82: 7. Phase

1987-97: 8. Phase

Gewisse Auswirkungen auf die Entwicklung der Kritik haben die nach 1945 erfolgten Entdeckungen und Experimente der akademischen Physik, z.B. die Entdeckung der 3-K-Hintergrundstrahlung 1965, der Atomuhren-Transport von Hafele / Keating 1972 und die Müonen-Experimente im CERN dadurch, daß der Atomuhren-Transport und die Müonen-Experimente von den Relativisten als entscheidende Bestätigungen der SRT reklamiert werden, woraufhin die Kritik durch genaue Analyse der Beobachtungen nachwies, daß der Atomuhren-Transport eine Asymmetrie im Osttransport/Westtransport ergeben hatte, und daß das Müonen-Experiment ohne Berücksichtigung z.B. der hohen Beschleunigungen interpretiert wurde.

Physikalische Bedenken

„Ist jeder Kritiker automatisch ein Antisemit, auch wenn er sich als Christ zum Juden Jesus Christus als seinem Herrn bekennt ????“

Becker, Michael: Schimäre Einstein?: ein Jahrhundert-Irrtum. Erlangen (usw.): Palm & Enke 1998. 20 S.; darin: S. 11.

Füsyk-Blyte Nr. 63

1949-1952 Fünfte Phase der Kritik

Sammelwerke

Ein wichtiges Sammelwerk erscheint 1949, dessen Titel nur einen Devotionalienladen erwarten läßt, das jedoch überraschenderweise auch zwei kritische Beiträge von P. W. Bridgman und E. A. Milne enthält sowie eine große Kostbarkeit, nämlich einen Beitrag von Albert Einstein als Antwort auf die Kritik: „Remarks to the essays appearing in this collective volume“:

1949 ALBERT EINSTEIN - PHILOSOPHER-SCIENTIST / ed. by Paul Arthur Schilpp. 3. ed., 7. print. La Salle, Illinois: Open Court 1997. 781 S.

(Library of living philosophers (The). 7.) Enthält 27 Beiträge. - 1. Aufl. 1949

S. 333-354: P. W. BRIDGMAN: Einstein's theories and the operational point of view.

S. 409-435: E. A. MILNE: Gravitation without general relativity.

S. 663-688: A. EINSTEIN: Remarks to the essays appearing in this collective volume.

1949 Gründung der neuen Zeitschrift *METHODOS* (Italien).

1950 Gründung der neuen Zeitschrift *PHILOSOPHIA NATURALIS* (Deutschland / West)

Einen Überblick über die in den Zeitschriften erschienenen kritischen Beiträge gibt Kap. 6.

1952 Erscheinen eines wichtigen Sammelwerks, das die Kritik von sowjetischen Wissenschaftlern in französischer Sprache zur Kenntnis bringt und entgegen allen Behauptungen der Relativisten beweist, daß die sowjetischen Autoren sehr wohl physikalisch argumentieren und die rein ideologischen Aussagen überhaupt keine entscheidende Rolle spielen:

QUESTIONS SCIENTIFIQUES [Vol. 1]: physique / [Mitarb.:] S. G. Souvorov, Kouznetsov, N. F. Ovtchinnikov, J. P. Terletski, V. A. Fock, M. M. Karpov, A. Topchiyev; mise au point des textes ... par François Lurçat.

Paris: La Nouvelle Critique 1952. 182 S.

1955 werden einige dieser Autoren mit ihren Arbeiten auch in dem italienischen Sammelwerk *LA FISICA SOVIETICA* in italienischer Sprache veröffentlicht: Ausgaben in englischer oder deutscher Übersetzung fehlen, entsprechend minimal (praktisch Null) ist die Rezeption dieser Arbeiten außerhalb Frankreichs und Italiens. Träger der Initiative zu beiden Veröffentlichungen sind die seinerzeit starken kommunistischen Parteien in diesen Ländern, was ebenfalls zur Nicht-zur-Kennntnisnahme beigetragen haben dürfte: ein weiteres Beispiel für die Wirkung der pauschalen Verleumdungen, hier im Kalten Krieg als „stalinistisch“. So konnte die Relativistik auch noch den Kalten Krieg zur Tarnung ihrer Theorien nutzen: wiederum steht die politische Weltgeschichte im Dienste der Physik!

Einzelwerke

In dieser Fünften Phase der Kritik treten besonders stark italienische Autoren auf den Plan, neben dem Altmeister Q. Majorana sind es A. M. Dell'Oro, Orestina Garavaldi - eine der seltenen Frauen in der Kritik der Relativistik - C. Ottaviano und V. Tonini:

1950 GARAVALDI, ORESTINA:

A proposito di alcune recenti obiezioni contro la relatività einsteiniana.
In: Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8,
vol. 8. 1950, T. 1, S. 226-228.

Diskutiert Majoranas Kritik der SRT (Accademia dei Lincei. Rendiconti. Ser. .., Bd. 5, S. 211-215), die schwerwiegend ist und wegen der großen Reputation dieses Physikers erörtert werden muß, besonders angesichts der Tatsache, daß auch sehr viele antirelativistische Arbeiten von weniger renommierten Autoren unbeantwortet bleiben (S. 226). Fordert eine klare Definition zur Unterscheidung zwischen „realen“ und „scheinbaren“ Effekten. - Schlägt für das bekannte Szenario von 2 Inertialsystemen die Einführung eines unabhängigen dritten (!) Beobachters vor, der sich als „ruhend“ definiert („che si definisce fisso“): damit wird die Symmetrie der Uhrensynchronisation hergestellt, und irgendwelche festgestellten Abweichungen von der Raummetrik und der Zeitmetrik werden als „scheinbar“ erwiesen, wie Majorana behauptet.

Erkennt den wesentlichen Fehler der Einsteinschen Bestreitung der Gleichzeitigkeit und schlägt mit der Erhöhung der Anzahl der IS auf 3 (dritter Beobachter) genau den richtigen Weg einer Widerlegung ein: methodisch können damit auch alle anderen „Gedankenexperimente“ Einsteins ad absurdum geführt werden - mit seinen eigenen Mitteln. - Besonders wichtig ist auch die Forderung nach Klärung der angeblich „scheinbaren“ Effekte: damit würde eine Standardausrede der Relativisten zu Fall gebracht.

1950-51

DELL'ORO, ANGIOLO MAROS:

Formule esplicative e formule operative nella scienza attuale.
In: Sophia. Padova. 18. 1950, No. 3/4 (Juli-Dez.), S. 354-357.

Tritt der Behauptung entgegen, weil Einstein die Masse-Energie-Beziehung ($E=mc^2$) aufgestellt habe, die als Grundlage für die Atombombe gedient hat, sei er auch wegen seiner theoretischen Arbeit mitschuldig an deren Entwicklung. - (1) Die Masse-Energie-Beziehung war keine direkte Konsequenz der Relativität. (2) Bereits Ende des 19. Jh. wurde diese Beziehung für das Elektron von Thomson und für die elektromagnetische Strahlung von Bartoli gefunden. (3) Einsteins Verantwortung besteht vor allem im Brief an Roosevelt, der den Anstoß zum Manhattan Projekt gab. (4) SRT und ART haben nicht die geringste praktische Anwendung gehabt (non hanno avuto la benchè minima applicazione pratica, S. 355).

Wohin führt der Glaube?

„Der Autor W. Dißler hat an den Staatsrat in Berlin eine Eingabe gerichtet wegen Verdummung der studierenden Jugend, da aus einer falschen Rechnung keine richtige Theorie folgen könne. Im Zuge dieser Bemühungen zum Wohle des Volkes wurde ihm von Prof. Treder, Berlin, versichert, er (Prof. Treder) könne es sich durchaus vorstellen, daß eine Datumuhr zugleich zwei Monate, Mai und März, anzeigen könne. Jetzt wurde H. Dißler an die Akademie verwiesen. Wir verfolgen mit Interesse den Fortgang dieser Eingabe. Wird die Deutsche Akademie der Wissenschaften diese ungewöhnliche Fähigkeit Prof. Treders offiziell bestätigen?“

Redaktionelle Anmerkung zu: W. Dissler: Führt der Glaube an Einsteins Relativitätstheorie zu einer gewissen Art geistiger Invalidität? In: Wissen im Werden. 7. 1971, H. 1, S. 62.

Füsyk-Blyte Nr. 64

Tritt den zeitgenössischen Pressemeldungen über die SRT-Grundlage für die Kernspaltung und speziell die Anwendung in der Atombombe entgegen: bis heute wird dieser Unsinn in allen Relativistik-Darstellungen wiederholt. Auch Heisenberg (Physik u. Philosophie, 1981) hat den Relativisten diesen Zahn schon ziehen wollen: vergeblich. Weil die armen Relativisten aber keinerlei empirischen Beweise für ihre Relativität von Gleichzeitigkeit, ihre Längenkontraktionen, Zeitdilatationen und Verjüngungen durch Raumreisen haben, schmücken sie sich ungeniert mit fremden Federn zur Bedeckung ihrer eigenen Blöße: Not macht erfinderisch, und die Atombombe macht immer Eindruck.

Ancora contro Einstein: [Rezension zu: Idestrom, Axel: The relativity theory of Einstein ... untenable. 1948]. In: Sophia. Padova. 18. 1950, No. 1 (Jan.-März), S. 34-36.

Relatività e realtà. In: Sophia. Padova. 19. 1951, No. 1 (Jan.-März), S. 48-58.

Nennt als Ausgangspunkte seiner Überlegungen kritische Veröffentlichungen von Majorana 1946/47 und 1948, Ottaviano 1947 und Idestrom 1948. Teilt diese Kritiken nicht; will aber das „fundamentale Problem“ klären, das darin aufgeworfen wird (S. 48). - Beurteilt SRT und ART als geniale Theorien, die die physikalischen Berechnungen erleichtern. Diese Vorteile werden jedoch teuer bezahlt (questi vantaggi si pagano cari, S. 53). - (1) Das klassische Bild des Falles von Newtons Apfel war für die Vorstellung verständlicher als das Bild der Raumkrümmung der ART. - (2) Die Addition der Geschwindigkeiten nach Einstein beruht auf dem Negativergebnis des MMV; dieser kann jedoch auch anders erklärt werden, und es gibt auch Versuche mit positivem Ergebnis von D. C. Miller: Einsteins Interpretation ist nur eine von vielen möglichen und deshalb keine gesicherte Erkenntnis (un'ipotesi fra molte altre, non una verità sicura, S. 54). - (3) Die Präzession des Merkurperihels wird von Einsteins Theorie besser erklärt, wohingegen die Bewegung des Venusperihels [das rückläufig ist!] von der klassischen Physik (S. 54). - (4) Einstein hat große Schwierigkeiten mit der Zentrifugalkraft, die Newton perfekt erklärt hat (S. 54). - (5) Die Lichtablenkung und die Rotverschiebung der Sonnenspektren können auch im Rahmen der klassischen Physik erklärt werden (S. 54). - (6) Die Masse-Energie-Beziehung $E=mc^2$ ist unabhängig von der Theorie abzuleiten (S. 54). - (7) Zwischen SRT und ART besteht ein Widerspruch hinsichtlich der Raumzeit: in der SRT soll die Zeit als 4. Dimension eine Einheit mit dem Raum bilden, während in der ART die Krümmung nur den Raum betreffen soll, also separiert von der Zeit (S. 54). - (8) In der Quantentheorie sollen nach Heisenberg Ort (Raumkoordinaten) und Geschwindigkeit (enthält Zeitkoordinate) nicht gleichzeitig feststellbar sein: auf der subatomaren Ebene fallen beide Aspekte auseinander (S. 55). - (9) Die Einführung des Operators [Wurzel -1] dient nur der Erleichterung der Berechnungen, eliminiert aber keineswegs die wesentlichen Unterschiede zwischen Raum und Zeit (S. 57). - (10) Auch der Relativist selbst, in seinen Transformationen zwischen Bezugssystemen, fügt die Zeitkoordinate nicht hinzu, sondern subtrahiert sie (S. 57). - (11) Es ist noch nicht klar, ob die behauptete Krümmung des Raumes in der ART ein Element der physikalischen Realität ist (un elemento della realtà fisica) oder nur ein Instrument, um die Beschleunigung auf einen geometrischen Faktor zu reduzieren (S. 58). - (12) Das Prinzip der Lichtgeschwindigkeit als Maximalgeschwindigkeit, die kein Körper erreichen kann, und die Behauptung, das Bezugssystem könne frei gewählt werden, geraten in Widerspruch: Lichtstrahlen und Erde würden sich demnach relativ zueinander beide mit Lichtgeschwindigkeit bewegen (S. 58).

Obwohl ausdrücklich ein Anhänger der Theorie, hat sich Dell'Oro einen unbefangenen Blick auf die Kritik bewahrt und wägt immerhin Vorteile und Nachteile der Theorie gegeneinander

ab: die Anerkennung der 12 (!) Kritikpunkte ist 1951 ein bewunderungswürdiger Akt der Objektivität - für die Propagandisten der Theorie der reine Horror. Besonders mit der Fraglichkeit des MMV-Ergebnisses und dem Hinweis auf das Venusperihel (dessen Negativ-Wert er allerdings dem Leser nicht offenbart) hat Dell'Oro zwei Grundfesten der Propaganda demontiert. Besonders unterhaltsam ist seine Bemerkung über die nur für den Raum verfügbare Krümmung: wie wäre es mit einer Krümmung der Zeit? Darauf ist noch niemand verfallen.

1947-54

MAJORANA, QUIRINO:

Teoria speciale della relatività e teoria balistica della luce. In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 3. 1947, S. 435-442.

Critica della relatività di Einstein. In: Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Memorie. Cl. di Scienze Fisiche. Ser. 10, Vol. 5. 1947/48, S. 91-114.

Sulla relatività di Einstein. In: Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. 83. 1947-49, T. 1, S. 107-118.

Sulle teorie relativistiche di Alberto Einstein: letta nella sessione del 25 maggio 1947. In: Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Memorie. Ser. 10, 1948, S. 149-154.

Sulla relatività di Alberto Einstein. In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 5. 1948, S. 211-215.

Sulla composizione relativistica delle velocità. In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sci. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 347, Ser. 8, Vol. 9. 1950, S. 216-220.
Relativistische Addition der Geschwindigkeiten: in früheren Beiträgen nur summarisch als unbefriedigend bezeichnet; in vorliegender Arbeit wird gezeigt, daß die Formel rein mathematisch korrekt interpretiert werden kann, jedoch zu physikalischen Widersprüchen führt.

Considerazioni conclusive sulla relatività speciale. In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc, fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 11. 1951, S. 144-150.

Nuove considerazioni cinematiche sulla relatività speciale. In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 12. 1952, S. 245-251.

Considerazioni sulle forze nucleari. In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 13. 1952, fasc. 3-4, S. 97-103.
Majorana akzeptiert nicht $E = mc^2$, weil die Energie durch Atomzerfall aus den Bindekräften stammt.

Le Juge Suprême - mehrfach wiederholt

„Si les résultats du Dr Miller étaient confirmés, la théorie de la Relativité serait en défaut. L'expérience est le juge suprême.“

A. Einstein (Science; supplement. Washington. 1925) - Zitat in: E. Carvallo: La théorie d'Einstein démentie par l'expérience. Paris: Chiron 1934, S. 5.

Füsyk-Blyte Nr. 65

Spazio e tempo. In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 12. 1952, fasc. 5, S. 481-486.

Le teorie di Alberto Einstein. In: Sophia. Padova. 21. 1953, No. 1 (Jan.-März), S. 78-85.

Gravità, inerzia e relatività. In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 14. 1953, fasc. 6, S. 733-740.

L'inerzia non appare sempre proporzionale al peso. In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 16. 1954, fasc. 5, S. 591-597.

Die Beharrlichkeit, Gründlichkeit und Differenziertheit seiner Kritik weist Quirino Majorana als einen Großmeister unserer Disziplin aus - das Fehlen von Übersetzungen verhindert leider eine angemessene Rezeption außerhalb Italiens.

1950-52 OTTAVIANO, CARMELO:

I fondamenti logici della relatività. In: Sophia. Padova. 18. 1950, Nr. 1, S. 37-50.

Intorno alla legge della conservazione dell'energia, ossia del materialismo. In: Sophia. Padova. 19. 1951, Nr. 1, S. 21-25.

Un po' di confusione nel campo scientifico. In: Sophia. Padova. 20. 1952, S. 179-213.

1949-53 TONINI, VALERIO:

Contra Einstein. In: Responsabilità del sapere. Roma. 1949, Nr. 14.

Epistemologia della fisica moderna. Milano (usw.): Bocca 1953.
Neuauflage 1989. 454 S.

Im englischsprachigen Bereich sind in dieser Fünften Phase der Kritik zwei wichtige Arbeiten erschienen:

1951 DIRAC, PAUL A. M.:

Is there an aether? In: Nature. London. Vol. 168. 1951, Nr. 4282, S. 906-907.

Die Quantenmechanik erlaubt die Verbindung des Relativitätsprinzips mit dem Äther: „The aether is no longer ruled out by relativity, and good reasons can now be advanced for postulating an aether.“ - „The velocity of the aether, like other physical variables, is subject to uncertainty relations.“ - „We may set up a wave function which makes all values for the velocity of the aether equally probable. Such a wave function may well represent the perfect vacuum state in accordance with the principle of relativity“ (S. 906). - Hat kürzlich selbst eine neue Theorie der Elektrodynamik entwickelt: „Thus with the new theory of electrodynamics we are rather forced to have an aether“ (S. 907).

Dirac bestätigt die von Einstein schon 1920 in seinem Vortrag in Leiden mitgeteilte Wiederkehr des Äthers. - Die Kritiker fragen: Wo war der Äther von 1905 bis 1920? Wo hatte Einstein ihn versteckt? - In den Büchern der Relativisten ist der Äther seit 1905 - bis heute - nie wieder aufgetaucht, trotz Einstein und Dirac, weil man die Heldentat seiner Abschaffung nicht missen möchte, die zum Mythos von Einsteins Umwälzung unserer Vorstellungen gehört. In der Propaganda darf nichts zurückgewälzt werden.

1952 IVES, HERBERT EUGENE:

Derivation of the mass-energy relation.

In: Journal of the Optical Society of America. 42. 1952, S. 540-543.

Abdruck in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 182-185; Ergänzungen S. 186-187.

Hat in Albert Einsteins Arbeit „Ist die Trägheit eines Körpers von seinem Energiegehalt abhängig?“ (1905) den Zirkelschluß der Formel für die Masse-Energie-Beziehung $E=mc^2$ nachgewiesen.

In Lindau am Bodensee treffen sich regelmäßig Nobelpreisträger zum Meinungsaustausch. Der Nobelpreisträger Frank Soddy hält 1954 einen Vortrag mit unverfänglichem Titel:

1954 Soddy, Frederick

The wider aspects of the discovery of atomic disintegration: contrasting the experimental facts with the mathematical theories; [revidierte Fassung des Vortrags auf der 4. Konferenz der Nobelpreisträger in Lindau, 30.6.54].

In: Atomic digest. For the layman. London. 2. 1954, No. 3, S. 3-17.

Editorial in H. 3: This is a revision of his masterly address to the Fourth Nobel Prizewinners Conference at Lindau. - Die revolutionäre Entdeckung der Radioaktivität und der Existenz von Isotopen (unter Soddys Beteiligung) geschah auf der Grundlage einer „extreme simplicity of the ideas“ (S. 3); demgegenüber haben die weitgehend mathematisch entwickelten Theorien der Physik (Relativitätstheorie, Quantentheorie) „such a highly transcendental character, bordering often on the bizarre and whimsical, as to justify an inquiry as to how far they can be regarded as science at all.“ (S. 3). - S. 3-8: Part 1: The facts. - S. 8-17: Part 2: The theories.

Verspottet in Part 2 die „corkscrew brains of the mathematical physicists“ (S. 9); prangert die Beherrschung der Chemie durch die Physik an, die auch zur Umwidmung traditionsreicher

Der zentrale innere intuitive Schweinehund und das überforderte Genie

„Die zentrale psychologische Einsicht für die Physik lautet, daß man nur verstehen kann, was ihre Theorien besagen, wenn man sich gegen seinen eigenen inneren Schweinehund mit Namen „common sense“ wendet. Alle moderne Physik ist nämlich anti-intuitiv.“

E. P. Fischer: Einstein. Ein Genie und sein überfordertes Publikum. Berlin (usw.): Springer 1996, S. 73.

Füsyk-Blyte Nr. 66

Lehrstühle geführt hat; beklagt den entstandenen Antagonismus zwischen Theorie und Experiment; kritisiert die Verwendung der negativen Werte aus der Mathematik in der Physik, wenn ihnen keine größeren positiven Werte gegenüberstehen: „For no man can apprehend a minus pig and even the tax gatherer ... cannot subtract three from your two pounds and leave you minus one pound“ (S.11). Der imaginäre Wert der Quadratwurzel aus -1 (i) hat keine physikalische Bedeutung: „The first attempt to attach a physical meaning to a mathematical solution, from which the operator i had not first been eliminated from the final result, was in the theory of relativity. This started the pretentious humbug that theory has been saddled with, and which I think it is time to characterize as a backward step into the realm of fantasy and mysticism, tending, if indeed not so intended, to bring science into contempt with the layman, and a source of satisfaction only to the traditional enemies of science - dogma, charlatanry, and obscurantism“ (S. 11).

Zitiert die Kritiker Susan Stebbing (Philosophy and the physicists. 1937) und Viscount Samuel (Essays in physics. 1951). Hält SRT und Quantentheorie für miteinander völlig unvereinbar: „Certainly they cannot both be true.“ (S. 13) Stellt fest, daß Kritik an beiden Theorien niemals offen beantwortet wird: „What one complains about in the Quantum Theory, and still more in the theory of Relativity, is that the objections are never frankly met“ (S. 14). Der von Lorentz und Fitzgerald eingeführte Faktor (Wurzel aus $1 - v^2$) dient nur dazu, die angestrebten Ergebnisse zu erzielen; wertet dies als „a cardinal crime in maths“ (S. 15): „Apparently the mathematicians themselves have no sense of shame in doing things like this, which sufficiently justifies my earlier warning that the really dangerous liars in the world today are the mathematicians if you are fool enough to believe them“ (S. 15); sieht in den Behauptungen der Relativisten „an orgy of amateurish metaphysics, all tending to represent the mathematician ... into a heaven-sent magician able to make length and time physically equivalent!“ (S. 15). Die Lorentz-Transformationen als physikalisch real zu werten, war nach de Broglie „a daring hypothesis indeed before which the perspicacious mind of Lorentz recoiled“ (S. 15). - Gegen Eddingtons Beobachtungen der Sonnenfinsternis 1919 und der anschließenden Präsentation der Ergebnisse erhebt er den Vorwurf der Manipulation: Eddington als „ardent supporter“ der zu untersuchenden Theorie hätte von den Beobachtungen ausgeschlossen werden müssen; und die Beobachtungsfehler, die korrigiert wurden, seien größer gewesen als der gesuchte Effekt der Ablenkung des Lichts (S. 17).

Die Nobelpreisträger in Lindau werden es nicht besonders goutiert haben, wie Soddy auf ihrem Lieblingsspielzeug zerstörerisch herumgetrampelt hat. Seine grundsätzlichen Kritikpunkte sind die Standardthemen der kritischen Literatur seit Bernays Vortrag 1911 bis heute. - Besonders wichtig: auch Soddy klagt die Zunft an, über Kritik beharrlich zu schweigen. - Da die Veröffentlichung in „Atomic digest“ eine revidierte Fassung ist, stellt sich die Frage: Wie lautet der Originaltext des Vortrags?

Auf diesen Vortrag nehmen mehrere kritische Arbeiten Bezug, teilweise ohne Quellenangabe und mit der ausgesprochenen Vermutung, es handele sich um einen irgendwie geheimgehaltenen Text (so noch 1997 Goleczki / Marquardt). Einige nehmen daher an, der Text sei nicht veröffentlicht worden, obwohl G. Barth einen Auszug aus Soddys Vortrag in seiner Zeitschrift „Wissen im Werden“ 1959 (H. 3, S. 115) abgedruckt hat und als Quelle eine Broschüre mit dem Erscheinungsvermerk „New World Publication, St. Stephens House, Westminster S. W. I“ nennt: in diesem Verlag erschien auch der „Atomic digest“. Diese Situation ist eine Folge des Ausschlusses der kritischen Veröffentlichungen aus den Nachweisen der physikalischen Fachliteratur.

1956-1960 Sechste Phase der Kritik: Zwilling auf Raumreise

Diese Phase der Kritik wird eröffnet durch die jetzt diskutierten Möglichkeiten der Raumfahrt: die Realität des Uhren- oder Zwillings-Paradoxons wird von den Anhängern der Relativistik und der Raumfahrt beschworen.

Dagegen startet im Jahr 1956 Herbert Dingle, bis dahin Anhänger der SRT und Verfasser einer Monographie über die Theorie, in Großbritanniens Zeitschrift „Nature“ eine Artikelfolge, in der seine früher schon geäußerte Kritik nun bis zur Ablehnung der Theorie geht. H. Dingle wendet sich in den folgenden zehn Jahren an alle Einzelpersonlichkeiten, Institutionen und Gremien mit der Anfrage, wie die SRT, die mit dem Relativitätsprinzip die Gleichberechtigung aller Inertialsysteme und ihre volle Symmetrie einführt, im Widerspruch zu diesem Relativitätsprinzip im Uhren- oder Zwillings-Paradoxon eine asymmetrische Folge, nämlich die reale Verlangsamung des Zeitablaufs in einem von zwei Systemen begründen will; er bestreitet, daß die SRT diese Begründung liefert, und möchte öffentlich widerlegt werden, indem man ihm in seiner Behauptung einen Fehler nachweist, und solange man ihm keinen Fehler nachweist, muß die SRT als falsch gelten.

„Dingles Frage“ wird von niemandem öffentlich beantwortet, dafür wird der Autor allmählich zum Quertreiber und Spinner erklärt, und 1972 schreibt Herbert Dingle dann seinen Erfahrungsbericht. Nachdem er 1978 gestorben ist, meldet sich als sein Nachlaßverwalter Ian McCausland noch mehrmals zu Wort und erinnert daran, daß es für die „scientific community“ ein Skandal ist, Dingles Frage öffentlich unbeantwortet zu lassen. Sonst scheint niemand öffentlich einen Skandal zu bemerken. Immerhin haben von 1956-1967 in Großbritannien renommierte Zeitschriften die von Dingle gestartete Kontroverse abgedruckt und damit eine Liberalität bewiesen, die in westdeutschen Organen der Physik-Machthaber nicht anzutreffen ist.

1956 DINGLE, HERBERT:

A problem in relativity theory. In: Physical Society. London. Proceedings. Sect. A. 69. 1956, Nr. 444 A, S. 925-935.

Relativity and space travel [1. Beitrag]. In: Nature. London. Vol. 177. 1956, No. 4513, 28. April, S. 782-784.

Kritisiert die 1956 erstmals als aktuell diskutierten Möglichkeiten der Raumfahrt, der Raumreisende kehre wegen der Zeitdilatation von seiner Reise jünger zurück als sein auf der Erde gebliebener Zwillingsbruder: dies wird von Physikern in der Öffentlichkeit als real

Ungewollt überwältigt von der Tiefe

„Wer etwa die Beiträge zu Schilpps „Albert Einstein, Philosoph-Scientist“ liest, wird ungewollt überwältigt sein von der noch unerhellten Tiefe der Relativitätstheorie, in deren oberste Schichten gerade Licht dringt. Dass sie überhaupt von philosophischer Relevanz ist, wird besonders an einem so kühlen Denker wie Reichenbach deutlich.“

S. Müller-Markus: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. XV.

Füsyk-Blyte Nr. 67

dargestellt, mit genauen Berechnungen über die Größenordnung der Verjüngung. Sieht in derartigen Behauptungen eine direkte Verneinung des Relativitätsprinzips (RP) (a direct denial of the principle of relativity). - „If the public is led to believe that there is scientific sanction for the idea that it is possible to postpone the date of one's death by space travel, some very undesirable consequences might ensue“ (S. 782). Daher muß diese Frage dringend öffentlich geklärt werden. - Das RP ist fundamental; es definiert die relative Bewegung zwischen zwei Körpern, nicht etwas über den einen oder den anderen Körper: „that the motion is a relation between them and not something belonging to one or the other, so that all its effects, if any, must apply equally to both“ (S. 783). Daher kann der Uhr des Raumfahrers nichts geschehen, sie zeigt nach der Rückkehr dieselbe Zeit an wie die Uhr des auf der Erde gebliebenen Zwilings: „The observers will have „lived“ the same time and made the same progress towards the tomb“ (S. 783). - Bezeichnet die Behauptung der Physiker von Verjüngung durch Raumfahrt als „wholesale abandonment of even elementary reasoning“, „a triumph of magic over reason, and the state of mind thus engendered exposes us to dangers which it is impossible to exaggerate“; „I know of no other example in the history of science in which such fantastic propositions have been put forward as sober scientific truth“; die Theorie hat einen „paralysing effect upon the reason, which is not excusable“ (S. 783). - Einsteins Abhandlung 1905 enthält einen Irrtum in der Behauptung, daß eine im Kreis bewegte Uhr bei der Rückkehr zu ihrer Ausgangslage eine Zeitverzögerung aufweist. - Verweist auf mehrere eigene Beiträge der Jahre 1928, 1934, 1937 und 1953, in denen er diese Kritik bereits vorgetragen hatte.

Nach 25 Jahren überzeugter Anhängerschaft und erfolgreicher Autorentätigkeit für die Relativistik beginnt 1956, anlässlich der Diskussion über die Verjüngung durch Raumfahrt, Dingles Bruch mit der offiziell verkündeten Physik. Er ist einer der frühen Kritiker, die die katastrophalen Folgen des Irrationalismus der Theorie für die Gesellschaft sehen.

Relativity and space travel [2. Beitrag]. In: Nature. London. Vol. 177. 1956, Nr. 4513, S. 785.

Relativity and space travel [3. Beitrag]. In: Nature. London. Vol. 178. 1956, No. 4535, 29. Sept., S. 680-681.

What does relativity mean? In: Institute of Physics. London. Bulletin. 7. 1956, S. 314-323.

Stellt fest, daß keiner seiner Diskussionspartner auf sein Argument der strikten Symmetrie aufgrund des Relativitätsprinzips eingeht und es widerlegt. „All this, of course, is only an involved way of expressing the simple argument already cited, on which strange silence is maintained. Critics would save themselves many headaches if they would find the flaw in that instead of devising new ways of bypassing it“ (Vol. 180. 1957, S. 1276). - *Dingle stößt hier auf die Taktik der Relativisten, auf vorgetragene Argumente der Kritik nicht einzugehen, weil sie sie nicht widerlegen können. Sein weiterer Weg als Kritiker wird diesen Sachverhalt immer krasser ins Licht rücken.*

The 'clock paradox' of relativity [1. Beitrag]. In: Nature. London. Vol. 179. 1957, Nr. 4565, S. 865-866.

Relativity and space travel [1. Beitrag]. In: Nature. London. Vol. 179. 1957, Nr. 4570, S. 1129.

The 'clock paradox' of relativity [2. Beitrag]. In: Nature. London. Vol. 179. 1957, Nr. 4572, S. 1242-1243.

Relativity and space travel [2. Beitrag]. In: Nature. London. Vol. 180. 1957, no. 4584, S. 500.

The clock paradox in relativity. In: Nature. London. Vol. 180. 1957, Nr. 4597, S. 1275-1276.

The resolution of the clock paradox. In: Australian journal of physics. 10. 1957, Nr. 3, S. 418-423.

Antwort an Builder. Builder erwartet im nur beschriebenen Experiment mit zwei Beobachtern, die sich voneinander entfernen und wieder zusammentreffen, eine Asymmetrie ihrer Uhrenablesungen. Dies widerspricht der Aussage des RP, „that nature allows of no criterion for deciding which of two relatively moving bodies is the „moving“ one“ (S. 423). Builder macht zwei Fehler: (1) er unterscheidet nicht zwischen „observed times“, die mit einer Uhr am Ort des Ereignisses gemessen werden, und den „coordinate times“, die von der Wahl des Koordinatensystems abhängen und nach Belieben gewählt werden können, je nachdem welche Geschwindigkeit man der Uhr in Bezug auf welchen Bezugspunkt zuspricht; (2) Builder wählt ein Wertepaar (von 4 Werten), das man aufgrund des RP auch anders wählen kann (nämlich genau das andere Wertepaar) und dann das entgegengesetzte Ergebnis erhält, womit ein Widerspruch in der Theorie besteht, der bisher nicht aufgelöst worden ist. - *Dingle bringt hier bereits die Frage vor, auf die er später jahrelang - in theologischer Demut - von mehreren Instanzen und Autoritäten in Großbritannien Antwort verlangen wird, auf die er aber nur das verbissene Schweigen des Establishments erntet: Wie entscheidet die Theorie die Frage? - Dingle und mehrere andere Kritiker zeigen, daß die Theorie bereits durch konsequente Anwendung ihres eigenen „Relativitätsprinzips“ mit voller Gegenseitigkeit widerlegt wird.*

Space travel and ageing: [Brief an den Herausgeber]. In: Discovery. 18. 1957, Nr 4, S. 174.

„I have vainly appealed to many eminent persons who have written me on this subject, to tell me what is wrong with this argument, but have not succeeding in eliciting even one distant comment on it: it is avoided like a plague. - May I now ask Sir Ronald Fisher or, once more, Prof. McCrea, or anyone at all, to tell me which step (1), (2), or (3) in the argument is wrong, and why? It should be so simple, and the result would be conclusive. [...] Will no one come to my assistance?“

Word-spinning

„What one complains about in the Quantum Theory, and still more in the theory of Relativity, is that the objections are never frankly met. The weak points are disguised by a torrent of word-spinning.“

F. Soddy: The wider aspects of the discovery of atomic disintegration. In: Atomic digest. 2. 1954, Nr. 3, S. 15.

Füsyk-Blyte Nr. 68

In den folgenden Jahren 1958-68 wird Dingle weitere 17 Beiträge veröffentlichen, die alle mehr oder weniger seine kritische Frage und ihre öffentliche Nicht-Beantwortung behandeln. Vier Jahre nach dem letzten Beitrag erscheint seine Generalabrechnung mit dem System der Physik-Machthaber:

1972 DINGLE, HERBERT:

Science at the crossroads. London: Brian & O’Keeffe 1972. 256 S.

Gibt im ersten Teil („The moral issue“, S.9-117) einen ausführlich dokumentierten Bericht über seine jahrelang öffentlich vorgetragene Kritik der Theorie, seine Forderung nach einer öffentlichen Antwort in der Sache; seine ebenso jahrelangen Versuche, eine der eigentlich fachlich zuständigen Gremien und Instanzen oder herausragende Persönlichkeiten in Großbritannien zu einer Stellungnahme zu bewegen; und über sein Scheitern: „How can such a situation as that which I have described have arisen in a movement whose sole aim is the discovery of truth, and which has not only nothing to gain by departing from that aim, but also the certainty that the departure will ultimately be discovered?“ (S. 116). Bekennt, daß er in gewissen Augenblicken nicht mehr sicher ist, daß nicht ein vorsätzliches Abweichen von der Rechtschaffenheit vorliegt (a conscious departure from rectitude): „How, then, can they behave as they do?“ (S. 117).

Versucht im zweiten Teil („The intellectual issue“, S. 121-222) die Ursachen und Motive für die moralische Katastrophe der Physik aufzudecken. Nennt 4 „basic misunderstandings“: (1) Verhältnis zwischen Mathematik und Physik; (2) eine Konfusion über den Zeitbegriff; (3) die Bezeichnung der Koordinatensysteme als „observer“; (4) die wörtliche Deutung von Metaphern. - Schluß: „Unless, therefore, the facts related in Part One should lead to the awakening of physicists of influence - either directly or through the compulsion of outside pressure - to an awareness of the state into which they have unconsciously lapsed, it will remain unheeded until the time comes when they will bitterly but vainly regret the lost opportunity of merely making themselves ridiculous“ (S. 222).

Dingles bittere Bilanz verlangt Respekt: er hat als überzeugter Anhänger und als überzeugter Kritiker eine beispielhafte Charakterstärke bewiesen. - Aus seinen verzweifelten Fragen am Schluß gibt es einiges zu lernen: (1) Die Branche hat andere Interessen als die „discovery of truth“. (2) Sie weicht vorsätzlich von der Rechtschaffenheit ab. (3) Die Branche glaubt sich so mächtig, daß sie eine Entdeckung der „Abweichung“ für immer verhindern kann. - Soweit nur aus Dingles Veröffentlichungen zu entnehmen ist (und deshalb wäre eine Biographie unerlässlich), hat er über seine Situation in Großbritannien hinaus nicht wahrgenommen, wie es den Kritikern in anderen Ländern ergangen ist: eine Internationale der Kritiker hätte das Lügensystem der Relativistik vor ein öffentliches Tribunal gezogen, und sie wird es einmal tun. Dingle hat leider nicht mehr erlebt, daß es heute eine ganze Schicht von kritischen Periodika und Veranstaltungen gibt, die die verlorengegangene Freiheit der Wissenschaft in die Physik wiedereinführen werden.

Nach einem zeitlichen Abstand von einem Jahrzehnt melden sich in den deutschsprachigen Ländern die Kritiker wieder stärker zu Wort, durch das Erscheinen eines bedeutenden Sammelwerks und zweier neuer Zeitschriften, die beide der Kritik gewidmet sind: alle drei Veröffentlichungen erscheinen in Österreich.

1957-62 KRITIK UND FORTBILDUNG DER RELATIVITÄTSTHEORIE [Bd. 1] / Hrsg.: Karl Sapper. Graz: Akad. Druck- u. erl.-Anst. 1957. 281 S.

Enthält 11 Beiträge von 11 Autoren, überwiegend kritisch. Der große Beitrag von Mohorovicic bringt 409 Literaturangaben, die in Bd. 2 fortgesetzt werden. - Beachtlich ist die internationale Zusammensetzung des Autorenkreises, u.a. mit A. Grünbaum, V. Tonini, K. Benedicks, P. Moon und E. Spencer.

KRITIK UND FORTBILDUNG DER RELATIVITÄTSTHEORIE [Bd. 2] / hrsg. von Karl Sapper. - Graz: Akad. Druck- u. Verl.-Anst. 1962. 369 S.

14 Beiträge von 13 Autoren, überwiegend kritisch. Der große Beitrag von Mohorovicic wird fortgesetzt, mit Lit.-Angaben Nr. 410-744. - Allein die 744 Literaturangaben (aus beiden Bänden) von Mohorovicic stellen für 1962 wahrscheinlich die Bibliographie mit dem höchsten Anteil kritischer Schriften dar.

1957 WISSENSCHAFT OHNE DOGMA: naturwissenschaftliche Blätter. Maria Enzersdorf b. Wien: [G. Barth] 1957.

Nur ein Jahrgang erschienen: 1. 1957, H. 1-5. Als Forts. versteht sich: Wissen im Werden.

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: G. Barth, O. Brühlmann, A. Fritsch, J. Giese, K. Nowak. - In H. 2 des ersten Jahrgangs wird die Rubrik „Relativitätstheorie“ mit folgendem Vorspruch eröffnet: „Unter dem Nationalsozialismus wurde die RT zu einem Politikum. Damit war der Wahrheit ein übler Dienst erwiesen. Nach dem Krieg war es nicht besser. Die Gegner der RT wurden von den Hochschulen entfernt. Die RT genoß den Schutz der Verfolgten. 40 Jahre Diskussion schienen hinreichend, die RT als unwiderlegbar zu beweisen. "Heute ist es für eine Kritik des Michelsonversuches zu spät.“ Durch die ontologische Ausdeutung dieser mathematischen Theorie zum „Weltbild“ wurde die RT vollends zu einem unangreifbaren Dogma. Hier eine bescheidene Möglichkeit einer Diskussion zu eröffnen ist der Zweck dieser Seiten.“ - Der Ruf nach einer Wissenschaft „ohne Dogma“ hat vor allem die dogmatische Relativistik im Visier. - Fortsetzung:

1958 WISSEN IM WERDEN. - Maria Enzersdorf b. Wien: [G. Barth].
Bisher in Jahrgängen: 2. 1958 - (24. 1991) -

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: G. Barth, H. Brandenberger, W. Dissler, E. Gehrcke, J. Giese, S. Mohorovicic, K. Pagels, K. Sapper, F. Schuster, S. Sztatecsny, K. Vogtherr.

Man fand nichts - 1925: nur ein unerklärtes positives Resultat
„Unter der Annahme, daß die Geschwindigkeit der Erde durch den Äther von derselben Größenordnung ist wie ihre Bahngeschwindigkeit um die Sonne (ungefähr 30 Kilometer pro Sekunde), wenigstens für einen Teil des Jahres, konnte man einen deutlich beobachtbaren Effekt erwarten. Man fand nichts. Spätere Experimente vieler Physiker schlugen ähnlich fehl, außer einem unerklärten positiven Resultat von Dayton C. Miller im Jahr 1925.“

L. Marder: Reisen durch die Raum-Zeit. Braunschweig (usw.): Vieweg 1979, S. 17.

Füsyk-Blyte Nr. 69

1959 NEUE PHYSIK: Zeitschrift für die Gebiete d. Atom- u. Strahlungsphysik.
Wien: Nowak 1959-69.

Erschienen in Jahrgängen: 1. 1959 - 5. 1968/69, H. 1/2. - Zeitschrift mit kritischen Beiträgen.
Autoren: G. Barth, K. Nowak u.a.

In diese Sechste Phase der Kritik fallen noch drei andere bemerkenswerte Ereignisse:
(1) 1955 der offizielle ideologische Schwenk der Sowjetunion auf die Seite der Relativistik;
(2) ab 1956 meldet sich in Spanien Julio Palacios als vehementer Kritiker über mehrere Jahre hin kontinuierlich zu Wort;
(3) 1958 kritisiert der Nobelpreisträger Hideki Yukawa die SRT in einem Vortrag auf der Atomkonferenz in Genf 1958.

1955 UDSSR: OFFIZIELLE ANERKENNUNG DER RELATIVITÄTSTHEORIE

Quellen: S. Müller-Markus: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. XIV. - Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus: philosophische Fragen der speziellen Relativitätstheorie in den sowjetischen Diskussionen der 20er und 30er Jahre. Berlin (Ost): Akademie-Verl. 1977. 213 S.

Müller-Markus: „Von 1951 bis 1955 wurde Einstein durch die offizielle Parteiphilosophie der UdSSR in den Anklagezustand versetzt. Der Prozess gipfelte in der Aufforderung, die Relativitätstheorie zu verwerfen ...“ - „1955 wurde der Prozess mit der offiziellen Anerkennung der Relativitätstheorie durch die Parteiphilosophie abgeschlossen. Es war ein Sieg der Wahrheit über die Gewalt.“

Für die Kritik der Theorie sind damit die Äußerungsmöglichkeiten auch in der UdSSR erheblich eingeschränkt worden. Seit 1955 werden von offizieller sowjetischer Seite die Kritiker der Theorie als reine Ideologen hingestellt, die überhaupt nicht physikalisch argumentiert hätten, was natürlich genau so eine pauschale Verleumdung ist wie dieselbe Verleumdung der Kritiker im Westen als antisemitisch oder nazistisch.

Delokarov nennt folgende Autoren als Kritiker o. Gegner der Theorie: 1. Timirjasew, A. K. (S. 14), 2. Mitkevic, V. F. (S. 14), 3. Kasterin, N. P. (S. 14), 4. Cejtin, Z. A. (S. 14), 5. Maksimov, A. A. (S. 14), 6. Varjas, A. I. (S. 34), 7. Bolotnikov, A. (S. 34), 8. Skvorcov-Stepanov, I. I. (S. 40); 9. Alekseev, P.V., Vinokurov, B. Z. und Kudrjavcev, P. S. halten die Ablehnung der vorgenannten Autoren für physikalisch begründet (S. 40/41). - Nennt als Kritiker ferner: 10. Nevskij, V. I. (S. 44), 11. Adoratskij, V. V. (S. 44), 12. Deborin, A. M. (S. 49, 50, 51), 13. Orlov, I. E. (S. 66), 14. Goldammer, D. A. (S. 108), 15. Florenskij, P. A. (S. 140-141: bestreitet C-MAX), 16. Baskakov, A. V. (S. 165: Ätherhypothese), 17. Fataliev, Ch. M. (S. 172: Zitat 1950).

Delokarov referiert Autoren, die die Kritik einiger sowjetischer Autoren für physikalisch begründet erklären: damit wird die Propagandabehauptung der Relativisten widerlegt, alle sowjetischen Kritiker hätten nur ideologische („stalinistische“) Argumente und Motive. Insgesamt eine recht objektiv berichtende und leicht kritisch-differenzierende Darstellung. - Die aus Delokarov und Müller-Markus durch Zitate ermittelten Kritiker sind in die vorliegende Dokumentation aufgenommen worden.

1956 PALACIOS, JULIO:

Revision de la teoria de la relatividad [Teil 1-4].

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 51. 1957, H. 1, S. 21-101; Teil 2: S. 165-183; Teil 3: S. 245-292; Teil 4: S. 405-427.

Revision de los fundamentos de la teoria de la relatividad.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 50. 1956, H. 3, S. 441-443. Zitiert eingangs Dingle als Kronzeugen für Häresie.

¿Se debe revisar la teoria de la relatividad?: resumen de la conferencia , 16.11.1956, en la reunion semestral de la Real Sociedad Española de Física y Química por su Ex-presidente.

In: Sociedad Española de Física y Química. Madrid. Anales. Ser. A: Física. 53. 1957, No. 1-2, S. 31-42.

Summary, engl.: Verschiedene Erklärungen des UHP sind nicht annehmbar. Schlägt deshalb vor, die LORTF durch andere Formeln zu ersetzen, die zu denselben Ergebnissen wie Einsteins RT führen, jedoch den Wert der Planck-Konstante veränderlich werden lassen.

1958 YUKAWA, HIDEKI:

[Bericht über Yukawas Vortrag in Genf, 1958].

In: The Times. London. 1958, 11. Sept.

[Bericht über Vortrag Yukawas auf Atomkonferenz in Genf 1958].

In: Gehrcke, E.: Lasker über Einsteins Theorien. 1958, S. 185.

S. 185: Bericht über Atomkonferenz in Genf, Sept, 1958, Äußerung des Physikers u. Nobelpreisträgers Yukawa: „daß die Theorien von Einstein und Planck nicht imstande wären, gewisse Erscheinungen im Atomkern wiederzugeben, und man müßte deshalb diese Theorien aufgeben. Dies insbesondere auch deshalb, weil im Atomkern Geschwindigkeiten vorkämen, die größer seien als die Lichtgeschwindigkeit $c = 300000 \text{ km/sec}$.“

[SRT-Kritik; Zitat]. In: Müller, Wilhelm: Relativitätstheorie und mathematische Magie. In: Deutsche Hochschullehrer-Zeitung. 8. 1960, Nr. 1, S. 18.

Mehrere Autoren legen ein besonders kontinuierliches kritisches Oeuvre vor, so z. B. auch:

1962-72 ESSEN, LOUIS*Unumstößlich in die Irre*

„Es ist eine unumstößliche Tatsache, daß der Common sense bestenfalls außerhalb der Wissenschaft eine Rolle spielt. Wie sehr er uns in die Irre führt, hat uns Einstein vor Augen geführt, als er Raum und Zeit relativierte und neu konzipierte.“
E. P. Fischer: Einstein. Ein Genie und sein überfordertes Publikum. Berlin (usw.): Springer 1996, S. 89.

Füsyk-Blyte Nr. 70

1961-(1997)- Erlanger Programm / Protophysik

Seit 1961 (dem Jahr der frühesten hier dokumentierten kritischen Arbeit von Paul Lorenzen) hat sich in der Bundesrepublik eine bedeutende Richtung der Kritik entwickelt, die unter Bezeichnungen wie „Erlanger Programm“ und „Protophysik“ zusammengefaßt wird und an einer erkenntnistheoretischen Begründung der Physik arbeitet, die zwangsläufig zur Kritik der Relativitätstheorien führt. Diese Richtung knüpft an Positionen von Hugo Dingler an, gehört zum Autorenkreis der Zeitschrift „Philosophia naturalis“ und hat in mehreren Sammelwerken die Diskussionen ihrer Positionen dokumentiert:

1956 erschien lange vor und personell unabhängig vom „Erlanger Programm“ ein Sammelwerk, das durch die Person des Gefeierten einen sachlichen Bezug zur späteren Entwicklung aufweist:

HUGO DINGLER. Gedenkbuch zum 75. Geburtstag.

- 1974 Sammlung der Arbeiten von PAUL LORENZEN: Methodisches Denken.
1. Aufl. 1974. - 2. Aufl. 1980. - 3. Aufl. 1988.
- 1976 PROTOPHYSIK
- 1981 PROTOPHYSIK UND RELATIVITÄTSTHEORIE.
- 1984 METHODISCHE PHILOSOPHIE.
- 1985 PROTOPHYSIK HEUTE.
- 1997 Sammlung der Arbeiten von PETER JANICH: Das Maß der Dinge.

Zum Kreis der Autoren gehören, in der chronologischen Folge ihrer jeweils frühesten dokumentierten kritischen Veröffentlichung aufgeführt:

- | | | | |
|------|--------------------|------|-------------------|
| 1961 | Paul Lorenzen | 1982 | Holm Tetens |
| 1969 | Peter Janich | 1984 | Rüdiger Inhetveen |
| 1976 | Jürgen Mittelstraß | | |

Sachlich geht es dieser Richtung der Kritik um die Aufarbeitung von Fragen, für die sich die Physik bisher nicht interessiert hatte, die sie vielmehr stets für selbstverständlich geregelt und für nicht weiter klärungsbedürftig gehalten hat und weitgehend bis heute hält. Die Motive für diese kritische Forschungsrichtung, die naturgemäß von den Physikern nicht gern gesehen und deshalb weitgehend unbeachtet gelassen wird, sind aus den angeblichen großartigen Umwälzungen aller unserer Vorstellungen entstanden, die die Physik seit Albert Einstein verkündet. Wenn die ganz grundlegenden Vorstellungen z. B. von Raum und Zeit angeblich revolutioniert werden durch neue Erkenntnisse des Messens, dann muß man die Voraussetzungen und Bedingungen dieser Messungen und ihrer Instrumente untersuchen.

Da die Physiker z. B. immer nur mitteilen, daß sie „Uhren“ benutzen, und da Albert Einstein behauptet, daß „bewegte Uhren“ langsamer gehen - von Relativität ist dann nicht mehr die Rede - wurde die Frage des Zeitbegriffs, der Zeitmessung und der Zeitmeßinstrumente eine besonders drängende Angelegenheit. Aber auch die Herstellung der Meßgeräte für die andere Grundgröße der Länge wurde von den Physikern stets als einfach gegeben hingenommen: hier geht es zur Herstellung der Meßgeräte um die materielle Realisierung der „Geraden“ und der „Ebene“ und der anderen geometrischen Bedingungen. Hugo Dingler hatte die praktischen, handwerklichen, vorwissenschaftlichen Erfahrungen und Erkenntnisse untersucht, die in die Herstellung der Meßgeräte eingehen, daher die Bezeichnung „Protophysik“. Dinglers Erforschung und Analyse der handwerklichen Methoden z. B. zur Herstellung von ebenen

Flächen durch das gegenseitige paarweise Abschleifen von drei Platten gegeneinander (Drei-Platten-Verfahren), bis sie jeweils paarweise gegeneinander verschiebbar sind, und die Herstellung der Geraden als Schnittkante zweier Ebenen haben die fruchtbaren Ansatzpunkte für die später genauere erkenntnistheoretische Analyse und logisch einwandfreie Definition und Ableitung der Begriffe geliefert.

Zentraler Punkt der Protophysik und kritische Erkenntnis ist der normative Charakter des Messens als eine Setzung des beobachtenden und messenden Menschen. Die vom Menschen entwickelten Begriffe und gesetzten Normen gehen bereits in die Konstruktion der Meßgeräte und die Definition der Maßeinheiten ein. Aus diesem logisch zwingenden Grund kann keine mit diesen Meßgeräten später durchgeführte Messung eine Veränderung der vorausgesetzten Begriffe und Normen bewirken: es kann nur physikalisch verursachte Funktionsstörungen geben, die konstruktiv behoben werden müssen. Mit dieser Erkenntnis wird allen Behauptungen der Relativitätstheorie, daß z. B. durch Messungen ein verlangsamter Verlauf der Zeit festgestellt werden kann, der Boden entzogen. Dasselbe gilt für die behauptete Verkürzung von Maßstäben.

Die Ergebnisse der Protophysik sind eine wunderbare, zwingende Bestätigung der Kritik der Ersten und der Zweiten Phase: es kommen in den Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg eigentlich keine neuen Kritikpunkte an den Tag, vielmehr wird die schon längst geleistete Kritik vielfältiger begründet, präzisiert und erhärtet. - Hauptwerke der Protophysik sind, außer den eindrucksvollen Sammelwerken, die folgenden Einzelwerke:

JANICH, PETER

Die Protophysik der Zeit. Mannheim: Bibliogr. Inst. 1969. 177 S.

(BI-Hochschultaschenbücher. 517.) Zugl. Diss. Erlangen-Nürnberg.

Die Protophysik der Zeit: konstruktive Begründung und Geschichte der Zeitmessung.

Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1980. 319 S.

(Theorie.)

LORENZEN, PAUL

Eine Revision der Einsteinschen Revision. In: *Philosophia naturalis*. Meisenheim.

16. 1977, H. 4, S. 383-391.

Abgedruckt in: *Protophysik und Relativitätstheorie*. Hrsg.: J. Pfarr. 1981,

S. 107-125.

TETENS, HOLM

Relativistische Dynamik ohne Relativitätsprinzip: (über das Verhältnis der Protophysik zur Relativitätstheorie). In: *Philosophia naturalis*. 19. 1982, S. 519-529.

Was „revolutioniert“ die Relativitätstheorie? Wissenschaftstheoretische Überlegungen zur Speziellen Relativitätstheorie. In: *Relativitätstheorie und Philosophie*.

Akademie-Vorträge, Kathol. Akademie, Schwerte. Bd. 19. 1985, S. 63-102.

Bemerkenswerterweise scheint nach bisherigem Kenntnisstand die Protophysik bisher keine nennenswerte Rezeption außerhalb der deutschsprachigen Kritik zu finden.

Eher schwierig: nicht nur „langsam“, sondern langsamer!
„Bewegte Uhren gehen langsam. Dieses Phänomen heißt *Zeit-Dilatation*. Zunächst ist es eher schwierig, sich zwei Systeme von Uhren vorzustellen, von denen jedes relativ zum anderen langsam geht.“

L. Marder: *Reisen durch die Raum-Zeit*. Braunschweig (usw.): Vieweg 1979, S. 43.

Füsyk-Blyte Nr. 71

1971 ff. Neue Zeitschrift (Kanada):
FOUNDATIONS OF PHYSICS.

1977-1984 Siebente Phase der Kritik

Für diese Phase der Kritik ist kein anderer besonderer Anstoß zu erkennen als nur ein allgemein verbreitetes Gefühl, daß eine überwältigende Fülle von Kritik vorliegt und nur auf eine skandalöse Nichtbeachtung durch die offizielle Wissenschaft trifft. Deshalb hat die 1978 begründete Zeitschrift *SPECULATIONS IN SCIENCE AND TECHNOLOGY* im Jubiläumsjahr 1979 (Hundertster Geburtstag Albert Einsteins) zwei Hefte speziell der Kritik der Relativitätstheorien gewidmet: ein gewisses Kontrastprogramm zu den Centenar-Feiern der akademischen Physik-Wissenschaft in mehreren Zentren der wissenschaftlichen Welt.

Auch die Veröffentlichung des Sammelwerks *THE EINSTEIN MYTH AND THE IVES PAPERS* in dem Jubiläumsjahr gehört zu diesem Kontrastprogramm, durch eine „Gesamtausgabe“ der Arbeiten von H. E. Ives und die Entzauberung des Mythos Einstein.

Außerdem beginnen die Aktivitäten neu auftretender Autoren im Umfeld der beiden neugegründeten Zeitschriften oder durch bedeutende Einzelwerke, und 1982 organisiert Marinov einen Internationalen Kongreß (ICSTA) speziell zur Kritik der Relativitätstheorien.

Kein spektakuläres Ereignis, aber doch Anlaß zur Bilanzierung der Gesamtsituation der Kritik ist der Tod von Herbert Dingle im Jahr 1978.

Die Zeitschriften und Sammelwerke:

1978 ff. HADRONIC JOURNAL. - Nonantum, Mass.: Hadronic Pr. 1978 ff.
Erscheint in Jahrgängen: 1. 1978 - (21. 1998) - Seit 1985 erscheint ein Supplement mit eigener Jahrgangszählung: 1. 1985 ff. und eigener ISSN: 0882-5394. - Supplement der Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: F. Selleri, H. E. Wilhelm (u.a.). Begründet von R. M. Santilli, der 1984 seinen Erfahrungsbericht veröffentlicht.

1978 ff. SPECULATIONS IN SCIENCE AND TECHNOLOGY: an international journal devoted to speculative papers in the physical, mathematical, biological and engineering sciences / Ed.: William M. Honig. - South Bentley, Australia: WAIT - Western Australian Inst. of Technology 1978 ff.. Erschienen: 1. 1978 - 21. 1998/99.

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: H. Aspden, J. E. Chappell, Jr., S. Marinov, H. W. Milnes, T. E. Phipps, M. Ruderfer und viele andere. - Definiert „Speculation“ im Sinne der Redaktion als „an idea which may not be supported by a currently accepted body of experimental or theoretical work. [...] Its usefulness is that it may help to uncover ideas and procedures of ultimate utility and, in the contentious discussions of these ideas, clarify our understandings“ (Vol. 1. 1978, No. 1, S. 1).

Als Besonderheit wurde ein breites Feld für Diskussionen eröffnet: der Herausgeber kommentiert die von ihm abgedruckten Beiträge, zitiert aus vorausgehenden Stellungnahmen

(mit oder ohne Nennung der Namen) von Gutachtern zu den Beiträgen, druckt später Stellungnahmen der Leser, auf die wiederum der Beitrag-Autor antwortet, oder die untereinander das Thema weiterspinnen. Dieser Abschnitt „Correspondence“ nimmt gewöhnlich ein Drittel des Heftes ein und ist eine besonders interessante Lektüre; für eine Dokumentation sind diese Beiträge in ihren gegenseitigen Bezügen nur mit einigem Aufwand zu erschließen.

Im Editorial zu Jg. 5. 1983 wird auf Einschränkungen zum Thema Relativitätstheorie hingewiesen: es werden nur noch Beiträge veröffentlicht, die eine extensive Kenntnis der bisherigen kritischen Literatur beweisen und zugleich weitere künftige Experimente diskutieren; damit sollen philosophische und alternative Interpretationen der bekannten Ergebnisse ausgeschlossen bleiben: weiterhin diese Beiträge zu veröffentlichen wäre für die Zeitschrift eine „unwarranted and ultimately destructive policy“ (S. 1).

Das editorische Programm ist im Laufe der Jahre präzisiert worden: im Zentrum steht die Freiheit für unkonventionelle Ideen, die in den „currently accepted bodies“ unerwünscht sind, weil sie zum Weihrauch und Hosianna nichts beitragen, sondern höchstens die Mißtöne der Kritik. Daher wurden mehrere Hefte der Zeitschrift auch einer - natürlich - freien Diskussion über die Relativitätstheorien gewidmet - wohlgemerkt, in Australien.

1979 THE EINSTEIN MYTH AND THE IVES PAPERS: a counter-revolution in physics; with excerpts from Ives' correspondence, „The Einstein myth“ by Dean Turner, a condensation of „Euclid or Einstein“ by J. J. Callahan and papers and comments by others / ed. with comments by Richard Hazelett and Dean Turner.

Old Greenwich, Conn.: Devin-Adair 1979. 313 S.

Wird in der Literatur, auch der kritischen (z.B. Galeczki/Marquardt 1997) gelegentlich als Werk von Ives oder von Hazelett u. Turner verzeichnet. - Rezension von M. Ruderfer in: Speculations in science and technology. 3. 1980, S. 439-449.

Die Arbeiten von Ives vertreten folgende Grundpositionen: Ablehnung von Einsteins Postulat der beobachterunabhängigen Lichtgeschwindigkeit. Unterscheidung zwischen Einweg- und Zweiweg-Lichtgeschwindigkeit. Ersetzt die Lorentz-TF durch eine eigene TF. Sie beruht auf Energie- u. Impulserhaltung von Licht und Materie. Da er eine Ätherhypothese vertritt, nimmt er wie Lorentz eine reale Längenkontraktion und Zeitdilatation als absolute Effekte an.

Sammelwerk, gegliedert in 5 Abschnitte.

(1) D. Turners Abhandlung: The Einstein myth. Weist die Realität von absolutem Raum und absoluter Zeit nach.

(2) The Ives papers. Biographische Skizze über Herbert Eugene Ives; Abdruck von 31 Arbeiten von Ives aus den Jahren 1937-53.

Aus Umrechnungen oder tatsächlich? (seit 100 Jahren nie beobachtet)

„Man könnte zum Beispiel die Länge eines Stabes bestimmen, indem man ihn mit einer bestimmten Geschwindigkeit an sich vorbeifahren läßt und die Zeit mißt, die dazu nötig war. Wenn aber diese Zeit vom Bewegungszustand des Beobachters und des Stabes abhängig ist, heißt das, daß auch die Länge des Stabes davon abhängig ist. Und tatsächlich: Aus den Umrechnungen der speziellen Relativitätstheorie ergibt sich, daß ein Stab für einen Betrachter immer kürzer wird, je schneller er an ihm vorbeibewegt wird.“

N. Stiller in: Albert Einstein. Hrsg. v. Th. Neumann. Berlin: Elefanten Press 1989, S.29.
Füsyk-Blyte Nr. 72

(3) Ives on the demise of the photon: Abdruck von Ives' Rumford medal lecture „Adventures with standing light waves“ von 1951. Experimente mit stehenden Lichtwellen führen zu Befunden, nach denen die angenommenen Photonen aufhören müssen zu existieren und kurz darauf wieder existieren müssen, was gegen die Annahme von diskreten Teilchen spricht. Als Ort der Energiequanten ist - gegen Planck, Einstein u.a. - das aussendende Molekül anzunehmen, nicht die ausgesandte Strahlung. Nur das Wellenbild kann die optischen Erscheinungen erklären.

(4) Papers and notes by others: Abdruck von 12 Arbeiten von Sagnac, Lovejoy, Lodge, Dingle u.a. aus den Jahren 1913-79 zu Raum, Ätherdrift, Zeit.

(5) J. J. Callahan: Euclid or Einstein. Beweis der Parallelen-Theorie.

Monumentales Werk der Kritik mit dem ausdrücklichen Ziel der „Gegenrevolution“ gegen die angebliche Revolution der Vorstellungen durch Einstein, gegründet auf das Lebenswerk von Ives und Arbeiten anderer bedeutender Kritiker aus allen Jahrzehnten. Ein Markstein in der Geschichte der Kritik; reichhaltige korrekte Literaturnachweise; eine bewunderungswürdige Leistung der beiden Herausgeber und des Verlages.

1982 INTERNATIONAL CONFERENCE ON SPACE-TIME ABSOLUTENESS [ICSTA]: proceedings; Genova, 8.-11. July 1982 / Ed.: Stefan Marinov, James Paul Wesley. - Graz: Est-Ovest Ed. Internationale 1982. 214 S.

Titelblatt datiert: 1982. - Introduction (S. 19-25) datiert: March 1983.

Erklärter Zweck der Konferenz ist die Diskussion eines absoluten Raum- und Zeitbegriffs und eine Kritik der Relativitätstheorien, die als unhaltbar aufgegeben werden müssen. - Bemerkenswerte Details zum persönlichen Schicksal des Initiators Marinov, zur Vorgeschichte und zum Verlauf der Konferenz berichten die Veranstalter Pallavicino und Galateri sowie die beiden Herausgeber (S. 5-25): ein Lehrstück über die Freiheit der Wissenschaft. - Teilnehmer: G. Barth, P. Felix, L. Hornung, S. Marinov, P. T. Pappas, J. P. Wesley u.a. - Abgedruckt sind 27 Beiträge, von denen nicht alle auf der Konferenz vorgetragen, sondern ergänzend aufgenommen worden sind, von H. Aspden, G. Barth, G. D. Bouw, V. Buonomano, R. G. Chambers, J. P. Fernandez, L. F. Gatto, J. A. Guala, E. Kammerer, G. Marföldi, S. Marinov, H. W. Milnes, P. T. Pappas, T. E. Phipps, J. P. Provost, W. A. Rodrigues, D. V. Sathe, P. Tewari, J. Tiomno, A. Ungar, J. P. Wesley, J. Wilczynski, M. Zabierowski, C. A. Zapffe

Die Einzelwerke

1977 MARINOV, STEFAN:

Eppur si muove: axiomatic, fundamentals, and experimental verifications of the absolute space-time theory. Bruxelles: C. B. D. S. - P. Libert 1977.

1977 PARISH, LEONARD:

The logical flaws of Einstein's relativity. Luton: Cortney Publications 1977. 171 S.

1977 THEIMER, WALTER:

Die Relativitätstheorie: Lehre - Wirkung - Kritik. Bern (usw.): Francke 1977. 192 S.

Einstein arbeitet insgeheim mit der Voraussetzung einer absoluten Zeit und schafft keinen neuen Zeitbegriff (S. 34), verwechselt die „Zeit“ mit der „Zeitmessung“. Die Theorie enthält

überall logische Fehler. Mit der späteren Entwicklung der ART hat Einstein die SRT aufgegeben (S. 43). Die angebliche Gleichberechtigung der Systeme schließt reale physikalische Effekte (LK, ZD) aus, denn z. B. jede Uhr müßte gleichzeitig schneller und langsamer gehen (S. 51). Einstein betrachtet bereits in der Arbeit von 1905 denselben Effekt abwechselnd als scheinbar und als real (S. 51-52). Einstein macht aus der Theorie der Messung eine Theorie des Seins (S. 54). Grundfehler: die Ontologisierung der angeblichen Meßeffekte (S.57). Überblick über die bisherige Kritik (S. 174-188). - Systematisch umfassende Behandlung des Themas, 160 Lit.-Angaben. Eine der besten Gesamtdarstellungen der Kritik. Erschienen in der Schweiz, in einem renommierten, aber fachfernen Verlag.

1981 GUT, BERNARDO JUAN:

Immanent-logische Kritik der Relativitätstheorie. Oberwil b. Zug: Kugler 1981. 151 S.

Erörtert die Frage der Widerspruchsfreiheit der SRT. Ergebnis (S. 26-27): das Postulat einer für alle Inertialsysteme (IS) konstanten Vakuumgeschwindigkeit des Lichts und das Postulat der Geltung der in einem IS gefundenen Gesetze in allen anderen IS sind miteinander unverträglich; die üblichen Herleitungen der Transformationen sind logisch unhaltbar. Referiert hierzu vor allem Essen 1971 und Theimer 1977. - Diskutiert zur SRT ergänzend die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit (S. 28-42) und den MMV (S. 42-65), die Masse-Energie-Beziehung (S. 66-90); ferner zur ART das Äquivalenzpostulat (S.91-101); abschließend die Frage der gültigen Metrik (S. 102-113), ob nach erwiesener Haltlosigkeit der SRT wieder eine absolute Metrik benutzt werden muß. - Gibt S. 124-138 einen sehr informativen Literaturbericht über die kritische Literatur und den Stand der Diskussion. Anschließend S. 142-151 eine Auswahlliste der selbst eingesehenen Literatur mit 251 - überwiegend kritischen - Arbeiten.

1981 RUDAKOV, N.:

Fiction stranger than truth: in the metaphysical labyrinth of relativity.

Geelong, Vic., Australia: The Author [Selbstverlag] 1981. 175 S.

Kritisiert nur die Spezielle Relativitätstheorie, behandelt dafür sehr fundamental alle Aspekte der Theorie und auch die Absonderlichkeiten ihrer sozialen Durchsetzung. Setzt sich sehr intensiv mit Albert Einsteins Veröffentlichung von 1905 auseinander.

1984 SANTILLI, RUGGERO MARIA:

Il grande grido: Ethical probe on Einstein's followers in the U. S. A.: an insider's view; a conspiracy in the U.S. Academic-Governmental Complex on Einstein's relativities?

2. print., November 1984. - Newtonville, Mass.: Alpha Publ. 1984. 354 S.

1. print. October 1984.

Santilli ist als ausgebildeter Physiker 1967 von Italien in die USA eingewandert; er beschreibt seine Erfahrungen im dortigen Physik-Establishment. - Kap. 1: Hält Einsteins SRT nur innerhalb bestimmter Bedingungen für exakt gültig (S. 5). Hält Einsteins ART für falsch (S.

Endgültig: Schleier des Magischen, Geheimnisvollen, Unverständlichen

„Meine Hoffnung ist, daß in nicht allzu ferner Zukunft die Ideen der Relativitätstheorie endgültig den Schleier des Magischen, Geheimnisvollen und Unverständlichen verlieren, also ein Teil der Allgemeinbildung werden, und daß dieses Buch hierzu einen Beitrag leistet.“

H. Fritzsch: Eine Formel verändert die Welt. 3. Aufl. München (usw.): Piper 1996, S. 20.

Füsyk-Blyte Nr. 73

6). Fordert eine theoretische und experimentelle Untersuchung der Frage, ob und wie weit die SRT außerhalb der genannten Bedingungen gültig ist. Die in dieser Forderung enthaltene Kritik der SRT und die fundamentale Ablehnung der ART sind von dem amerikanischen Physik-Establishment unnachsichtig mit Entzug von Anstellung, Forschungsmitteln und Publikationsmöglichkeiten bestraft worden.

Santilli formuliert deshalb seinen „Grande grido“ (Großen Schrei) nach Gerechtigkeit und einer Ethik der Wissenschaft: „It is the duty of every person to honor the memory of Albert Einstein as one of the single greatest contributors to human knowledge. But the lifting of Einstein's ideas to the level of religious dogma, to be preserved indefinitely via the organized suppression of possible fundamental advances, would be a crime against humanity“ (S. 181). - Kap. 2: Santilli schildert seine Erfahrungen in Harvard 1977-80 (S. 182-207), am Mass. Inst. of Technology (MIT) (S. 207-230), mit den U. S. National Laboratories (S. 231-244), mit den Zeitschriften der American Physical Society (S. 244-273) u.a. - Begründet die Notwendigkeit, dieses Buch zu schreiben, mit den von Harvard ausgehenden Verfolgungsmaßnahmen bis nach Europa. Als Reaktion auf seine Ausgrenzung durch das Physik-Establishment von Harvard gründet Santilli 1977 die Zeitschrift „Hadronic journal“ (erscheint ab 1978), Santillis Summe besteht im Vorwurf der Verschwörung.

Santillis Buch ist ein Akt der Verzweiflung wie das 1972 erschienene Buch Herbert Dingles: Science at the crossroads. Wenn man die Linie solcher eindringlichen Appelle weiter zurückverfolgen will, so wären zu nennen:

- 1981: Fiction stranger than truth; von N. Rudakov.
- 1979: The Einstein myth and the Ives papers.
- 1931: Hundert Autoren gegen Einstein.
- 1925: Offene Briefe an Albert Einstein u. Max v. Laue über die gedanklichen Grundlagen der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie; von O. Kraus.
- 1924: Die Massensuggestion der Relativitätstheorie; von E. Gehrcke.

1978 Herbert Dingle gestorben: Nachfragen von Ian McCausland

1977 The Dingle affair: an unresolved scientific controversy.
Toronto: The author [Selbstverlag] 1977. 13 S.

1980 Science on the defensive.
In: Canadian electrical engineering journal. 5. 1980, Nr. 2, S. 3-4.

Sieht für die Naturwissenschaften ein Problem in dem Tatbestand, daß die von H. Dingle 1972 in seinem Buch „Science at the crossroads“ gestellten Fragen von der Wissenschaft nicht ernsthaft behandelt und beantwortet worden sind, sondern nur in Rezensionen und Zeitschriftenbeiträgen aufgegriffen und darin gar nicht oder nur widersprüchlich beantwortet wurden. Zitiert eine Auswahl von Stellungnahmen von (1) Max Born, (2) John Taylor, (3) M. A. Jaswon, (4) J. M. Ziman, (5) G. J. Whitrow, (6) I. W. Roxburgh, (7) W. H. McCrea. - Born will mit Hinweis auf einen Teil der SRT die gesamte SRT begründen; Taylor und Jaswon tragen zur Rechtfertigung der SRT zwei einander völlig widersprechende Beurteilungen des Hafele-Keating-Experiments vor; Ziman gibt eine Antwort, die Dingles Frage nicht beantwortet; Whitrow erklärt für eine bestimmte Frage die SRT als nicht zuständig, leitet dann aber trotzdem eine Folgerung aus ihr ab; Roxburgh will das von Dingle aufgeworfene Problem durch zweckmäßiges Neudefinieren von Begriffen lösen; McCrea verweist auf eine Vielzahl von Fachkollegen, die bereits die Antwort gegeben hätten, ohne einen einzigen Autor zu

nennen, und widerspricht Einsteins eigenen Aussagen. - Der Autor McCausland betont: „The foregoing examples do not by any means exhaust the supply of contradictions and inconsistencies ... I think I have quoted enough examples to make the thoughtful reader wonder why, in view of the blatant contradictions and shortcomings of the arguments, almost everyone concerned seems confident that these eminent scientists are right and that Dingle is wrong“ (S. 4). - Schlußfolgerung: entweder haben die sich widersprechenden Wissenschaftler Fehler gemacht oder der Widerspruch liegt in der Theorie. Zitiert abschließend aus J. Ziman: *Reliable knowledge*. 1978, S. 134: „The experts in a particular field can become so indoctrinated and so committed to the current paradigm that their critical and imaginative powers are inhibited, and they cannot ‘see beyond their own noses’“. - McCausland beharrt darauf, daß Dingles Fragen beantwortet werden müssen, weil andernfalls die Naturwissenschaften Schaden nehmen werden. Seine mit aller Höflichkeit vorgetragene Erinnerung an Dingles Fragen und einige der bisher erfolgten Reaktionen führt die Groß-Koryphäen vor, die sich auf ewig im alleinigen Besitz der Deutungshoheit wähnen und im Vertrauen auf ihre Macht einen unglaublichen Nonsense von sich geben, nur um eine öffentliche Diskussion des - damals 8 Jahre, heute bereits fast 30 Jahre andauernden - Skandals „Herbert Dingle“ zu verhindern. - Immerhin ist die Fachzeitschrift der Elektroingenieure in Kanada noch den liberalen angelsächsischen Traditionen verbunden und gibt 1980 McCausland eine Plattform.

1980 Why *not* discuss relativity.

In: *Wireless world*. N. Y. 86. 1980, October, S. 55.

1981 The twins paradox of relativity: a composite reply to correspondence arising from Professor Dingle's October article.

In: *Wireless world*. N.Y. 87. 1981, No. 1546, S. 73-74.

Bezug auf: H. Dingle: The „twins“ paradox of relativity. 86. 1980, Oct., S. 54-56.

Referiert zusammenfassend die Leserschriften auf Dingles Artikel. - Ein Leser (J. H. Fremlin) hatte bestritten, daß Kritiker der Theorie Schwierigkeiten hätten, „to get a proper hearing“. Dazu verweist McCausland auf gegenteilige Erfahrungen, z.B. daß Dingles kritischer Artikel noch zu seinen Lebzeiten von einer anderen Zeitschrift abgelehnt worden ist. McCausland ist im Besitz der gesamten Korrespondenz, die sich über Monate hingezogen hat, und wollte sie veröffentlichen, wozu jedoch die Zeitschrift den Abdruck ihres Anteils verweigert hat. Eine bedeutende Anzahl von Wissenschaftlern steht der Theorie kritisch gegenüber. - Die schöne Scientific Community will nicht nur die *Kritik* unterdrücken, sondern auch *Berichte über die Unterdrückung der Kritik* unterdrücken. Damit das System funktioniert, muß man ganze Arbeit leisten.

Unumkehrbare Zeitreisen: in die Zukunft ja, in die Vergangenheit nein

„Dies ist die sogenannte *Zeitdilatation*. Durch hinreichend große Beschleunigung kann die Dauer des Flugs aus Sicht der Astronauten beliebig kurz und die auf der Erde gemessene Dauer beliebig lang gemacht werden. Man könnte also in einer vorgegebenen subjektiv kurzen Zeit beliebig weit in die Zukunft reisen. Aber eine solche Reise in die Zukunft ist unumkehrbar. Die Rückreise wäre eine Zeitreise in die Vergangenheit; keine noch so große Zeitdilatation ermöglicht es einem Raumschiff, noch vor dem Start von einem Flug zurückzukehren.“

D. Deutsch: *Die Physik der Welterkenntnis*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag 2000, S. 279.

Füsyk-Blyte Nr. 74

1987-1997 Achte Phase der Kritik

Auch diese äußerst produktive Phase der Kritik hat keinen äußeren Anlaß. Es werden vier neue Zeitschriften begründet, die sich mehr oder weniger auch der Kritik der Relativitätstheorien widmen. Es erscheinen mehrere Sammelwerke, einige von ihnen als Ergebnisse von Kongreßveranstaltungen. Und es erscheinen drei Einzelschriften von erheblichem Gewicht.

Insgesamt demonstriert dieses Jahrzehnt die wachsende Stärke der Kritik auch in den angelsächsischen Ländern. Max Plancks Hoffnung, die Kritik möge aussterben, erweist sich heute als genau so illusorisch wie die Theorien selbst. Man darf gespannt sein, wie lange es den Machthabern der Relativistik noch gelingen wird, den öffentlichen Ruin der Theorien hinauszuzögern.

Die Zeitschriften

1987 APEIRON: journal of inquiry into infinite nature (später: studies in infinite nature) / [Hrsg., 1987:] Henrik Broberg, Toivo Jaakkola, C. Roy Keys, David Roscoe. - Montreal, Quebec: C. Roy Keys Inc. 1987 ff..

Erschien zunächst nur mit durchgehender Zählung und Datierung der Hefte: Nr. 1, Sept. 1987 - Nr. 12, Winter 1992; anschließend wurden 4 Hefte als „Volumes“ bezeichnet: Vol. 13, June 1992 - Vol. 16, June 1993; danach die Hefte wieder als „No.“ gezählt: Nr. 17, October 1993 - Nr. 20, October 1994; ab 1995 werden Jahrgänge mit je 4 Heften gezählt, beginnend mit Jahrgang „2“: Vol. 2. 1995 - (Vol. 5. 1998) - Inzwischen auch als elektronische Ausgabe im Internet verfügbar. Seit ca. 1990: „Apeiron is indexed in PHYSICS ABSTRACTS.“

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Entstand anlässlich einer Konferenz in Venedig 1987. Autoren: P. F. Browne, R. L. Carroll, G. Galezki, P. Graneau, P. Marquard, A. Martin, P. Marmet, C. I. Mocanu, C. Monstein, H. A. Munera, T. E. Phipps, C. Renshaw, J.-P. Vigier, J. P. Wesley, H. E. Wilhelm, R. G. Zaripov (u.a.).

1988 PHYSICS ESSAYS: an international journal dedicated to fundamental questions in physics. - Ottawa: Dollco 1988 ff. Erschienen: 1. 1988 - (9. 1996) -

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: J. D. Edmunds jr., G. Galezki, H. C. Hayden, A. Heyrovsky, D. J. Larson, W. X. Li, S. Marinov, J. D. Mitsopoulos, M. Molski, J. N. Perceval, T. E. Phipps jr., B. W. Schumacher, E. W. Silvertooth, H. E. Wilhelm (u.a.).

1990 GALILEAN ELECTRODYNAMICS: experience, reason and simplicity above authority / [Hrsg.: Petr Beckmann (u.a.)]. - Boulder, Colo.: Gal. Electrodyn. 1990 ff.

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: P. Beckmann, J. P. Claybourne, H. C. Hayden, P. F. Parshin, Th. E. Phipps jun., L. H. Pobedonostsev. - Galilei im Titel und die vielen guten Dinge im Untertitel, die mehr zählen als läppische Autoritäten, sind ein überzeugendes Programm. - Diese Zeitschrift hat sehr bald Kontakte zu den offensichtlich zahlreichen Relativitäts-Dissidenten in Rußland geknüpft und russische Wissenschaftler auch in ihren Herausgeberkreis aufgenommen. Ihr Begründer und langjähriger Herausgeber P. Beckmann stammt aus der Tschechoslowakei und hat daher die Sprachbarrieren überwinden können.

1991 DEUTSCHE PHYSIK: International glasnost journal on fundamental physics / [Hrsg.: Stefan Marinov]. - Graz: East-West-Publ. 1991-97.

Erschienen: 1.1992 (1991) - 6.1997,2 (1997). Erscheinen eingestellt. - Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: J. Marinsek, Chr. Monstein, F. J. Müller (u.a.)

Die einmaligen Sammelwerke

1987 PROGRESS IN SPACE-TIME PHYSICS / ed.: James Paul Wesley.
Blumberg; B. Wesley 1987. 280 S. - Beigefügt 1 Blatt: Erratum. April 1990; J. P. Wesley teilt eine neue Stellungnahme Marinovs zu Silvertooths Experiment mit.

Sammelwerk mit zahlreichen kritischen Beiträgen von: T. G. Barnes, S. Marinov, F. J. Müller, W. Schmidt, J. P. Wesley, C. A. Zapffe u.a.

1988 CONVEGNO INTERNAZIONALE „GALILEO BACK IN ITALY“, Bologna, 20-23 maggio 1988: [Bericht u.d.T.: About the validity of the principle of relativity] / Waldyr Alves Rodrigues jr. [Organisation des Kongresses: R. Monti]. - Bologna: Andromeda 1988. 24 S.

1988 INTERNATIONALER KONGRESS FÜR RELATIVITÄT UND GRAVITATION [1. 1988, München]: München, 22-24.4.1988 / Int. Vereinigung zur Fortentwicklung d. Naturwissenschaften; (Hrsg.): Emil Andrej Maco. - Hannover: IVFN 1988. ca. 507 S.
Aus den Angaben auf dem Titelblatt: „Themen: 1. Widerlegung der Relativitätstheorie. 2. Schaffung einer neuen, zeitgemäßen Physik. 3. Progressive Ideen auf dem Gebiet der Gravitation. - Anlaß: Seit der Veröffentlichung der Relativitätstheorie durch Albert Einstein im Jahre 1905 besteht ein heftiger Streit um ihre Richtigkeit. Heute, über achtzig Jahre nach ihrer Veröffentlichung, erheben sich erneut mit unbändiger Intensität Stimmen gegen sie. Die etablierte Wissenschaft hält trotz begründeter Einwände an ihr fest, indem sie alle vorgebrachten Argumente negiert. Wir verlangen daher eine wissenschaftliche Diskussion mit der tradierten Wissenschaft. Der Fortschritt darf nicht von den „Etablierten“ wesentlich behindert werden. - Zielsetzung: Dieser Kongreß soll ein Forum für neue, kreative Ideen auf dem Gebiet der Raum-Zeit-Physik bieten. Es sollten nicht nur die Unhaltbarkeit der Relativitätstheorie demonstriert, sondern gleichzeitig neue Lösungen aufgezeigt werden ...“
Enthält 48 Beiträge; davon ca. 25 kritische Beiträge zur RT u.a. von: G. Barth, E. Friebe, B. Gut, R. Heim, M. Hegedusic, E. A. Maco, K. Pagels, H. Preussker, W. Schmidt, W. Schomburg, G. Todoroff; weitere Beiträge zu Raum, Zeit und Ätherhypothese enthalten ebenfalls RT-Kritik.

1990 PROCEEDINGS OF THE CONFERENCE ON „FOUNDATIONS OF MATHEMATICS AND PHYSICS“, 1989: Perugia, Italy, 1989, 27.-29. Sept. / ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. - Blumberg, Dtlid.: B. Wesley 1990. 383 S.

Zweck der Konferenz (Foreword, S. V): die Verbreitung alternativer Ideen fördern; denn riesige Forschungsmittel gehen in die Teilchenphysik und bewirken dort nur minimale Ergebnisse, „notwithstanding claims to the contrary by some the „big science“ leaders“; ein Wiederaufleben des Geistes der „Accademia del Cimento“ mit größerer Aufmerksamkeit für das Experiment, „to get away from some of the current mathematically esoteric muddle-headedness and the expensively bought empirical paucity“. - Kritische Autoren: G. Antoni, A. K. T. Assis, G. Galeczki, P. Graneau, L. Kostro, S. Marinov, T. D. Mitsopoulos, W. A. Rodrigues, F. Selleri, J. P. Wesley.

1991 INTERNATIONAL CONFERENCE ON SPACE AND TIME IN CONTEMPORARY NATURAL SCIENCE. 2. 1991, St. Petersburg: St. Petersburg, Russia, 14.-21. Sept. 1991 / sponsored by the St. Petersburg Academy of Sciences.

Ein Sammelband ist bisher nicht ermittelt. Referat nach Bericht von P. Beckmann 1992 (Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 1, S. 18): 127 Teilnehmer, davon 109 aus den Nachfolgestaaten der UdSSR, 18 aus Europa und Nord- u. Südamerika. In 8 Sektionen wurden mehr als 100 Beiträge geliefert. - Überwiegende Mehrheit waren Anti-Einsteinianer; wenige Einsteinianer meldeten sich zu Wort und machten den Erfolg der Theorien geltend, ihre Einfachheit und das Fehlen von Widersprüchen. - Die meisten Vorträge wurden in russischer Sprache gehalten und simultan übersetzt. Wegen der parallelen Veranstaltungen von jeweils 3 Sektionen konnte kein Teilnehmer alle Vorträge hören. Die Veröffentlichung der Vorträge ist in ca. 2 Jahren geplant. - Beckmann berichtet kurz über 5 Vorträge, die ihn besonders beeindruckt haben; die Autoren: A. A. Denisov, F. M. Kanarev, Y. E. Shtyrkov, A. K. T. Assis, C. A. Tolchelnikova-Murri; allesamt RT-Kritik.

1993 Fundamental questions in quantum physics and relativity: collected papers in honor of Louis de Broglie / ed.: Franco Selleri. - Palm Harbor, FL.: Hadronic Pr. 1993. 184 S. (Hadronic Press collection of original articles.)

Enthält 4 kritische Beiträge zur SRT von H. E. Wilhelm, J. Levy, F. Selleri.

1994-95 FRONTIERS OF FUNDAMENTAL PHYSICS: proceedings of an International Conference on Frontiers of Fundamental Physics, Olympia, Greece, 27. - 30. Sept. 1993 / ed. by Michele Barone, Franco Selleri. - New York (usw.): Plenum Pr. 1994. 601 S. Weitere Beiträge wurden in einem zweiten Sammelband veröffentlicht:
ADVANCES IN FUNDAMENTAL PHYSICS. 1995.

Im Abschnitt „Relativity: energy and ether“ (S. 115-240) mehrere kritische Arbeiten; im Abschnitt „Fields, particles: space-time structures“ zwei Beiträge zu Webers Elektrodynamik, zur Unipolarinduktion und zu Maxwells Gleichung.

Einzelschriften

1986 PHIPPS, THOMAS E., JR.
Heretical verities : mathematical themes in physical description / Thomas E. Phipps, Jr. - Urbana, Illinois: Classic Non-Fiction Library 1986. 637 S.

Rezension von W. M. Honig in: Speculations in science and technology. 11. 1988, Nr. 3, S. 240. - Galeczki/Marquardt 1997, S. 36: Phipps war Doktorand bei Philipp Frank; gilt als kompromißloser Gegner der SRT; Buch ist lesenswert. Versuch einer Neo-Hertz'schen Elektrodynamik. Muß leider verworfen werden.

1990 BOURBAKI, GEORGES A.:
Der Sündenfall der Physik. Limitierte Erstauf. - München: Aether-Verl. 1990. 206 S.
Später anderer Verlag: Windeck/Sieg: Verl. Kritische Wiss.

Der „Sündenfall“ besteht darin, daß die Physik den Irrtum von 1905 bis heute konserviert: „die in Kreisen der Physik anscheinend vorhandene Borniertheit, kritische Stimmen von außen her ... gefälligst zu ignorieren“ (S.13-14). - Das Vakuum weist eine spezifische Dielektrizitätskonstante auf, woraus auf das Vorhandensein eines Mediums für die Lichtausbreitung geschlossen werden kann: die Elektrotechnik hätte schon 1905 der Abschaffung des Äthers nicht zustimmen können (S. 15). - Einsteins Behauptungen eines Null-Ergebnisses beim MMV und einer Asymmetrie bei Induktionsvorgängen sind falsch: im Mai 1905 haben Michelson / Morley einen Ätherwind von 7 km/sec gemessen (S. 24). - Nennt Einsteins Relativierung der Gleichzeitigkeit die „Zerstörung des Gleichzeitigkeitsbegriffs“, der eine ganz klare Bedeutung hat: ein auf der Erde ausgesprochenes „Jetzt“ wird von allen Orten im Universum erlebt (S. 25). - S. 39-64: Die Entwicklung der Ätherhypothese; ausführliche Chronologie der Ätherdrift-Versuche seit 1881; Versuche der Relativisten, die Ergebnisse entweder für unerheblich zu erklären oder als Bestätigung der Theorie hinzustellen oder - am einfachsten - die späteren Experimente u. gemessenen positiven Werte schlicht zu leugnen (zitiert Sexl, Schmutzer, Rindler). - S. 65-112: ART. - S. 199-206: Zusammenfassung. - Materialreiche Darstellung, sehr differenzierte Analyse vor allem der verschiedenen Ätherhypothesen und der Versuchsergebnisse, kritisiert vor allem das unbegreifliche Verhalten der Physiker, die alle evidenten Tatbestände unter den Teppich kehren, die bei der Feier ihrer Theorie hätten stören können.

1993/98

COLLINS, HARRY M. / PINCH, TREVOR:

The Golem: what everyone should know about science. Cambridge: Univ. Pr. 1993.
164 S. - 2. ed. 1998 unter leicht geänderten Titel:

The Golem: what you should know about science. 2.ed. Cambridge: Univ. Pr. 1998.
192 S.

Pref. to 2. ed. (S. XIII-XIV): Das Kapitel über die Relativitätstheorie in der 1. Auflage hat eine lange Debatte ausgelöst, u.a. mit einer dreitägigen Arbeitstagung. Die Ergebnisse der Kritik wurden in die 2. ed. aufgenommen: „The main text has probably changed less than our scientist critics would have liked.“ - Neu in der 2. ed. ist ein Nachwort (S. 151-180): „Afterword: Golem and the scientists.“ Es referiert die Aufnahme der 1. ed. und behandelt überwiegend die Auseinandersetzung über die Relativitätstheorie.

Kap. 2: Two experiments that ‘proved’ the theory of relativity (S. 27-55). Analysiert die Quellenlage und die Berichterstattung über den MMV (S. 29-43) und die Lichtablenkung im Gravitationsfeld der Sonne (S. 43-52); Schlußfolgerungen aus beiden Analysen (S. 52-55). Die Anführungsstriche für ‘proved’ signalisieren die Stoßrichtung. - Für die Aussagekraft des MMV muß der Versuch notwendigerweise an verschiedenen Stellen der Erdbahn (Jahreszeiten) durchgeführt werden (S. 33): diese Wiederholung unterblieb jedoch (S. 37; 156). - Berichtet die MMV- Ergebnisse von 1881, 1887, Morley/Miller 1905, Miller 1924, Michelson 1930 und Millers Bericht 1933. (S. 36-42). Nur die negativen Ergebnisse für den Ätherwind wurden als Bestätigung der Theorie gewertet und zum Mythos aufgewertet; anderslautende Ergebnisse wurden als Fehler abgetan oder verleugnet: auch Millers positives Ergebnis, „the outcome of the best experiment yet completed, perhaps the only one which could truly be said to have tested what it was meant to test“ (S. 42).

Zu Eddingtons Beobachtungsergebnissen der Sonnenfinsternis 1919 stellen Collins/Pinch fest: „As we shall see, they were very inexact and some of them conflicted with others. When he chose which observations to count as data, and which to count as ‘noise’, that is, when he chose which to keep and which to discard, Eddington had Einstein’s prediction very much in

mind. Therefore Eddington could only claim to have confirmed Einstein because he used Einstein's derivation in deciding what his observations really were, while Einstein's derivations only became accepted because Eddington's observation seemed to confirm them. [...] Observation and prediction were linked in a circle of mutual confirmation ...“ (S.45). Beschreiben detailliert die technischen Bedingungen der Beobachtungen 1919 und analysieren die offiziellen Interpretationen. (S. 46-52). - Fazit: die Ergebnisse sind nicht so zustande gekommen, wie offiziell behauptet wird, und beweisen nicht, was sie angeblich beweisen sollen (S. 52-55). - Eine derart unvoreingenommene und respektlose Behandlung der Theorie kann sich von den großen Universitätsverlagen der angelsächsischen Länder heute nur noch die Cambridge Univ. Pr. leisten: offensichtlich ist sie noch nicht unter die Fuchtel der Relativisten geraten. - Eine großartige Leistung der Autoren und des Verlages. Da sie weiterhin in ihren akademischen Positionen tätig sein wollen, beteuern sie, daß sie die Theorie gar nicht kritisieren wollen!

1997 SPECIAL RELATIVITY LETTER (SRL)

Special relativity letter : will explore the mathematical roots of perceived contradictions in special relativity theory; was launched in March 1997 - / [Information über Redaktion und Vertrieb:] Ms. Gertrud Walton. [Erscheint vierteljährlich]

Anschrift: Gertrud Walton, 18 St. Swithen St.
Winchester SO23 9JP, UNITED KINGDOM.

1997 GALECZKI / MARQUARDT:

Requiem für die Spezielle Relativität / Georg Goleczki, Peter Marquardt.
Frankfurt a. M.: Haag u. Herchen 1997. 271 S.

Zum Ende des Jahrhunderts, 92 Jahre nach der Veröffentlichung der Theorie, erschien ein fulminantes Werk der Kritik der Speziellen Relativitätstheorie auf neuestem Berichtsstand, für die das Requiem schon längst, nämlich mit der Ersten Phase der Kritik 1908-1914 aufgeführt worden ist, nur die öffentliche Aufführung steht noch aus. S. 11:

„Unser über die notwendige Klarstellung eines Jahrhundertirrtums hinausgehendes Anliegen ist es, die Lektion aus den Schäden einer Kulphysik zu schildern. Sie könnte vor zukünftigen Gefahren schützen.“

„Das Ende eines Irrweges zeichnet sich ab. Ein Irrweg in mehrerlei Hinsicht: Ursachen und Wirkungen einer physikalisch nicht länger haltbaren Theorie und die durch Dogmatismus und Personenkult erstarrte Haltung. Beide Aspekte sollen verhandelt werden.“

Die Autoren analysieren alle falschen Voraussetzungen, alle widersprüchlichen Behauptungen und die angeblichen Beweise der Relativistik, gehen auf die historischen Wurzeln zurück und zeigen die physikalischen Realitäten auf, die von der Relativistik mißachtet oder irrig interpretiert oder schlicht verdrängt werden. Ein besonderes Verdienst dieses Buches ist die Beleuchtung der Unterdrückung der Kritik durch die akademische Physik (S. 22):

„Daß es in der Wissenschaft immer Skandale gegeben hat und geben wird, darf indes niemanden überraschen. Nach *Popper* ist die Falsifizierbarkeit der Wissenschaft eines ihrer wesentlichen Merkmale. Der eigentliche Skandal liegt demgemäß nicht in der Falschheit der Aussagen, sondern in der Unterdrückung ihrer Korrektur.“

Die Literaturliste weist ca. 280 Veröffentlichungen nach, überwiegend Werke der Kritik. Die vorliegende Dokumentation hat dem Buch von Goleczki / Marquardt mehr zu verdanken, als

durch die Zitate und Quellenangaben sichtbar wird. Hoffentlich zeichnet sich das „Ende eines Irrweges“ wirklich bald ab.

2002

MAGUEJO, JOÃO:

Faster than the speed of light; the story of a scientific speculation. Cambridge, Mass. 2002.

Dt. Ausg.: Schneller als die Lichtgeschwindigkeit. 2003.

Franz. Ausgabe: Plus vite que la lumière. 2003.

Ital. Ausg.: Più veloce della luce. 2003.

Die jüngste Entwicklung

Seit ca. 1990 hat der Aufbau des Global Positioning Systems (GPS) mit seinem die Erde umspannenden Satellitennetz die Problematik der Ausbreitung elektromagnetischer Wellen auf die Tagesordnung der Kritiker gesetzt. Während die Relativisten grundsätzlich alle Ergebnisse von Beobachtungen und Versuchen als Bestätigungen ihrer Theorien ausgeben, kommen die Kritiker zu anderen Ergebnissen: (1) es gelingt, in dem GPS trotz aller gegenseitigen Bewegungen der verschiedenen Körper eine Synchronisierung der Uhren an Bord der Satelliten und auf der Erde herzustellen, also eine Gleichzeitigkeit für den gesamten Beobachtungsraum zu definieren; (2) für die Laufzeiten der em. Signale im Gravitationsfeld der Erde müssen für C verschiedene Geschwindigkeiten angenommen werden, gemäß der ART, womit die Annahme der SRT widerlegt ist. - Vgl. z.B. die folgenden Arbeiten (Chronologie der Erscheinungsjahre):

Allan, David W.: Accuracy of international time and frequency comparisons via Global Positioning System Satellites in common-view. In: IEEE transactions on instrumentation and measurement. Vol. IM-34. 1985, No. 2, June, S. 118-125.

Allan, David W.: Around-the-world relativistic Sagnac experiment. In: Science. 228. 1985, Nr. 4695, 5. Apr., S. 69-70.

Silvertooth, E. W.: Special relativity. In: Nature. London. Vol. 322. 1986, 14. Aug., S. 590.

Silvertooth, E. W.: Relativity and engineering. In: Electronics and wireless world. 94. 1988, Nr. 1628, June, S. 542.

Silvertooth, E. W.: Position error in satellite navigation systems. In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 6, S. 80.

Claybourne, J. P.: Experimental data and simultaneity. In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 2, S. 19-20.

Hayden, Howard C.: If Sagnac and Michelson-Gale, why not Michelson-Morley? In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 6 (Nov.-Dez.), S. 71-75.

Hayden, Howard C.: Is the velocity of light isotropic in the frame of the rotating earth? In: Physics essays. 4. 1991, S. 361-367.

Hayden, Howard C.: On a recent misinterpretation of Sagnac's experiment. In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 3 (May-June), S. 57-58.

Müller, Francisco J.: Solar and galactic Sagnac effects might be hidden in published GPS data of 1985. In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 5, S. 90-97.

Hatch, Ronald R. - Relativity and GPS [Teil 1] - In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 3, S. 51-57.

Hayden, Howard C.: Isolating the issues. In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 4, S. 62.

- McCarthy, Dennis J.: Time dilation on satellites and rockets. In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 86-88.
- Guala Valverde, Jorge A.: More on time-keeping and GPS Satellites - In: Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 1, S. 17-18.
- Sherwin, Chalmers William: Measurement of the one-way speed of light. In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 1, S. 9-13.
- Hatch, Ronald R.: In search of an ether drift. In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 1, S. 3-8.
- Marmet, Paul: GPS and the illusion of constant light speed. - In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 2, S. 23-30.

In direktem Zusammenhang mit dem GPS wird auch der Sagnac-Versuch mit rotierendem Interferometer herangezogen, wobei die rotierende Erdkugel und die umkreisenden Satelliten als ein "Around-the-world-Sagnac experiment" betrachtet werden; und ferner der Atomuhren-Transport von Hafele-Keating von 1972 mit Flugzeugen (die im GPS-Modell von den Satelliten abgelöst werden).

Im weiteren Zusammenhang hiermit sind wohl auch die zahlreichen Arbeiten zu sehen, die die Versuche und Ergebnisse von Michelson-Morley, Morley-Miller, Michelson-Gale und D. C. Miller neu analysieren und bewerten und neue Ätherdrift-Experimente diskutieren. Der enge Zusammenhang zwischen GPS, Sagnac und Drift-Experimenten kommt bereits in der oftmals gleichzeitigen Abhandlung aller drei Sachkomplexe zum Ausdruck.

Aus anderer experimenteller Quelle wird das Interesse für superluminare Geschwindigkeiten gespeist, wie es z.B. das jüngst erschienene Buch von Magueijo 2002 demonstriert: wegen seiner häretischen Züge ist es von deutschen Wissenschaftsjournalisten entsprechend ungnädig besprochen worden, weil die sich gern als besonders rechtgläubig hervortun wollen, um bei den Koryphäen der Relativistik gut angeschrieben zu sein. Sie halten es mit Adenauers Wahlkampfversprechen: Keine Experimente!

Die Verstorbenen der letzten zwei Jahrzehnte

In den letzten 20 Jahren sind die im folgenden genannten kritischen Autoren verstorben; eine biographische Würdigung aller Autoren der hier dokumentierten Kritik gehört unverändert zum Programm unseres Forschungsprojektes, wird jedoch erst in späteren Arbeitsstufen zu verwirklichen sein.

Barnes, Thomas G.

- Bergman, David L.: Thomas G. Barnes : a personal reflection.
In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 4, S. 62. Reprinted from:
Foundations of science. 2002, Feb.
- Whitney, Cynthia Kolb: In memoriam Thomas G. Barnes.
In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 1, Beilage (1 Blatt).

Beckmann, Petr

Hayden, Howard C. - Petr Beckmann (1924-1993).

In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 6, S. 103-104.

Hayden, Howard C.: Petr Beckmann (1924-1993).

In: Apeiron. Montreal. Nr. 18. 1994, Febr., S. 26-27.

Hansen, John D., Jr.; Petr Beckmann (1914-1993).

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 1, S. 20.

Carroll, Robert L.

Whitney, Cynthia Kolb: In memoriam Robert L. Carroll.

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 5, S. 99.

Chappell, John E., Jr.

Munch, Neil E.: In memoriam John Edgar Chappell, Jr.

In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 5, Beilage (1 Bl.).

Deutsch, Daniel

Post, Evert Jan: In memoriam: Daniel Deutsch.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 8.

Hazelett, S. Richard

Whitney, Cynthia Kolb: In memoriam S. Richard Hazelett.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 1, Beilage (1. Blatt).

Hill, Charles M.

Hatch, Ronald R.: In memoriam Charles M. Hill.

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 2, S. 29.

Jaakola, Toivo

Pecker, Jean-Claude: In memoriam Toivo Jaakola (11 March 1941 - 24 May 1995).

In: Apeiron. Montreal. 3. 1996, Nr. 3-4, July-Oct., S. 57-60.

Lu, Hoff

Shimmin, William Lee: In memoriam Professor Hoff Lu [Nachruf].

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 4, S. 79.

Marinov, Stefan

Whitney, Cynthia Kolb: A most sobering death : [Nachruf auf Stefan Marinov].

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 6, S. 102.

Smulskii, Iosif Iosifovich: In memory of Stefan Marinov.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 88-89.

Wesley, James Paul: In memoriam: Stefan Marinov.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 11-12.

Moon, Parry

Spencer, Domina Eberle: Parry Moon, February 14, 1898 - March 4, 1988.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation.

1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.:

Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 426-430.

Parshin, Pavel F.

Klyushin, Jaroslav G.: To the memory of Pavel Fyedorovich Parshin.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Special issue, Nr. 1 (Spring 2001), S. 3.

Nassikas, Athanassios Andrea: Prof. Pavel Parshin came to Greece.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Special issue, Nr. 1 (Spring 2001), S. 2 u. 18.

Pobedonostsev, Lev A.: In memory of Pavel Fyedorovich Parshin.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Special issue, Nr. 1 (Spring 2001), S. 20.

Popov, V. S.: In memory of P. F. Parshin.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Special issue, Nr. 1 (Spring 2001), S. 12.

Rosen, Nathan

Galeczki, Georg: In memoriam Nathan Rosen.

In: Apeiron. Montreal. 3. 1996, Nr. 2, April, S. 51.

Ruderfer, Martin

Honig, William M.: In memoriam Martin Ruderfer.

In: Speculations in science and technology. 5. 1982, Nr. 2, S. 225.

Sherwin, Chalmers W.

Phipps, Thomas E., jr.: In memory: Chalmers W. Sherwin.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, S. 234-235.

Trempe, Jacques

Martin, Adolphe: Jacques Trempe (January 2, 1919 - October 21, 1990).

In: Apeiron. Montreal. Nr. 8. 1990, Autumn, S. 18-19.

Waldron, R. A.

Phipps, Thomas E., jr.: To seek the truth in the face of authority: the work of R. A. Waldron.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 7. 1990, Summer, S. 1-3.

Zapffe, Carl A.

Hayden, Howard C.: Dr. Carl A. Zapffe [Nachruf].

In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 1, S. 10.

2004 Schlußwort, vorläufig

Warum dürfen eigentlich die verstorbenen Generationen von Kritikern und die lebenden Kritiker - die in der vorliegenden Dokumentation als Verfasser und Mitarbeiter genannten 1300 Menschen - öffentlich pauschal verleumdet und beleidigt werden als Spinner? Wer gibt eigentlich allen Dahergelaufenen dieses Recht?

Innerhalb der Gemeinschaft der Kritiker gibt es unterschiedliche Auffassungen und keine Diktatur, die eine der kritischen Richtungen unterdrückt. Bei den Kritikern herrscht Meinungsvielfalt und Ausdrucksfreiheit. Die weit überwiegende Mehrheit aller Kritiker, der verstorbenen und der lebenden, würde sich aber wahrscheinlich schnell und ohne Vorbehalte auf drei Aussagen einigen, die spätestens seit 1914 den Kern der Kritik und den Ruin der speziellen Relativitätstheorie darstellen:

(1) Das Relativitätsprinzip mit dem Inhalt von Herrn Albert Einstein, daß es die Feststellung absoluter Bewegung ausschließt, ist mindestens eine unbegründete Behauptung.

(2) Die absolute Konstanz und Größengleichheit der Lichtgeschwindigkeit für alle beliebig bewegten Beobachter ist mindestens eine unbegründete Behauptung.

(3) Die Behauptung, die beiden Behauptungen (1) und (2) seien sachlich und logisch miteinander vereinbar, ist gegenstandslos, weil diese beiden Behauptungen nicht nur unbegründet, sondern als falsch erwiesen sind. Aber selbst, wenn die beiden Behauptungen (1) und (2) als richtig erwiesen werden könnten, würden sie sich logisch widersprechen und geradezu ausschließen.

Wenn seit Jahrzehnten die öffentliche Rede der Machthaber über ihre Relativitätstheorien von Albert Einstein auf den Begriff des *Spinners* um nichts in der Welt verzichten möchte: Wer sind hier die Spinner?

(Blanko)

Kapitel 4

Dokumentation der kritischen Veröffentlichungen

Kriterien für die Aufnahme von Veröffentlichungen

Einziges und unabdingbares Kriterium für die Aufnahme sind *kritische Argumente* gegen die beiden Relativitätstheorien: Veröffentlichungen ohne Argumente werden nicht aufgenommen.

Schriften, deren Autoren nur erklären, daß sie gegen die Theorien sind oder die Theorien für falsch halten, werden nicht aufgenommen; sie müßten, um aufgenommen zu werden, wenigstens einen kritischen Gedanken, ein kritisches Argument vortragen.

Werden kritische Argumente vorgetragen, so wird die Veröffentlichung aufgenommen, ohne Rücksicht auf zusätzliche andere behandelte Themen, d.h. die kritische Argumentation kann eventuell nur einen kleinen Teil oder Aspekt des Werkes darstellen. Auch der nicht seltene Fall, daß ein Autor in der Hauptsache eine neue, eigene Theorie entwickelt und sich nur durch die Sachzusammenhänge veranlaßt sieht, die beiden Relativitätstheorien zu kritisieren, gehört zu den kritischen Schriften.

Die grundsätzliche Einstellung des Autors zu den Relativitätstheorien ist unerheblich: enthält seine Arbeit kritische Argumente, so wird sie aufgenommen, ob der Autor sich selbst als Anhänger oder als Gegner der Theorien erklärt.

Auch das sachliche Gewicht der Argumentation ist kein Kriterium: kein kritischer Gedanke ist zu gering, um auf ihn zu verzichten, und im übrigen kann das Urteil über die Bedeutung eines Arguments der Nachwelt überlassen bleiben. Im Angesicht des Größenwahns erscheint auch noch der kleinste kritische Gedanke kostbar.

Die Wiederholung kritischer Gedanken mindert ihren Wert nicht, insbesondere wenn keine Entgegnungen bekannt geworden sind: dann wird mit der Wiederholung nur die Dringlichkeit der Kritik betont und auf das skandalöse Ausbleiben der Rechtfertigung aufmerksam gemacht. Deshalb wird prinzipiell jede kritische Argumentation in allen Formen, zu allen Zeiten und jeglicher Herkunft erfaßt und dokumentiert.

Umfang der Version 1.2

Die vorliegende Version 1.2 enthält folgende Dokumentarten und Verweisungen:

	Version 1.2	Zum Vergleich Version 1.1:
Monographien:	1055	909
Zeitschriften:	12	12
Kongreßberichte u.a. Sammelwerke:	32	14
Aufsätze u. Beiträge in Zeitschriften u. Sammelwerken:	2652	1960
Internet-Dateien:	38	1
Summe Dokumente:	3789	2896
Verweisungen von Namensformen:	50	47
Verweisungen von beteiligten Personen:	445	314
Summe Einträge:	4284	3257

Die Anzahl verschiedener Personen in den Funktionen als Autoren, Co-Autoren, Mitarbeiter und Herausgeber u.a. beläuft sich auf ca. 1300; eine genauere Zahl könnte erst nach weiteren literarischen und biografischen Recherchen zur Identifizierung einiger Personennamen bestimmt werden.

Grundsätze der Dokumentation

Der Zweck der Dokumentation ist stark begrenzt: dokumentiert werden nur kritische *Gedanken und Argumente gegen die Relativitätstheorien*. Behandelt eine Arbeit noch andere Gegenstände oder Themen, so bleiben diese Gegenstände oder Themen außer Betracht und werden auch nicht erwähnt. Es wird also gegebenenfalls nicht die gesamte Veröffentlichung hier dokumentiert: der Standardfall wären z. B. Einführungen in die Naturphilosophie, für die die Relativitätstheorie selbstverständlich nur eines von vielen Kapiteln ausmacht.

Da nicht einmal immer die gesamte Veröffentlichung gewürdigt wird, kann eine Würdigung des gesamten Oeuvres eines Autors oder gar seiner Biographie überhaupt nicht in Betracht kommen. Der Kreis der Kritiker ist schon in Fragen der Theorie keineswegs immer einer Meinung; hinsichtlich anderer Gegenstände und Themen werden irgendwelche Gemeinsamkeiten nicht untersucht. *Die Bezeichnung einer Person als „Kritiker“ bedeutet daher im Rahmen der vorliegenden Dokumentation nur, daß der Betreffende in mindestens einer bestimmten und hier nachgewiesenen Veröffentlichung kritische Argumente gegen die Relativitätstheorien vorgetragen hat*; daher können Autoren wie Tullio Levi-Civita oder Werner Heisenberg als „Kritiker“ dokumentiert sein, wenn sie auch sonst sich als Anhänger der Theorien erklären. Von irgendeiner biographischen Festlegung einer Person als „Kritiker“ kann schon deshalb nicht die Rede sein, weil alle Autoren frei sind, ihre Auffassungen jederzeit zu ändern, wovon einige auch Gebrauch gemacht haben: so haben sich z.B. Levi-Civita vom Kritiker zum Anhänger und Dingle vom Anhänger zum Kritiker gewandelt.

Grundsätze der Beschreibung

Alle Beschreibungen sind nach einem gleichbleibenden Schema aufgebaut, das sich hoffentlich als weitgehend selbsterklärend erweisen wird.

Da die Theoriekritik im wesentlichen das Werk des denkenden Einzelnen ist, stammen fast alle kritischen Veröffentlichungen von Einzelpersonen: ihr Name in gleichbleibender Form stellt daher für jede Beschreibung die Überschrift dar. Es folgen die Angaben vom Titelblatt, gegebenenfalls mit Ergänzungen aus dem Buch, und für die Arbeiten, die eingesehen werden konnten, auch (nach Querstrich) die Angabe des Autorennamens, wie er auf dem Titelblatt steht, um gegebenenfalls den Unterschied zur einheitlich verwendeten Namensform in der Überschrift zu dokumentieren. Erscheinungsvermerk, Umfangsangaben und eventuell die Angabe der Schriftenreihe, in der die Arbeit erschienen ist, schließen die formale Beschreibung ab.

Handelt es sich bei der Veröffentlichung um einen Aufsatz in einer Zeitschrift oder einen Beitrag zu einem anderen Sammelwerk, dann entfällt der Erscheinungsvermerk, der durch den Titel der Zeitschrift mit Jahrgang, Erscheinungsjahr und Seitenzahlen ersetzt wird.

Wenn besondere Sachverhalte über das Zustandekommen oder Erscheinen der Arbeit oder ihren Zusammenhang mit anderen Ausgaben oder mit Werken anderer Autoren erwähnenswert sind, werden sie in einer Notiz in kleinerer Schrifttype formuliert.

Danach folgt die inhaltliche Beschreibung der Veröffentlichungen, die allerdings in der vorliegenden Version 1.2 nur erst für einen kleinen Teil der Dokumente ausgeführt ist. Sie wird grundsätzlich in drei verschiedenen Kategorien gegliedert:

- eine kurze, kompakte *Zeile mit Codes* für die Hauptpunkte der Thematik, zur schnellen Orientierung über die Themen der Kritik, halbfett gesetzt; die Codes sind in der vorliegenden Version noch im Versuchsstadium, weshalb gegenwärtig (zum Abschluß dieser Vorbemerkungen) nur eine Übersicht von einigen der beabsichtigten Codes gegeben werden kann;

- einem *Referat nur des kritischen Inhalts* in möglichst sachlicher Darstellung, mit Zitaten aus der Arbeit und Seitenangaben zu den Zitaten;

- einem *freien Kommentar*, der die Kritik in Zusammenhänge stellt und beurteilt.

Die inhaltliche Beschreibung kann nur aufgrund einer eingehenden Auswertung und Begutachtung der kritischen Arbeit erfolgen. Diese Bearbeitung war in den meisten Fällen noch nicht möglich. Sie sind gekennzeichnet durch zwei abschließende Vermerke: *Status* und *Quelle*.

Für den Status kann es drei verschiedene Fälle geben:

- „Kritik“ : die Arbeit enthält mit Sicherheit kritische Argumente;
- „Kandidat“: die Arbeit enthält wahrscheinlich kritische Argumente;
- Hinweis auf eine andere Ausgabe oder Abdruck an anderer Stelle, die bereits erfaßt und beschrieben worden ist.

Für die Quelle kann es zwei verschiedene Fälle geben:

- „Autopsie“: die Arbeit konnte eingesehen werden;
- Angabe einer anderen Veröffentlichung oder eines Kataloges oder einer Bibliographie, aus der die Arbeit nur ermittelt worden ist, aber noch nicht eingesehen werden konnte.

Grundsätze der Ordnung

Die Wahl der *einheitlichen Namensform* für eine Person erfolgt nach den landesüblichen Grundsätzen. So werden z.B. in französischen Familiennamen die Artikel zum Namen gezogen (z. B. La Fouchardière), und in italienischen Familiennamen werden vorangehende Präpositionen und Artikel zum Namen gezogen (z. B.: D'Abro, Di Trocchio, La Rosa).

Unter Pseudonym erschienene Veröffentlichungen werden unter den wirklichen Namen der Autoren angezeigt; von den Pseudonymen wird, so weit ermittelt, verwiesen:

- Newest, Th. s. Goldzier, Hans
- Roderich-Stoltheim, Ferdinand s. Fritsch, Theodor

Die Transkription von Namen in kyrillischer Schrift erfolgt nach Möglichkeit einheitlich nach den Regeln des National Union Catalog (USA); Beispiele:

- Adoratskii ; Aleksandrov ; Goldhammer ; Gurevich ; Florenskii ; Fok ;
- Kitaev ; Kudriavtsev ; Lunacharskii ; Maksimov ; Mitkevich ; Nevskii ;
- Shirokov ; Skvortsov-Stepanov ; Tiapkin ; Timiriazev ; Tseitlin.

Alle Arbeiten desselben Autors werden chronologisch nach Erscheinungsjahren geordnet, so daß die Entwicklung innerhalb des Oeuvres direkt ablesbar wird und man für die späteren Arbeiten im allgemeinen einen entschiedenen, zusammenfassenden Charakter und oft auch schärfer pointierte Urteile erwarten kann. Innerhalb desselben Jahres ist die Chronologie der Arbeiten eines Autors nicht beachtet, sondern alphabetisch nach den Titeln geordnet worden.

Abkürzungen in den Quellenangaben

Wird eine Quelle nur mit Familiennamen, Erscheinungsjahr und (in Klammern) einem Stichwort des Titels angegeben, so handelt es sich um eine kritische Veröffentlichung, die im Autoren-Alphabet identifiziert werden kann.

Nur einmalig oder sehr selten genannte Quellen werden vollständig identifiziert mit Autor, Titel, Jahr und Seitenzahl.

Eine Reihe von bedeutenden und allgemein verbreiteten Quellen allgemeiner und fachlicher Art werden nur mit den folgenden Abkürzungen genannt:

BLC	<i>British Library Catalogue:</i> gedruckte Kataloge; Internet über KVK
BN	<i>Bibliothèque Nationale de France:</i> gedruckte Kataloge; Internet über KVK
BNB	<i>British national bibliography:</i> gedruckte Kataloge; CDROM
BNI	<i>Bibliografia nazionale italiana:</i> gedruckte Ausgabe
Catalogue général	<i>Catalogue général des ouvrages en langue française.</i> 1926-29; 1930-33
COPAC	Verbundkatalog der Bibliotheken Großbritanniens; Internet über KVK
CUBI	<i>Catalogo cumulativo 1886-1957 del „Bollettino delle pubblicazioni italiane“</i>
DB / DNB	<i>Deutsche Bibliographie / Deutsche Nationalbibliographie:</i> gedruckte Ausgabe; Katalog der Deutschen Bibliothek; Internet über KVK
Dietrich	<i>Internationale Bibliographie der Zeitschriftenliteratur</i>
GBV	<i>Gemeinsamer Bibliotheksverbund [Göttingen]:</i> Internet über KVK
Galeczki / Marquardt 1997	<i>Georg Galeczki, Peter Marquardt: Requiem für die Spezielle Relativität.</i> Frankfurt a. Main: Haag u. Herchen 1997. 271 S.
Gut 1981	<i>Bernardo Juan Gut: Immanent-logische Kritik der Relativitätstheorie.</i> Oberwil b. Zug: Kugler 1981. 151 S.
GV 1911-65	<i>Gesamtverzeichnis des deutschsprachigen Schrifttums 1911-1965</i>

- Hentschel** *Klaus Hentschel: Interpretationen und Fehlinterpretationen der speziellen und der allgemeinen Relativitätstheorie durch Zeitgenossen Albert Einsteins.*
Basel (usw.): Birkhäuser 1990. 574, CXI S.
- IBZ** *Internationale Bibliographie der Zeitschriftenliteratur*
- ICCU** Istituto Centrale per il Catalogo Unico (Italien);
Internet über KVK
- ISIS** *ISIS cumulative bibliography.* A bibliography of the history
of science. 1913-65. 1966-75. 1976-85
- KVK** *Karlsruher Virtueller Katalog,* Internet: www.ubka.uni-karlsruhe.de
- Lecat** *Maurice Lecat: Bibliographie de la relativité.*
Bruxelles: Lambertin 1924. 290, 47 S.
- LOC** *Library of Congress,* Washington D.C.: gedruckte Ausgabe;
NUC; Internet über KVK
- Lorenz** *Catalogue général de la librairie française*
- Miller 1998** *Miller, A. I.: Albert Einstein's special theory of relativity.* 1998
- Moch** *Moch, Norbert: Die alternative naturwissenschaftliche Literatur-liste*
Hannover: Moch 1997
Buchform: ISBN 3-9803538-3-4. / EDV-Ausgabe
Zitiert mit Kapitel-Nr. u. Seitenzahl
- NUC** *National union catalog (USA)*
- Pagliaini** *A. Pagliaini: Catalogo generale della libreria italiana*
- Philosopher's index** *The philosopher's index.* CDROM
- Spanische Bibliographie**
Spanische Bibliographie 15. Jahrhundert - 2000: CDROM
- Swenson** Swenson, L. S.: *The ethereal aether.* 1972

Vorläufige Übersicht der Themen-Kodes

Alle Kodes werden als mnemotechnische, “sprechende” Abkürzungen gestaltet, um sie so leicht verständlich und erinnerlich zu machen.

2KULT	Zwei Kulturen (Snow)
3-K	Hintergrundstrahlung
4-D	Vierdimensionalität
ABERR	Aberration
ADDIT	Addition von Geschwindigkeiten
AE	Albert Einstein
ÄQIVAL	Äquivalenzprinzip der ART
AET	Äther-Hypothese
ANTISEM	Antisemitismus
ART	Allgemeine Relativitätstheorie
ASTRON	Astronomie
BIO	Biographisches
C	Lichtgeschwindigkeit
C-K	Konstanz der Lichtgeschwindigkeit
C-M	Lichtgeschwindigkeit als Maximalgeschwindigkeit
C-Q	Quellenunabhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit
C-S	Superluminare Geschwindigkeit (Überlichtgeschwindigkeit)
DOPP	Doppler-Effekt
DRIFT	Drift-Exp. gegen Äther, Hintergrundstrahlung, Felder
DRIFT-POS	positive Ergebnisse bei Drift-Messungen
DYN	Dynamik der SRT
ED	Elektrodynamik
EISBN	Eisenbahn-Modelle
EKLIP	Sonnenfinsternis
EM	Elektromagnetismus
EMC2	Masse-Energie-Beziehung
EMPIR	Empirismus
ERK	Erkenntnistheoretische Probleme
EXP	Experimente
FILM	Einstein-Film
FIX	Fixsternhimmel, ferne Massen, s.a. Mach'sches Prinzip
GEDEX	Gedanken-Experiment
GEOM	Geometrie
GLZ	Gleichzeitigkeit
GRAVIT	Gravitation
HIS	Vorgeschichte u. Geschichte der SRT
INVAR	Invarianz

Kap. 4: Kritische Veröffentlichungen

IS	Inertialsysteme
KAUS	Kausalität
KIN	Kinematik der SRT
KLASMEC	Klassische Mechanik
KNK	Metapher „Kaisers neue Kleider“
KOSM	Kosmologie
LICABL	gravitative Lichtablenkung
LICHT	Lichteigenschaften, Optik
LK	Längenkontraktion
LOG	Logische Probleme
LOR	Lorentz-Theorie u. Transformationen
LORTF	Lorentz-Transformation
MASSE	Masse
MASSE-V	Geschwindigkeitsabhängigkeit der Masse
MATH	Mathematik
MAXW	Maxwell-Gleichungen
MESS	Meßtechnik, Instrumente
MINK	Minkowski-Raumzeit
MMV	Michelson-Morley-Versuch
MMV-POS	positive Ergebnisse bei MMV
MÜON	Müonen-Experiment
OPERAT	Operationalismus
PAED	Paedagogik
PROTO	Protophysik
QM	Quantenmechanik
RAUM	Raubegriff
RAUMF	Raumfahrt
RAUM-ZEIT	Minkowski-ähnliche Konzeptionen
REZIPR	Reziprozität, Symmetrie
ROTAT	Rotationsbewegung
ROTVER	gravitative Rotverschiebung der Spektrallinien
RP	Relativitätsprinzip
RT	Relativitätstheorie, SRT u. ART
SNOW	Snow: 2 Kulturen
SOZIO	Soziale Durchsetzung und Folgen
SRT	Spezielle Relativitätstheorie
STARR	starrer Körper
SYNCR	Synchronisierung
TD	Thermodynamik
UHP	Uhrenparadoxon
UNIPOL	Unipolarinduktion
ZD	Zeitdilatation
ZEIT	Zeitbegriff
ZWP	Zwillings-Paradoxon

Sammelwerke, Zeitschriften, Kongreßberichte und anonyme Schriften chronologisch nach Erscheinungsjahren

1915 *Kultur der Gegenwart*

Kultur der Gegenwart: Teil 3: Mathematik, Naturwissenschaften, Medizin; Abt. 3: Anorgan. Naturwiss.; Bd 3: Physik / Redaktion: E. Warburg. - Leipzig (usw.): Teubner 1915. 762 S. **SRT. ART.**

Das repräsentative Übersichtswerk wendet sich „an das ganze akademisch gebildete Publikum“, auch „an Fernerstehende, z.B. die Vertreter der Geisteswissenschaften“ (Vorw. S.V). 6 Beiträge behandeln auch Fragen der SRT: H. A. Lorentz, E. Wiechert und O. Wiener kritisch bis ablehnend; A. Einstein, W. Voigt und M. Planck zustimmend. *Die Beiträge zum Sammelwerk vermitteln den Eindruck, daß der Stand der Diskussion über die Theorie im Jahr 1915 noch völlig offen ist. - In einer Fußnote zu Einsteins Darstellung der RT aber wird darauf hingewiesen, daß eine „abweichende Auffassung“ im Beitrag von Wiechert vertreten wird. Nach Planck hat nämlich die elektrodynamische Theorie bereits „einen umwälzenden Einfluß auf die klassische Mechanik ausgeübt“ (S. 733), enthält „die Einsteinsche Relativitätstheorie eine einfache und vollständige Lösung“ (S. 735) des Problems, die Mechanik der Elektrodynamik anzupassen. Der Kritiker Wiechert weicht also ab.*

1918 *Repudiation of common sense by the new physics*

Repudiation of common sense by the new physics: Has the paradox of matter and motion been carried too far? [Rezension zu: P. Carus: The principle of relativity in the light of the philosophy of science. 1913].

In: Current opinion. 64. 1918, Nr. 6, S. 406-407.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

1919 *Discussion on the theory of relativity*

Discussion on the theory of relativity: [ohne Angaben über Ort und Zeit der Diskussion; wahrscheinlich: 12.12.1919] / [Teilnehmer:] Eddington; Jeans; Oliver Lodge; Sir Joseph Larmor; Silberstein; Lindemann; Jeffreys; [u.a.].

In: Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 80. 1919/20, S. 96-118.

Vgl. Bericht über dieselbe Diskussion in: Observatory. 43. 1920, Nr. 548, Januar, S. 33-44.

Die Diskussion besteht aus langen Vorträgen (S. 96-106) von Eddington und Jeans als Vertretern der Theorie, unterstützt von Lindemann (S. 114-116) und Jeffreys (S. 116-117) und kürzeren kritischen Beiträgen von Lodge (S. 106-109), Larmor (S. 109-11) und Silberstein (S. 111-114).

1919 *Joint eclipse meeting of the
Royal Society and the*

Royal Astronomical Society

Joint eclipse meeting of the Royal Society and the Royal Astronomical Society: 1919, November 6 / chairman: Sir Joseph Thomson; [Teilnehmer:] the Astronomer Royal [d.i.: ...], Crommelin, Eddington, Fowler, Lindemann, Newall, Silberstein.

In: Observatory. 42. 1919, S. 389-398; 405: Eclipse photographs; Wiedergaben von Fotografien vor S. 389 und vor S. 405.

Enthält zwei kritische Beiträge von H. I. Newall und L. Silberstein. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

1919 *Wissenschaftsraub und Bluff*

Wissenschaftsraub und Bluff.

In: Deutsche Zeitung. 1919, 19. Dez., S. 2.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 1711.

1920 *An abstruse theory*

An abstruse theory: [Rezension zu: Carr, H. W.: The general principle of relativity] / [gezeichnet:] S.

In: Athenaeum (The). A journal of literature, science and the arts. London. 1920, No. 4723, S. 621-622.

SRT. EISNB. ART. RAUM.

Carrs Darstellung macht die Theorie noch mysteriöser als sie ohnehin schon erscheint: „He introduces two trains, one travelling at sixty miles an hour and the other at thirty miles an hour. We knew that something complicated was coming, because we are always meeting these trains in expositions of Relativity. But never before have we encountered Professor Carr’s remark about them: „According to the principle of Relativity, the velocity of each is identical, because in each train the observer is at rest“. ... It seems to follow that every velocity is equal to every other on the new theory ... We can understand that Sir Oliver Lodge dislikes the theory.“ - Zur ART: „The rest of Professor Carr’s exposition merely increases our bewilderment.“ (S. 621). ♣ Nach Meinung des Rezensenten fügt Carr als überzeugter Relativist der „abstruse theory“ nur neuen Unfug hinzu.

1920 *Allgemeine Diskussion
über Relativitätstheorie*

Allgemeine Diskussion über Relativitätstheorie: 86. Naturforscherversammlung in Nauheim vom 19.-25. September 1920 / Beteiligte: M. Born, A. Einstein, O. Kraus, P. Lenard, G. Mie, M. Palagyi, H. Rudolph.

In: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, S. 666-668.

SRT. AET. ART. GRAVIT. Einstein. Lenard.

Die „Allgemeine Diskussion über Relativitätstheorie“ wurde sehr stark zusammenfassend auf 2 Seiten formuliert und enthält Aussagen von Lenard, Einstein, Rudolph, Palagyi, Born, Mie, Kraus. - Auf S. 667 (linke Spalte, untere Hälfte) stehen mehrere eindeutige Fehler, die erst bei genauer Lektüre auffallen: (1) die Einstein-Äußerung „Es gibt kein durch seine Einfachheit ...“ soll drei Absätze umfassen, was jedoch nicht zutrifft; (2) die Einstein-Äußerung geht nur über 5 Zeilen, bis „unterscheiden“; (3) der nächste Satz „Meine zweite Frage lautet ...“ kann nicht mehr von Einstein, sondern muß von Lenard stammen, es fehlt also die Kennzeichnung des Sprechers; (4) Lenards zweite Frage schließt mit einem Nebensatz, dessen letztes Wort „aufheben“ völlig verschrieben worden ist und richtig „auftreten“ lauten muß: „wobei Überlichtgeschwindigkeiten auftreten?“ (5) der unmittelbar folgende kurze Absatz „Der erste Satz ist keine Behauptung, sondern eine neuartige Definition für den Begriff ‘Äther’.“ muß ebenfalls noch Lenard zugeordnet werden, weil nur er vorher vom Äther gesprochen hat, jedoch fehlt eine Äußerung von Einstein, auf die er offensichtlich antwortet; (6) der unmittelbar folgende Absatz „Ein Gedankenexperiment ist ...“ ist eindeutig eine Äußerung von Einstein, es fehlt die Angabe des Sprechers. ♣ Die Dauer der Diskussion in Bad Nauheim wird in der Literatur mit ca. einer Viertelstunde angegeben, dann habe Planck die Diskussion aus Zeitmangel abgebrochen. Der Bericht in der Physikalischen Zeitschrift vermittelt zwei Eindrücke: in der Hauptsache war es eine Diskussion zwischen Lenard und Einstein; und die Relativisten Einstein und Born sind nach der Zahl der Personen in der

Minderheit und können den vorgetragenen Argumenten der Kritik nur antworten mit teilweise eingeständnissen von Schwächen, teilweise durch den Rückzug auf die Unanschaulichkeit der RT und gleichzeitige Polemik gegen Anschaulichkeit, teilweise mit der Behauptung über die Wirkung der entfernten Massen der Fixsterne; die Fragen der Kritiker zu den angeblichen Wirkungen der Fixsternmassen bleiben unbeantwortet. - Die angeblich revolutionären neuen Erkenntnisse werden eine Viertelstunde diskutiert, dann die Diskussion wegen der schwachen Argumentation ihrer Vertreter vorsichtshalber abgebrochen und in dem sehr kurzen Bericht offensichtlich auch noch schlampig redigiert. - Die Quellenlage, die Frage der Existenz weiterer Zeugnisse über diese Diskussion ist zu prüfen.

1920 *Discussion on the theory of relativity*

Discussion on the theory of relativity: February 5, 1920 / [Teilnehmer: J. H. Jeans, A. S. Eddington, F. W. Dyson, A. Fowler, E. Cunningham, H. F. Newall, F. A. Lindemann, L. Silberstein.

In: Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 97. 1920, S. 66-79.

Kritische Beiträge von: A. Fowler, H. F. Newall, L. Silberstein. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

1920 *Meeting of the Royal Astronomical Society, 12.12.1919*

Meeting of the Royal Astronomical Society, 12.12.1919: Discussion on the Theory of Relativity / in the chair: A. Fowler, President.

In: Observatory. London. 43. 1920, Nr. 548, S. 33-44.

ART. ECLIPSE. LICABL.

Die Diskussion besteht aus Vorträgen (S. 33-37) von Eddington und Jeans als Vertretern der Theorie, unterstützt von Lindemann und Jeffreys, gefolgt von kritischen Beiträgen von Lodge (S. 38-40), Larmor mit einem schriftlichen Beitrag, verlesen von Crommelin (S. 40-41) und Silberstein (S. 41-42).

1920 **Neues von und über Einstein*
*Neues von und über Einstein.

In: Tägliche Rundschau. (Berlin ?). 1920, 22. Okt.

Nach Gehrcke zugleich in: Kieler Zeitung. 1920, 29. Okt.; Hallesche Zeitung. 1920, Okt. - Status: Kandidat. - Quelle: Gehrcke 1924 (Massensuggestion), S. 22.

1920 *86. Naturforscherversammlung in Nauheim, 19.-25. Sept., Vorträge und Diskussionen*

Vorträge und Diskussionen von der 86. Naturforscherversammlung in Nauheim vom 19.-25. September 1920.

In: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, 1./15. Dez., S. 649-699.

Die insgesamt 50 Seiten umfassende Berichtserstattung aus Bad Nauheim enthält folgende Beiträge zu SRT u. ART, worin mit der Einsteinschen „Gravitationstheorie“ die ART gemeint ist: (1) H. Weyl, 649-651; (2) G. Mie, 651-659; (3) M. v. Laue, 659-662; (4) L. Grebe, 662-666; (5) Allgemeine Diskussion über Relativitätstheorie, 666-668; (6) H. Dingler, 668-675; (7) F. P. Liesegang, 675. - Kritik wird in der „Allgemeinen Diskussion“ von Lenard, Rudolph, Palagyi und Kraus geäußert, sowie im Vortrag von Dingler. - Die „Allgemeine Diskussion über Relativitätstheorie“ wurde sehr stark zusammenfassend auf 2 Seiten formuliert und enthält Aussagen von Lenard, Einstein, Rudolph, Palagyi, Born, Mie, Kraus. Auf S. 667 (linke Spalte, untere Hälfte) stehen mehrere eindeutige Fehler, die erst bei genauer Lektüre auffallen; vgl. oben: 1920 Allg. Diskussion über die RT.

1921 *Bedenken, die gegen die Relativitätstheorie vorgebracht worden sind*

Bedenken, die gegen die Relativitätstheorie vorgebracht worden sind.

In: Kosmos. 18. 1921, H. 11: Sonderh. über die Relativitätstheorie, S. 298-301.

Nicht gezeichneter Artikel, der die Bedenken gegen die Theorie referieren will, und

mit folgender Einteilung der „Gegner Einsteins“ (S. 298) beginnt: (1) Laien als Autodidakten, bleiben „an den äußerlichen Betrachtungen, an den Worten selber hängen“; (2) Philosophen, „in fachlicher Hinsicht ebenfalls Laien, und es ist für sie meist ganz unmöglich, die mathematische Seite der neuen Lehre überhaupt zu ahnen“; (3) Physiker, „die die neuen Anschauungen bekämpfen, sind ihrer Zahl nach sehr gering“. - Referiert mit Zitaten den Laien H. Christiansen, als Philosophen L. Ripke-Kühn und W. Rauschenberger, als Physiker P. Lenard und verweist auf den vorangehenden Beitrag von E. Gehrcke. - Kommentiert die referierten Standpunkte mit folgenden Sprüchen: „Was soll man dazu sagen?“ (zum Laien) - „Hier merkt man deutlich die „Wauwaustimmung“; die Relativitätstheorie als die schreckliche wissenschaftliche Anarchie!“ (zu Ripke-Kühn) - „Viel Schlimmeres hat tatsächlich auch Hegel vor hundert Jahren nicht gelehrt!“ (zu Rauschenberger) - einzig Lenard und Gehrcke kommen ohne Kommentare davon. ♣ *Die Kosmos-Redaktion vermittelt in ihrem Sonderheft einen Vorgeschmack auf die künftige Verteidigungsstrategie der Relativisten, jedoch im Jahr 1921 immerhin noch mit korrekten Zitaten und ohne persönliche Verleumdung der Kritiker; das einzige zur Abwehr der Physiker-Kritik vorgebrachte Argument ist deren „geringe Zahl“.*

1921 *La relativité.*

Einstein, plagiaire

La relativité. Einstein, plagiaire.

In: Vieille France (La). 225. 1921, 19.-26. Mai, S. 19.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 1719.

1921 *Relativity*

[Nature. 1921, special number]

Relativity [Nature. 106. 1921, special number 2677, 17. Feb.]: special number / [Hrsg.:] D D ; [Beitr.:] A. Einstein, E. Cunningham, F. Dyson (u.a.).

In: Nature. London. Vol. 106. 1921, Nr. 2677, 17. Feb., Special number, S. 781-815.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

1921 *Zur Relativitätstheorie*

Zur Relativitätstheorie: [Jahresversammlung d. Kantgesellschaft, Halle, 29.5.1920, Vorträge] / Beitr. v. O. Kraus, F. Lipsius, P.F. Linke, J. Petzoldt, L. Höpfner. - Leipzig: F. Meiner 1921. S. 333-500.

In: Annalen der Philosophie. 2. 1921, H. 3.

Anlaß ist „eine Zusammenkunft von Freunden der Als Ob-Philosophie“ im Anschluß an die Jahresversammlung.

SRT: umfassend. HIS. ERK. LIT.

Von den 4 großen Beiträgen sind drei kritisch gehalten; Linke, Lipsius u. Petzoldt nehmen Bezug auf Kraus. ♣ *Die erwähnte „Als-Ob-Philosophie“ hat keinen Einfluß auf die inhaltlichen Standpunkte der Autoren zur SRT: ihr Bestreben, Fiktionen aufzudecken und deren Funktionen zu analysieren, ist prinzipiell kritisch wirksam. Im Mai 1920 war unter Autoren mit verschiedenen Standpunkten noch eine kritische, ausführliche, sachliche, fruchtbare Diskussion möglich, die von den Relativisten im September desselben Jahres in Bad Nauheim geschickt abgewürgt werden konnte, weil Planck durch sein Organisationstalent die Diskussion auf ein Viertelstündchen reduzierte - leider, leider fehlte die Zeit!*

1921 *Zur wissenschaftlichen Kritik der Relativitätstheorie Einsteins*

Zur wissenschaftlichen Kritik der Relativitätstheorie Einsteins: [Rez. zu Dingler: Physik und Hypothese. 1921].

In: Tägliche Rundschau. Berlin. 1921, 22. Juni, Unterhaltungsbeilage Nr. 142, S. 474.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 1720.

1922 *Gelehrtenprotest gegen die Relativitätstheorie*

[Gelehrtenprotest gegen die Relativitätstheorie, 1922 / Handzettel]: [gerichtet gegen die Leitung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, anlässlich der Jahrhundertfeier der Gesellschaft in Leipzig] / unterzeichnet von: L. C. Glaser, F. Lipsius (u.a.).

In: Westen (Der). Berlin. 1922, 20. September.

Gehrcke: Abdruck 1922 zugleich in vielen anderen Blättern; in: Zeitschrift für Sauerstoff- und Stickstoff-Industrie. 1922, S. 134. - Abdruck in: E. Gehrcke 1924 (Massensuggestion), S. 64-65. - Abdruck in: Fricke 1939 (Weltätherforschung), S. 103. - Abdruck in: Schönbeck, Charlotte: Albert Einstein und Philipp Lenard. 2000, S. 37.

SRT. ART. SOZIO.

Referat nach Abdruck und Bericht in: Gehrcke 1924 (Massensuggestion), S. 64-65. - Unterzeichner: L. C. Glaser, F. Lipsius, M. Palagyi, L. Kühn-Frobenius, P. Lenard, J. Riem, H. Fricke, K. Strehl, E. Gehrcke, K. Geißler, S. Mohorovicic, K. Vogtherr, R. Orthner, J. Kremer, St. Lothigius, V. Nachreiner, M. Wolff, A. Krauß, E. Hartwig; im Oktober schlossen sich an: O. Kraus, L. Mach. - „Es wurde tatsächlich, während im Saal die Relativitätsvorträge gehalten wurden, an den Eingangstüren zu dem Vortragsraum der Protest als Flugblatt verteilt“ (S. 65). - Inhalt des Protestes: Die Gesellschaft hat Vorträge über die Relativitätstheorie auf die Tagesordnung einer großen, allgemeinen Sitzung aufgenommen. Dadurch soll der Eindruck erweckt werden, die Theorie sei ein Höhepunkt der wissenschaftlichen Forschung. „Hiergegen legen die unterzeichneten Physiker, Mathematiker und Philosophen entschiedene Verwahrung ein. Sie beklagen aufs tiefste die Irreführung der öffentlichen Meinung, welcher die Relativitätstheorie als Lösung des Welträtsels angepriesen wird, und welche man über die Tatsache im Unklaren hält, daß viele und auch sehr angesehene Gelehrte der drei genannten Forschungsgebiete die Relativitätstheorie nicht nur als eine unbewiesene Hypothese ansehen, sondern sie sogar als eine im Grund verfehlte und logisch unhaltbare Fiktion ablehnen. Die Unterzeichneten betrachten es als unvereinbar mit dem Ernst und der Würde deutscher Wissenschaft, wenn eine im höchsten Maße anfechtbare Theorie voreilig und marktschreierisch in die Laienwelt getragen wird, und wenn die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte benutzt wird, um solche Bestrebungen zu unterstützen“ (S. 64). - *Nach der ersten Verhinderung einer angemessenen kritischen Diskussion durch Max Planck in Bad Nauheim 1920 wurde dieselbe Strategie noch erfolgreicher in Leipzig 1922 eingesetzt, nämlich zur Verhinderung jeglicher*

Kritik in der Fachöffentlichkeit der Jahrhundertfeier der Gesellschaft. Damit setzt die Physik in Deutschland konsequent ihren Weg in den verhängnisvollen Traditionsbruch fort: Betrug einer Öffentlichkeit, die noch an die Integrität, die Wahrheitsliebe, die Objektivität und den nüchternen Forschungssinn ihrer Naturwissenschaftler glaubt und daher deren Manipulationen durch die Massenmedien wehrlos ausgeliefert ist. Die Abschaffung der Freiheit der Wissenschaft in Deutschland für ein Gebiet der Physik am 20. September 1922 markiert den Beginn dieser heute noch andauernden Epoche. Der Gelehrtenprotest formuliert ruhig und entschieden, nennt den handfesten Betrug geradezu nobel nur eine „Irreführung“, setzt aber auch damit einen Meilenstein in der Geschichte der Physik, deren Machthaber fortan den Zusammenbruch ihrer Theorie nur noch durch Unterdrückung, Verleugnung und Verleumdung der Kritik und der Kritiker und Betrug der Öffentlichkeit kaschieren können. - Irrationalismus und Totalitarismus siegen in Deutschland auf dem Felde der Physik schon ein Jahrzehnt vor der politischen Katastrophe von 1933 - von den artigen, relativitätsbeflissenen Wissenschaftshistorikern und Harvardprofessoren bis heute unbemerkt! Die bevorstehende historische Rechnung für 80 Jahre Traditionsbruch in der Physik wird zu Blamage und Vertrauensverlust in bisher ungekannter Höhe führen.

1922 *Den in Leipzig versammelten deutschen Naturforschern und Ärzten zur Erheiterung*

Den in Leipzig versammelten deutschen Naturforschern und Ärzten zur Erheiterung: [Flugblatt, verteilt auf der Leipziger Jahrhundertfeier der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte, 17.-24. Sept. 1922].

Abgedr. in: E. Gehrcke 1924 (Massensuggestion), S. 65-66.

SRT. RP. HUMOR.

Referat nach Abdruck bei Gehrcke 1924 (Massensuggestion), S. 65-66. - Zitiert aus einem Beitrag von „AMIS“ in der „Neuen Hamburger Zeitung“ (Datum?). Thematisiert die häufige Verwechslung von Einstein mit

Steinach (propagierte Verjüngungskuren für Männer) wegen des im Zwillingsparadoxon behaupteten Jungbleibens des reisenden Zwillings, ferner den Einstein-Film und die angebliche Relativität der Bewegungen, demonstriert an Beispielen aus dem Alltagsleben: Straßenbahn und Hochbahn stehen stille, während die an der Haltestelle wartenden Fahrgäste an den Bahnen vorbeirasen; die Brieftasche bewegt sich in die Hände des Taschendiebs; das Opfer einer Ohrfeige bewegt sich zielstrebig zur schlagenden Hand; jede Verspätung wird mit einem anderen Zeitbegriff gerechtfertigt. Daraus ergeben sich völlig andere Ursachen- und Schuldkonstruktionen. ✱ *Veralbert erfolgreich die angebliche Relativität und die daraus angeblich folgende Gleichwertigkeit der Bewegungen in physikalisch völlig korrekter Argumentation durch Demonstrationen an Alltagsbeispielen, die jedem Leser einsichtig sind. Die Verjüngungsproblematik des Zwillingsparadoxons zeigt in der Verwechslung mit Steinach ihren hohen Unterhaltungswert. - Die Redensart, daß Lachen tötet, hat sich im Falle der Theorie nicht bewiesen.*

1922 *La théorie de la relativité*

La théorie de la relativité: [Société Française de Philosophie] séance du 6 avril 1922 / [Ehrendagast: A. Einstein; Diskutanten: Léon, Langevin, Hadamard, Cartan, Painlevé, Paul Lévy, Perrin, Becquerel, Brunschvicg, Le Roy, Bergson, Meyerson, Piéron] éditeur-gérant: Max Leclerc.

In: Société Française de Philosophie. Bulletin. 22. 1922, Nr. 3 (=S. 91-113).

SRT. RAUM. ZEIT. RAUM-ZEIT. LK. ZD. ZWP. LOG. ERK. HIS. Mach.

Unter den Teilnehmern an der Diskussion mit A. Einstein äußern Kritik: Painlevé (S. 98), Paul Lévy (S. 98), Bergson (S. 102-107). - Bemerkenswert an Einsteins Beiträgen ist seine wiederholte Aussage, daß für die Behandlung physikalischer Probleme die Wahl der Geometrie (euklidisch, nicht-euklidisch) völlig freigestellt ist und nach Gesichtspunkten der Bequemlichkeit erfolgen kann (S. 98; 99).

1922 *Transactions of the International Astronomical Union*

Transactions of the International Astronomical Union [Vol. 1]: First General Assembly, Rome, May 1922 / ed.: A. Fowler. - London: Imperial College Bookstall 1922. 246 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

1922 *Zur Relativitätstheorie*

Zur Relativitätstheorie: [Jahresversammlung d. Kantgesellschaft, Halle, 29.5.1920, Vorträge] / Beitr. v. O. Kraus, F. Lipsius, P.F. Linke, J. Petzoldt, L. Höpfner. 2. Aufl. - Leipzig: F. Meiner 1922.

Vgl. Erstveröffentlichung als: Annalen der Philosophie. 2. 1921, H. 3. - Status: Kandidat. - Quelle: O. Kraus 1925 (Offene Briefe), S. 52.

1923 *Protestation [Les droits de la critique scientifique]*

Protestation [Les droits de la critique scientifique]: [gerichtet gegen die Einführung gerichtlich erzwungener Stellungnahmen in die freie wissenschaftliche Diskussion] / [unterzeichnet von 88 franz. Hochschullehrern, vorgelegt und in einem Begleitschreiben begründet von E. Darmon].

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. 34. 1923, no. 11, suppl., S. 45.

SRT. ART. Nordmann.

Anlaß für den Protest ist ein Buch von Charles Nordmann: „Einstein et l'univers - Le roman de la science“ und die massiven Kritiken von L. Dunoyer, der das Buch einen Skandal nennt, und G. Cerf, der dem Autor ein großes Malheur in der Erklärung der Einsteinschen Längenkontraktion nachweist. - Nordmann streicht in der nächsten Ausgabe eine von Dunoyer kritisierte Passage; von Einstein erhält Nordmann eine lobende Stellungnahme zu seinem Buch, „un éloge dithyrambique de son livre“, deren Abdruck von der Zeitschrift abgelehnt wird, woraufhin Nordmann die Zeitschrift auf Schadensersatz verklagt; gegen Cerf erzwingt Nordmann gerichtlich den Abdruck eines Briefes, in dem G. Cerf sehr grob angegriffen wird. - Die Protestierenden bekunden den Kritikern Dunoyer und Cerf ihre Sympathien und ver-

urteilen die Methode gerichtlicher Schritte in der freien wissenschaftlichen Diskussion (réprouvent la méthode qui consiste à faire appel aux tribunaux dans des questions qui relèvent uniquement de la libre discussion).

♣ *Die Auseinandersetzung verläuft nominell zwischen Nordmann und seinen Kritikern, der Sache nach steht mit dem erklärten Relativisten und Popularisierer Nordmann, der mit seinen Schnitzern die schöne Vorlage geliefert hat, die Theorie im Mittelpunkt. - Eine Analyse der Namensliste der Unterzeichner zeigt, daß die meisten von ihnen prominente Gegner der Theorie sind, daß aber auch einige Befürworter unterschrieben haben, weil Nordmanns Methoden der offenen Diskussion schaden. - Johannes Riem (Deutsche Zeitung, 1923, 20. Okt.) sieht in der „Protestation“ eine Parallele zum Gelehrtenprotest in Leipzig 1922.*

1923 *Protestation [von 94 franz. Hochschullehrern]*

Protestation [von 94 franz. Hochschullehrern]: [gerichtet gegen die Einführung gerichtlich erzwungener Stellungnahmen in die freie wissenschaftliche Diskussion] / [eingeleitet von] E. Darmais.

In: Revue universelle. 13. 1923, S. 581-585; Begleitschreiben von Darmais: S. 580-581.

Status: Vgl. „Protestation“ in: Revue générale des sciences pures et appliquées. 34. 1923, no. 11, suppl., S. 45. - Quelle: Autopsie.

1924 *Ein Gelehrtenprotest gegen die Relativitätstheorie*

Ein Gelehrtenprotest gegen die Relativitätstheorie: [gerichtet gegen die Leitung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, anlässlich der Jahrhundertfeier der Gesellschaft in Leipzig] / unterzeichnet von: L. C. Glaser, F. Lipsius (u.a.).

In: Gehrcke, E. 1924 (Massensuggestion), S. 64-65.

Zitiert nach: Westen (Der). Berlin. 1922, 20. September. - Status: Vgl. Gelehrtenprotest 1922. - Quelle: Autopsie.

1924 *Is Einstein wrong?*

Is Einstein wrong?: a debate [Folge von 3 Artikeln] / [Beteiligte:] Ch. L. Poor, Archibald Henderson [u.a.].

In: Forum (The). 71. 1924, S. 705-715; 72. 1924, S. 13-21; S. 277-281.

(1) Poor, Charles Lane: The errors of Einstein. In: Forum (The). 71. 1924, S. 705-715. - (2) Henderson, Archibald: The triumphs of relativity. In: Forum (The). 72. 1924, Juli, S. 13-21. - (3) A symposium. In: Forum (The). S. 277-281.

SRT. ART.

Der 1. Artikel von C. L. Poor war kritisch, der 2. Artikel von A. Henderson lobpreisend. Der 3. Artikel: „A symposium“ ist eine Zusammenstellung des Herausgebers von kurzen Zitaten aus ca. 25 Zuschriften zu den beiden Artikeln von Poor und Henderson. - Aus 6 kritischen Zuschriften wird zitiert: K. Burns, H. D. Curtis, R. R. Fleet, R. Janney, T. E. McKinney, E. I. Yowell.

1925 *Congresso Internazionale di Filosofia [5. 1924, Napoli]*

Congresso Internazionale di Filosofia [5. 1924, Napoli]: Napoli, 5. - 9. maggio 1924; promosso dalla Società Filosofica Italiana pel 7. centenario della fondazione della R. Università di Napoli; atti / a cura di Guido della Valle. - Napoli (usw.): Perella 1925. 1183 S.

(Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli.)

SRT. ART.

Sektion 6: Storia e filosofia delle scienze umfaßt 25 Beiträge (S. 419-647), von denen 17 ausdrücklich die beiden Relativitätstheorien behandeln, darunter ein erheblicher Anteil von Kritikern: Giorgi, Hadamard, La Rosa, Lémeray, Severi, Zaremba, Gawronsky, Timpanaro.

1925 **The relativity theory and the ether drift*

*The relativity theory and the ether drift: [Bericht über Stellungnahmen von A. Einstein, L. Silberstein u. A. S. Eddington zu den Ergebnissen von D. C. Millers Driftmessungen auf dem Mt. Wilson] / A. Einstein (u.a.).

In: Science. N. S. 62. 1925, 31. Juli, Supplement, S. VIII.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

1927 *A debate on the
theory of relativity*

A debate on the theory of relativity / Robert D. Carmichael et al.; introd.: William Love Brian. - Chicago: Open Court Publ. 1927. 154 S.

SRT.

Die Debatte zwischen R. D. Carmichael und H. T. Davis als Verteidigern der Theorie und W. D. MacMillan und M. E. Hifford als Gegnern wurde an der Indiana University von der lokalen Gruppe der Vereinigung Sigma Xi im Mai 1926 veranstaltet. Die „new doctrine“ (Einsteins Relativitätstheorien) hat bereits einen großen Einfluß gewonnen auf philosophische Auffassungen; deshalb: „the most careful scrutiny should be given to the postulates which underlie it and to the experimental evidence upon which it rests“ (S. [III]). Aktueller Anlaß sind die jüngsten Experimente von Dayton C. Miller, die die Grundlagen der Theorie in Frage stellen können. Die Teilnehmer an der kontroversen Debatte sind zwei Mathematiker, ein Astronom und ein Physiker. ♣ *Während in Deutschland die Fachphysik schon seit 1920 die Diskussion beendet hat (weil die Theorie so schön und ein für allemal richtig ist), hat sich die angelsächsische Welt ihre Offenheit und Diskussionsfreiheit noch lange bewahrt.*

1928 *Conference on the
Michelson-Morley Experiment*

Conference on the Michelson-Morley Experiment: held at the Mount Wilson Observatory, Pasadena, California, Feb. 4 and 5, 1927 / the shorthand notes were taken by Fritz Zwicky and Glenn H. Palmer, reviewed by the authors.

In: Astrophysical journal. 68. 1928, Nr. 5, S. 341-402. (Contributions from the Mount Wilson Observatory, Carnegie Institution of Washington. Nr. 373.)

SRT. AET. MMV. Michelson. Lorentz. D-C-Miller. EXP.

Kritische Beiträge der Autoren: H. A. Lorentz; A. A. Michelson; D. C. Miller; G. Strömberg.

1928 *The understanding
of relativity [Diskussion]*

The understanding of relativity [Diskussion]: [7 Beiträge von 4 Autoren in gegenseitiger Bezugnahme] / H. D. [d.i. Herbert Dingle], G. A. Reid, L. Bolton, H. C. Browne,.

In: Nature. London. Vol. 122. 1928, Nr. 3079, S. 673-675; 3082, S. 808; 3085, S. 925; 3087, S. 995-996.

SRT. ART.

Ausgelöst wurde die Diskussion durch einen Beitrag von Herbert Dingle unter seinen Namensinitialen: seine früheste nachgewiesene Veröffentlichung zum Thema. - Reid und Browne üben Kritik; Dingle hält später (1956) seinen Artikel von 1928 für kritisch gegenüber der Theorie; Bolton, der 1921 den Preis des „Scientific American“ für die beste kurze Darstellung der Theorie erhalten hatte, verteidigt die Theorie. - Vgl. die Referate zu den Beiträgen von Dingle, Browne und Reid.

1931 *Hundert Autoren
gegen Einstein*

Hundert Autoren gegen Einstein / Hrsg. von Hans Israel, Erich Ruckhaber, Rudolf Weimann. - Leipzig: R. Voigtländer 1931. 104 S.

Eine Auswahl wird referiert in: Bourbaki 1995 (Hin-Krieger).

SRT. ART.

Sammelband, in folgender Gliederung:

(1) „Beiträge“, S. 5-72: zusammenfassende kurze Darstellungen der kritischen Positionen von 28 Autoren, überwiegend aus den deutschsprachigen Ländern, nur vereinzelt aus den Niederlanden, der Tschechoslowakei, Frankreich, Schweden, Finnland und den USA.

(2) „Weitere Gegner und Gegenschriften“, S. 73-78: Liste von 105 kritischen Veröffentlichungen von 92 Autoren, davon für 16 Autoren nur die Angabe von Namen und Wohnsitz, ohne Nennung ihrer Veröffentlichungen.

(3) „Zitate aus Gegenschriften“, S. 79-103: Abdruck von Auszügen aus Veröffentlichungen von 18 Autoren.

(4) „Namensregister“, S. 104: die Namen aller 120 erwähnten Autoren.

Im Vorwort schreiben die Herausgeber: „Zweck dieser Veröffentlichung ist, dem Terror der Einsteinianer einen Überblick über Zahl und Gewicht der Gegner und Gegenstände entgegenzustellen.“ ✱ *Diese Veröffentlichung wird von einigen - nicht allen! - Relativisten als antisemitische Hetzschrift abgetan und daher auch von fachfremden Autoren beflissen als solche hingestellt. - Dies sind nachweislich platte Lügen der Relativisten zum Vorwand, auf eine angeblich nur „antisemitische“ Kritik nicht antworten zu wollen. In Wahrheit findet sich auf den 104 Seiten des Büchleins natürlich kein einziges antisemitisches Wort, sondern nur sachliche Argumentationen zu fast allen Aspekten der Theorie in kompakter Form, so daß diese Veröffentlichung einen ausgezeichneten Überblick über den Stand der kritischen Diskussion um 1930 gibt. Wer das Büchlein wirklich in die Hand nimmt, sieht z. B. sofort die Beteiligung von Hans Israel als Herausgeber und Salomo Friedländer als Mitautor und kann kaum auf den Gedanken kommen, diese Autoren könnten antisemitische Hetze auch nur dulden. Für dieses Werk gilt: viel zitiert und nicht gelesen.*

1937 *Die Bedeutung
der modernen Physik
für die Theorie der Erkenntnis*

Die Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis: drei, mit dem Richard Avenarius-Preis ausgezeichnete Arbeiten / Grete Hermann, E. May, Th. Vogel. - Leipzig: Hirzel 1937. 210 S.

Die Verwaltungskommission der Avenarius-Stiftung, von der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig eingesetzt, hatte 1934 eine Preisaufgabe ausgeschrieben. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

1939 *[Protest von 21 Physikern,
Mathematikern und Philosophen]*

[Protest von 21 Physikern, Mathematikern und Philosophen]: [gegen Vorträge über Relativitätstheorie auf einer großen, allgemeinen Sitzung während der Jahrhundertfeier der Ges. Dt. Naturforscher u. Ärzte in Leipzig 1922] / Unterzeichner: L. C. Glaser, F. Lipsius (u.a.).

In: Fricke, H.: Weltätherforschung. 1939, S. 103.

Zitiert nach: Zeitschrift für Sauerstoff- und Stickstoff-Industrie. 1922, S. 134. - Abgedruckt in: Gehrcke, E. 1924 (Massensuggestion), S. 64. ID 775888. - Status: vgl. Gelehrtenprotest 1922. - Quelle: Autopsie.

1949-64 *Methodos*

Methodos: language and cybernetics / [Hrsg.:] Centro di Cibernetica e di Attività Linguistiche, Milano. - Milano; Padova: Centro 1949-64.

Erschien in Jahrg. mit paralleler Nr.-Zählung: 1. 1949 - 16. 1964 = Nr. 1-62. - ZDB: für die Bundesrepublik in 26 Bibliotheken nachgewiesen.

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: S. Mohorovicic, B. Thüring, K. Vogtherr (u.a.)

1950 ff. *Philosophia naturalis*

Philosophia naturalis: Archiv f. Naturphilosophie u. die philosophischen Grenzgebiete der exakten Wissenschaften u. Wissenschaftsgeschichte. - Frankfurt a. M.: Klostermann 1950 ff..

Erscheint in Jahrg.: 1. 1950/52 - (31. 1994) - ZDB: für die Bundesrepublik in ca. 130 Bibliotheken nachgewiesen. - Im Zeitraum 1953-71 sind 5 gezählte Beihefte erschienen: im Verlag Hain, Meisenheim/Glan; in 23 Bibliotheken vorhanden.

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: K. Brinkmann, B. Juhos, R. Kar, P. Lorenzen, M. Podlaha, K. Vogtherr (u.a.)

1952 *Questions scientifiques*

Questions scientifiques: [vol. 1:] physique / [Mitarb.:] S. G. Souvorov, Kouznetsov, N. F. Ovtchinnikov, J. P. Terletski, V. A. Fock, M. M. Karpov, A. Topchijev; mise au point des textes ... par François Lurçat. - Paris: La Nouvelle Critique 1952. 182 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

1955 *La fisica sovietica*

La fisica sovietica / M. E. Omelianowski, N. F. Ovcinnikov, A. Ja. Khincin, G. I. Naan, V. Tonini. - Firenze: Vallecchi 1955. 165 S.

(Nuova critica (La). 1.)

Enthält kritische Beiträge von: G. I. Naan, N. F. Ovcinnikov, V. Tonini.

1956 *Hugo Dingler:*

Gedenkbuch zum 75. Geburtstag

Hugo Dingler: Gedenkbuch zum 75. Geburtstag / von Giorgio Benino (u.a.); Hrsg. von Wilhelm Krampf. - München: Eidos-Verl. 1956. 222 S.

Enthält drei kritische Arbeiten zu SRT und ART von den Autoren A. Nyman, H. Sanborn und B. Thüring.

1957 *Kritik und Fortbildung*

der Relativitätstheorie [Bd. 1]

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie [Bd. 1] / Hrsg.: Karl Sapper. - Graz: Akad. Druck- u. Verl.-Anst. 1957. 281 S.

Enthält 11 Beiträge von 11 Autoren. - Der Band trägt kein Erscheinungsjahr; die großen Kataloge geben 1957 an; erst später in Bd. 2. 1962 (auf der letzten Seite) wird für Bd. 1 als Erscheinungsjahr 1958 angegeben, was auf die Katalognachweise keinen Einfluß mehr haben konnte: diese Dokumentation folgt den großen Katalogen, um keine Zweifel über eine „Ausgabe 1958“ entstehen zu lassen.

SRT. ART.

11 Beiträge von 11 Autoren, überwiegend kritisch. Der große Beitrag von Mohorovicic bringt 409 Literaturangaben, die in Bd. 2 fortgesetzt werden. ♣ *Beachtlich ist die internationale Zusammensetzung des Autorenkreises, u.a. mit A. Grünbaum, V. Tonini, K. Benedicks, P. Moon und E. Spencer.*

1957 *Wissenschaft ohne Dogma*

Wissenschaft ohne Dogma: naturwissenschaftliche Blätter. - Maria Enzersdorf b. Wien: 1957.

Nur ein Jahrgang erschienen: 1. 1957, H. 1-5. Als Forts. versteht sich vielleicht: Wissen im Werden. - ZDB: für die Bundesrepublik in keiner Bibliothek nachgewiesen.

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: G. Barth, O. Brühlmann, A. Fritsch, J. Giese, K. Nowak. - In H. 2 des ersten Jahrgangs wird die Rubrik „Relativitätstheorie“ mit folgendem Vorspruch eröffnet: „Unter dem Nationalsozialismus wurde die RT zu einem Politikum. Damit war der Wahrheit ein übler Dienst erwiesen. Nach dem Krieg war es nicht besser. Die Gegner der RT wurden von den Hochschulen entfernt. Die RT genoß den Schutz der Verfolgten. 40

Jahre Diskussion schienen hinreichend, die RT als unwiderlegbar zu beweisen. „Heute ist es für eine Kritik des Michelsonversuches zu spät.“ Durch die ontologische Ausdeutung dieser mathematischen Theorie zum „Weltbild“ wurde die RT vollends zu einem unangreifbaren Dogma. Hier eine bescheidene Möglichkeit einer Diskussion zu eröffnen ist der Zweck dieser Seiten.“ ♣ *Der Ruf nach einer Wissenschaft „ohne Dogma“ hat vor allem die dogmatische Relativistik im Visier.*

1958 **Die Krise der*

Relativitätstheorie

*Die Krise der Relativitätstheorie: Tagung auf Burg Greifenstein a. d. Donau, 17. - 21. Nov. 1958; Bericht / G. Barth.

In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 5-6, S. 231-234.

SRT. YUKAWA.

Anlaß für die Tagung war der Vortrag des Nobelpreisträgers Yukawa in Genf, in dem er die Quantentheorie und die Relativitätstheorie für überholt erklärt hatte. - Gründung der „Gesellschaft für rationale Physik und Naturphilosophie“; Präsident: K. Sapper; Sekretär: G. Barth; erstes Ehrenmitglied: E. Gehrcke. - Vorträge auf Burg Greifenstein: G. Rehmann, S. Mohorovicic, B. Thüring, K. Sapper, K. Nowak; Jan Giese aus Berlin hatte keine Ausreise erhalten. - Vorträge in Wien: K. Vogtherr, S. Mohorovicic. - Überraschend zahlreich waren junge Studenten erschienen, von denen einer Kritik an der Veranstaltung vortrug: „Der Titel der Tagung ist falsch: eine Theorie, die sich so vielfach bewährt hat, kann keine Krise haben!“ (S. 234).

1958 ff. *Wissen im Werden*

Wissen im Werden. - Maria Enzersdorf b. Wien: 1958 ff..

Erschienen in Jahrgängen: 2. 1958 - (24. 1991) - ZDB: für die Bundesrepublik in 2 Bibliotheken nachgewiesen. - Vielleicht aufzufassen als Forts. von: Wissenschaft ohne Dogma.

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: G. Barth, H. Brandenberger, W. Dissler,

E. Gehrcke, J. Giese, S. Mohorovicic, K. Pagels, K. Sapper, F. Schuster, S. Szatecsny, K. Vogtherr (u.a.)

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: U. Bartocci, S. Marinov, T. E. Phipps jr. (u.a.)

1959-69 *Neue Physik*

Neue Physik: Zeitschrift für die Gebiete d. Atom- u. Strahlungsphysik. - Wien: Nowak 1959-69.

Erschienen in Jahrgängen: 1. 1959 - 5. 1968/69, H. 1/2. - ZDB: für die Bundesrepublik in 8 Bibliotheken nachgewiesen.

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: G. Barth, K. Nowak u.a.

1975 *Geniale Außenseiter*

Geniale Außenseiter: unbekannte Erfinder von heute und ihre erstaunlichen Projekte / Hrsg.: Gottfried Hilscher. - Wien (usw.): Econ Verl. 1975. 304 S.

SRT. ART. SOZIO.

Vowort v. Hilscher (S. 7-24); Beiträge mit Kritik der Relativitätstheorien von: Karl Nowak, Günter Rehmann, Otto Stein.

1962 *Kritik und Fortbildung*

der Relativitätstheorie [Bd. 2]

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie [Bd. 2] / hrsg. von Karl Sapper. - Graz: Akad. Druck- u. Verl.-Anst. 1962. 369 S.

SRT: vielseitig. HIS. ART.

14 Beiträge von 13 Autoren, überwiegend kritisch. Der große Beitrag von Mohorovicic wird fortgesetzt, mit Lit.-Angaben Nr. 410-744. ♣ *Allein die 744 Literaturangaben (aus beiden Bänden) von Mohorovicic stellen für 1962 wahrscheinlich die Bibliographie mit dem höchsten Anteil kritischer Schriften dar.*

1978 ff. *Hadronic journal*

Hadronic journal. - Nonantum, Mass.: Hadronic Pr. 1978 ff..

Erschienen in Jahrg.: 1. 1978 - (21. 1998) - ZDB: für die Bundesrepublik in 27 Bibliotheken nachgewiesen. - Seit 1985 erscheint ein Supplement mit eigener Jahrgangszählung: 1. 1985 ff. und eigener ISSN: 0882-5394. ZDB: in 5 Bibliotheken nachgewiesen.

Supplement der Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: F. Selleri, H. E. Wilhelm (u.a.)

1966 *The voices of time*

The voices of time: a cooperative survey of man's views of time as expressed by the sciences and by the humanities / ed. by J. T. Fraser. - New York: Braziller 1966. 710 S.

Enthält u.a. 10 Beiträge zur Physik von: H. A. Lloyd, G. M. Clemence, O. C. de Beauregard, M. Capek, Herbert Dingle, E. J. Zimmerman, R. Schlegel, Satoru Watanabe, G. J. Whitrow, J. T. Fraser. - Davon enthalten 4 Beiträge SRT-Kritik: Dingle, Schlegel, Whitrow, Fraser. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

1978 ff. *Speculations in science and technology*

Speculations in science and technology: an international journal devoted to speculative papers in the physical, mathematical, biological and engineering sciences / Ed.: William M. Honig. - South Bentley, Australia: WAIT - Western Australian Inst. of Technology 1978 ff.

Erschienen in Jahrg.: 1. 1978 - 21. 1998/99. - ZDB: für die Bundesrepublik in 20 Bibliotheken nachgewiesen.

SRT. ART.

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: H. Aspden, J. E. Chappell, Jr., S. Marinov, H. W. Milnes, T. E. Phipps, M. Ruderfer und viele andere. - Definiert „Speculation“ im Sinne der Redaktion als „an idea which may not be supported by a currently accepted body of experimental or theoretical work. [...] Its usefulness is that it may help to uncover ideas and procedures of ultimate utility and, in the contentious discussions of these ideas, clarify our under-

1970 ff. *Foundations of physics*

Foundations of physics: an international journal devoted to the conceptual bases of modern natural science. - New York (usw.): Plenum Pr. 1970 ff..

Erschienen in Jahrg.: 1. 1970/71 - (28. 1998) - ZDB: in der Bundesrepublik für 44 Bibliotheken nachgewiesen.

standings“ (Vol. 1. 1978, No. 1, S. 1). - Als Besonderheit wurde ein breites Feld für Diskussionen eröffnet: der Herausgeber kommentiert die von ihm abgedruckten Beiträge, zitiert aus vorausgehenden Stellungnahmen (mit oder ohne Nennung der Namen) von Gutachtern zu den Beiträgen, druckt später Stellungnahmen der Leser, auf die wiederum der Beitrag-Autor antwortet, oder die untereinander das Thema weiterspinnen. Dieser Abschnitt „Correspondence“ nimmt gewöhnlich ein Drittel des Heftes ein und ist eine besonders interessante Lektüre; für eine Dokumentation sind diese Beiträge in ihren gegenseitigen Bezügen nur mit einigem Aufwand zu erschließen. - Mehrere bereits erschienene Editorials zur redaktionellen Linie der Zeitschrift wurden zusammengestellt und erneut abgedruckt in: 3. 1980, Nr. 3, S. 233-243. - Im Editorial zu Jg. 5. 1983 wird auf Einschränkungen zum Thema Relativitätstheorie hingewiesen: es werden nur noch Beiträge veröffentlicht, die eine extensive Kenntnis der bisherigen kritischen Literatur beweisen und zugleich weitere künftige Experimente diskutieren; damit sollen philosophische und alternative Interpretationen der bekannten Ergebnisse ausgeschlossen bleiben: weiterhin diese Beiträge zu veröffentlichen wäre für die Zeitschrift eine „unwarranted and ultimately destructive policy“ (S. 1). ♣ *Das editorische Programm ist im Laufe der Jahre präzisiert worden: im Zentrum steht die Freiheit für unkonventionelle Ideen, die in den „currently accepted bodies“ unerwünscht sind, weil sie zum Weihrauch und Hosianna nichts beitragen, sondern höchstens die Mißtöne der Kritik. Daher wurden mehrere Hefte der Zeitschrift auch einer - natürlich - freien Diskussion über die Relativitätstheorien gewidmet - wohlge-merkt, in Australien.*

1979 *Alternates to Special Relativity* [Heft 1]

Alternates to Special Relativity [Heft 1] / Ed.: William M. Honig.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3: Special Einstein Centennial Issue. (=S. 217-359).

Vgl. Referat zu: Honig 1979 (Editorial).

SRT.

Aus dem Editorial von W. M. Honig: „SST celebrates the Einstein Centennial in somewhat left-handed fashion. We present in this issue (and in part of the next) many alternate schemes to The Special Theory of Relativity. We consider this appropriate because it is consistent with most ideas of progress in that ongoing development must to some extent challenge previously established work.“ (S. 217). - Das Heft enthält 10 längere Beiträge, 9 kurze Stellungnahmen (Letters to the Editor), 2 Buchbesprechungen (beide über dasselbe Buch: H. Dingle: Science at the crossroads) und eine Konferenzankündigung (von S. J. Prokhovnik). - Die angekündigte Fortsetzung im nächsten Heft (Nr. 4) bringt 2 Beiträge und ergänzende Stellungnahmen (S. 421-459). ♣ *Diese besondere Würdigung der Theorie durch ein Sonderheft voller Kritik zu den Centenarfeierlichkeiten von 1979 erscheint zwar in Europa, bei Elsevier Sequoia in Lausanne, aber Herausgeber und Redaktion sitzen im fernen Australien (Western Australian Institute of Technology, Perth) und damit weit genug weg von Europa und Amerika und den Relativistik-Zensoren ihrer schönen „scientific communities“: ein tröstlicher Gedanke angesichts unserer Ober-tanen-Untertanen-Wirtschaft.*

1979 *The Einstein myth* *and the Ives papers*

The Einstein myth and the Ives papers: a counter-revolution in physics; with excerpts from Ives' correspondence, „The Einstein myth“ by Dean Turner, a condensation of „Euclid or Einstein“ by J. J. Callahan and papers and comments by others / ed. with comments by Richard Hazelett and Dean Turner. - Old Greenwich, Conn.: Devin-Adair 1979. 313 S.

Wird in der Literatur, auch der kritischen (z.B. Goleczki/Marquardt 1997) gelegentlich als ein Werk von Ives oder von Hazelett u. Turner verzeichnet. - Rezension von M. Ruderfer in: Speculations in science and technology. 3. 1980, S. 439-449.

SRT. AET. ART. RAUM. ZEIT. LICHT. C. PHOTON. QM. HIS.

Sammelwerk, gegliedert in 5 Abschnitte. - (1) D. Turners Abhandlung: The Einstein myth. Weist die Realität von absolutem Raum

und absoluter Zeit nach. - (2) The Ives papers. Nach einer biographischen Skizze über Herbert Eugene Ives von O. E. Buckley werden 31 Arbeiten von Ives aus den Jahren 1937-53 abgedruckt. - (3) Ives on the demise of the photon: Abdruck von Ives' Rumford medal lecture „Adventures with standing light waves“ von 1951. Experimente mit stehenden Lichtwellen führen zu Befunden, nach denen die angenommenen Photonen aufhören müssen zu existieren und kurz darauf wieder existieren müssen, was gegen die Annahme von diskreten Teilchen spricht. Als Ort der Energiequanten ist - gegen Planck, Einstein u.a. - das aussendende Molekül anzunehmen, nicht die ausgesandte Strahlung. Nur das Wellenbild kann die optischen Erscheinungen erklären. Auch hier wird die Kritik von Lorentz dokumentiert. - (4) Papers and notes by others: Abdruck von 12 Arbeiten von Sagnac, Lovejoy, Lodge, Dingle u.a. aus den Jahren 1913-79 zu Raum, Ätherdrift, Zeit. - (5) J. J. Callahan: Euclid or Einstein. Beweis der Parallelen-Theorie. ☛ *Monumentales Werk der Kritik mit dem ausdrücklichen Ziel der „Gegenrevolution“ gegen die angebliche Revolution der Vorstellungen durch Einstein, gegründet auf das Lebenswerk von Ives und Arbeiten anderer bedeutender Kritiker aus allen Jahrzehnten. Ein Markstein in der Geschichte der Kritik; reichhaltige korrekte Literaturnachweise; eine bewunderungswürdige Leistung der beiden Herausgeber und des Verlages, die entscheidende Punkte der kontinuierlich veröffentlichten profunden Kritik vor allem der SRT dokumentiert.*

1979 *International Conference on Contemporary Modifications to the Special Theory of Relativity [Announcement]*

International Conference on Contemporary Modifications to the Special Theory of Relativity [Announcement]: preliminary announcement / S. J. Prokhovnik.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3 (August), S. 359.

SRT.

„Professor S. J. Prokhovnik is considering the convening of an international conference, in about 18 months, in Europe or USA, which will be devoted to Contemporary Ideas on Special Relativity. He invites those with ideas on the subject to send abstracts to him. [...] The general intention is to provide a forum and conference format for all those with ideas in this subject to meet and discuss these matters. Experimental ideas and results are particularly encouraged. Write to him at: University of NSW, PO Box 1, Kensington NSW 2033, Australia.“ ☛ *Die Ankündigung der beabsichtigten Konferenz in dieser Zeitschrift läßt es als sehr wahrscheinlich erscheinen, daß eine Diskussion mit den Kritikern der Theorie ermöglicht werden soll. - Wo und wann hat die Konferenz stattgefunden?*

1980 *Alternates to Special Relativity [Heft 2]*

Alternates to Special Relativity [Heft 2] / ed.: William M. Honig.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. (=S. 361-511).

Heft 1 erschien in: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3: Special Einstein Centennial Issue. (=S. 217-359). - Status: Vgl. Heft 1. 1979. - Quelle: Autopsie.

1981 *Protophysik und Relativitätstheorie*

Protophysik und Relativitätstheorie: Beiträge zur Diskussion über e. konstruktive Wissenschaftstheorie der Physik / hrsg. v. Joachim Pfarr. - Mannheim usw.: Bibliographisches Inst. 1981. 237 S.

(Grundlagen der exakten Naturwissenschaften. 4.)

SRT. ART. PROTOPHYSIK. ERK. HIS.

Sammelband mit 13 Beiträgen von 6 Autoren, die sämtlich bereits früher an anderer Stelle veröffentlicht wurden: P. Lorenzen; K.-H. Katthage; P. Mittelstaedt; J. Pfarr; P. Janich; A. Kamlah. - 5 kritische Beiträge von Lorenzen und Janich.

1981 *The voices of time*

The voices of time: a cooperative survey of man's views of time as expressed by the sciences and by the humanities / ed. with a new introduction by J. T. Fraser. 2. ed. - Amherst: Univ. of Mass. Pr. 1981. LX, 710 S.

S. XXV: „An unaltered reprint of the first edition.“ - Enthält u.a. 10 Beiträge zur Physik von: H. A. Lloyd, G. M. Clemence, O. C. de Beauregard, M. Capek, Herbert Dingle, E. J. Zimmerman, R. Schlegel, Satoshi Watanabe, G. J. Whitrow, J. T. Fraser. - Davon enthalten 4 Beiträge SRT-Kritik: Dingle, Schlegel, Whitrow, Fraser. - Status: vgl. 1. Ausgabe 1966. - Quelle: Autopsie.

1982 *International Conference
on Space-Time Absoluteness
[ICSTA] [Genoa 1982]*

International Conference on Space-Time Absoluteness [ICSTA] [Genoa 1982]: proceedings; Genoa, 8.-11. July 1982 / Ed.: Stefan Marinov, James Paul Wesley. - Graz (usw.): Est-Ovest Ed. Internationale 1982. 214 S.

Titelblatt datiert: 1982. - Geleitwort (S. 5) datiert: January 1983. - Preface (S. 7-12) datiert: February 1983. - Introduction (S. 19-25) datiert: March 1983.

SRT. ART.

Erklärter Zweck der Konferenz ist die Diskussion eines absoluten Raum- und Zeitbegriffs und eine Kritik der Relativitätstheorien, die als unhaltbar aufgegeben werden müssen. - Bemerkenswerte Details zum persönlichen Schicksal des Initiators Marinov, zur Vorgeschichte und zum Verlauf der Konferenz berichten die Veranstalter Pallavicino und Galateri sowie die beiden Herausgeber (S. 5-25): ein Lehrstück über die Freiheit der Wissenschaft. - Teilnehmer: G. Barth, P. Felix, L. Hornung, S. Marinov, P. T. Pappas, J. P. Wesley u.a. - Abgedruckt sind 27 Beiträge, von denen nicht alle auf der Konferenz vorgetragen, sondern ergänzend aufgenommen worden sind, von H. Aspden, G. Barth, G. D. Bouw, V. Buonamano, R. G. Chambers, J. P. Fernandez, L. F. Gatto, J. A. Guala, E. Kammerer, G. Marföldi, S. Marinov, H. W. Milnes, P. T. Pappas, T. E. Phipps, J. P. Provost, W. A. Rodrigues, D. V. Sathe, P. Tewari, J. Tiomno, A. Ungar, J. P. Wesley, J. Wilczynski, M. Zabierowski, C. A. Zapffe.

1984 *Methodische Philosophie*

Methodische Philosophie: Beiträge zum Begründungsproblem der exakten Wissenschaften in Auseinandersetzung mit Hugo Dingler / Hrsg.: Peter Janich. - Mannheim (usw.): Bibl. Inst. 1984. 127 S.

Enthält 10 Beiträge. Der hundertste Geburtstag von H. Dingler (1981) war Anlaß für ein Kolloquium am 2.-3. Juli 1981 am Inst. f. Philosophie der Univ. Marburg, mit finanzieller Unterstützung der Dt. Forschungsgemeinschaft.

SRT. GEOM. ERK. Dingler.

Ein Kolloquium zum hundertsten Geburtstag H. Dingers 1981 in Deutschland, mit Förderung durch die DFG, ist ein bemerkenswerter Vorgang, der Dingers kritische Position in Erinnerung ruft. Der Sammelband enthält kritische Beiträge zur Theorie von R. Inhetveen, P. Janich und P. Lorenzen.

1985 *Protophysik heute*

Protophysik heute / redigiert u. zusammengestellt v. P. Janich. - Meisenheim/Glan: Hain 1985. 156 S.

(Philosophia naturalis. 22. 1985, H. 1.)

Enthält 10 Beiträge von 7 Autoren.

SRT. RAUM. ZEIT. GEOM. MASSE. ERK.

PROTOPHYSIK. HIS. Dingler.

Kritische Beiträge der Autoren: P. Janich, P. Lorenzen, H. Tetens; enthält eine „Bibliographie zur Protophysik und ihrer Rezeption und Diskussion“ (150 Titel) von G. H. Hövelmann (S. 145-156).

1987 *Progress in space-time physics*

Progress in space-time physics / ed.: James Paul Wesley. - Blumberg: B. Wesley 1987. 280 S.

Sammelwerk mit zahlreichen kritischen Beiträgen von: T. G. Barnes, S. Marinov, F. J. Müller, W. Schmidt, J. P. Wesley, C. A. Zapffe u.a.

1987 *Wrong relativity
and a new mathematics*

Wrong relativity and a new mathematics: two upsets of established belief systems / [edited] by Dallas Irvine. - St. Louis, Mo.: W. H. Green 1987. Mehrere Pag.

Status: Kandidat. - Quelle: CD-MARC / LOC 88123362.

1987 ff *Apeiron*

Apeiron: journal of inquiry into infinite nature (später: studies in infinite nature) / [Hrsg., 1987:] Henrik Broberg, Toivo Jaakkola, C. Roy Keys, David Roscoe. - Montreal, Quebec: C. Roy Keys Inc. 1987 ff.

Erschien zunächst nur mit durchgehender Zählung und Datierung der Hefte: Nr. 1, Sept. 1987 - Nr. 12, Winter 1992; anschließend wurden 4 Hefte als „Volumes“ bezeichnet: Vol. 13, June 1992 - Vol. 16, June 1993; danach die Hefte wieder als „No.“ gezählt: Nr. 17, October 1993 - Nr. 20, October 1994; ab 1995 werden Jahrgänge mit je 4 Heften gezählt, beginnend mit Jahrgang „2“: Vol. 2. 1995 - (Vol. 5. 1998) - ; ZDB: für die Bundesrepublik in 1 Bibliothek nachgewiesen. Gegenwärtig auch als elektronische Ausgabe im Internet verfügbar: die dortige Seitenzählung weicht oft von der Druckausgabe ab.

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Entstand anlässlich einer Konferenz in Venedig 1987. Autoren: P. F. Browne, R. L. Carroll, G. Galeczki, P. Graneau, P. Marquard, A. Martin, P. Marmet, C. I. Mocanu, C. Monstein, H. A. Munera, T. E. Phipps, C. Renshaw, J.-P. Vigier, J. P. Wesley, H. E. Wilhelm, R. G. Zaripov. - Seit ca. 1990: „Apeiron is indexed in PHYSICS ABSTRACTS.“

1988 *Convegno Internazionale „Galileo back in Italy“, Bologna, 20-23 maggio 1988*

Convegno Internazionale „Galileo back in Italy“, Bologna, 20-23 maggio 1988: [Bericht u.d.T.: About the validity of the principle of relativity] / Waldyr Alves Rodrigues jr. [Organisation des Kongresses: R. Monti]. - Bologna: Andromeda 1988. 24 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Rodrigues 1988.

1988 *Dialog: Die absolute Geschwindigkeit der Erde*

Dialog: Die absolute Geschwindigkeit der Erde. In: Raum und Zeit. 1988, Nr. 36, S. 70.

Status: Kandidat. - Quelle: Moch 1997, Kap. 8.

1988 *Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation [1. 1988, München]*

Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation [1. 1988, München]: München, 22-24.4.1988 / Int. Vereinigung zur Fortentwicklung d. Naturwissenschaften; (Hrsg.): Emil Andrej Maco. - Hannover: IVFN 1988. ca. 507 S.

Im Katalog (29.11.99) der Deutschen Bibliothek, Frankfurt a.M., und auch in der von ihr hrsg. „Deutschen Nationalbibliographie“ nicht nachgewiesen.

SRT. ART. GRAVIT.

Aus den Angaben auf dem Titelblatt: „Themen: 1. Widerlegung der Relativitätstheorie. 2. Schaffung einer neuen, zeitgemäßen Physik. 3. Progressive Ideen auf dem Gebiet der Gravitation. - Anlaß: Seit der Veröffentlichung der Relativitätstheorie durch Albert Einstein im Jahre 1905 besteht ein heftiger Streit um ihre Richtigkeit. Heute, über achtzig Jahre nach ihrer Veröffentlichung, erheben sich erneut mit unbändiger Intensität Stimmen gegen sie. Die etablierte Wissenschaft hält trotz begründeter Einwände an ihr fest, indem sie alle vorgebrachten Argumente negiert. Wir verlangen daher eine wissenschaftliche Diskussion mit der tradierten Wissenschaft. Der Fortschritt darf nicht von den „Etablierten“ wesentlich behindert werden. - Zielsetzung: Dieser Kongreß soll ein Forum für neue, kreative Ideen auf dem Gebiet der Raum-Zeit-Physik bieten. Es sollten nicht nur die Unhaltbarkeit der Relativitätstheorie demonstriert, sondern gleichzeitig neue Lösungen aufgezeigt werden ...“ - Enthält 48 Beiträge; davon ca. 25 kritische Beiträge zur RT u.a. von: G. Barth, E. Friebe, B. Gut, R. Heim, M. Hegedusic, E. A. Maco, K. Pagels, H. Preussker, W. Schmidt, W. Schomburg, G. Todoroff; weitere Beiträge zu Raum, Zeit und Ätherhypothese enthalten ebenfalls RT-Kritik. ❖ *Dieser Kongreßschriften-Sammelband ist in der Nationalbibliographie nicht verzeichnet: wen auch immer die Schuld daran treffen mag (womöglich den Herausgeber und/oder Verleger des Sammelbandes?) - ein schönerer Erfolg für die Relativisten ist gar nicht denkbar, als wenn der „Kongreß der Kritik“ publizistisch in der Ver-*

senkung verschwindet. Daß dieser Sammelband dennoch kein Phantom ist, sondern real existiert, beweisen die in Kopie beschafften und in der vorliegenden Dokumentation referierten Beiträge.

1988 ff. *Physics essays*

Physics essays: an international journal dedicated to fundamental questions in physics. - Ottawa: Dollco 1988 ff..

Erscheint in Jahrg.: 1. 1988 - (9. 1996) - ZDB: für die Bundesrepublik in 4 Bibliotheken nachgewiesen.

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: J. D. Edmunds jr., G. Galezki, H. C. Hayden, A. Heyrovsky, D. J. Larson, W. X. Li, S. Marinov, J. D. Mitsopoulos, M. Molski, J. N. Perceval, T. E. Phipps jr., B. W. Schumacher, E. W. Silvertooth, H. E. Wilhelm (u.a.)

1990 *Galilean electrodynamics*

Galilean electrodynamics: experience, reason and simplicity above authority / [Hrsg.: Petr Beckmann (u.a.)]. - Boulder, Colo.: Gal. Electrodyn. 1990. 1990 ff.

Erscheint in Jahrg.: 1. 1990 ff. - ZDB: in der Bundesrepublik nur für eine Bibliothek nachgewiesen. - 9. 1998, Nr. 2, S. 37: Mitteilung über Web-Site mit Cumulative index zur Zeitschrift, betreut von John M. Shepherd; www.eternalchaos.com/galicont.htm

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: P. Beckmann, J. P. Claybourne, H. C. Hayden, P. F. Parshin, Th. E. Phipps jun., L. H. Pobedonostsev (u.a.) ➤ *Galilei im Titel und die vielen guten Dinge im Untertitel, die mehr zählen als läppische Autoritäten, sind ein überzeugendes Programm: deshalb in Deutschland auch nur in einer Bibliothek vorhanden (für 80 Millionen Menschen).*

1990 *Proceedings of the Conference on „Foundations of mathematics and physics“*

Proceedings of the Conference on „Foundations of mathematics and physics“, 1989: Perugia, Italy, 1989, 27.-29. Sept. / ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. - Blumberg, Dtl.: B. Wesley 1990. 383 S.

SRT. ART.

Zweck der Konferenz (Foreword, S. V): die Verbreitung alternativer Ideen fördern; denn riesige Forschungsmittel gehen in die Teilchenphysik und bewirken dort nur minimale Ergebnisse, „notwithstanding claims to the contrary by some of the „big science“ leaders“; ein Wiederaufleben des Geistes der „Accademia del Cimento“ mit größerer Aufmerksamkeit für das Experiment, „to get away from some of the current mathematically esoteric muddle-headedness and the expensively bought empirical paucity“. - Kritische Autoren: G. Antoni, A. K. T. Assis, G. Galezki, P. Graneau, L. Kostro, S. Marinov, T. D. Mitsopoulos, W. A. Rodrigues, F. Selleri, J. P. Wesley.

1991 **Declaration by participants in the 2nd International Conference „Problems of Space and Time in the Natural Sciences“ to scientists and educators*

*Declaration by participants in the 2nd International Conference „Problems of Space and Time in the Natural Sciences“ to scientists and educators: Sept. 16-21, 1991, St. Petersburg, USSR / organizing committee: M. P. Varin, S. A. Tolchelnikova.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 11. 1991, Autumn, S. 6. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

1991 *International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg*

International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg: St. Petersburg, Russia, 14.-21. Sept. 1991 / sponsored by the St. Petersburg Academy of Sciences.

Quelle: Petr Beckmann (Bericht) 1992. - Späterer Kongreß mit abweichendem Titel: International Conference: Problems of Space, Time, Gravitation. 3. 1994, St. Petersburg.

SRT. ART.

Referat nach Bericht von P. Beckmann 1992: 127 Teilnehmer, davon 109 aus den Nachfolgestaaten der UdSSR, 18 aus Europa und

Nord- u. Südamerika. In 8 Sektionen wurden mehr als 100 Beiträge geliefert. - Überwiegende Mehrheit waren Anti-Einsteinianer; wenige Einsteinianer meldeten sich zu Wort und machten den Erfolg der Theorien geltend, ihre Einfachheit und das Fehlen von Widersprüchen. - Die meisten Vorträge wurden in russischer Sprache gehalten und simultan übersetzt. Wegen des parallelen Tagens von jeweils 3 Sektionen konnte kein Teilnehmer alle Vorträge hören. Die Veröffentlichung der Vorträge ist in ca. 2 Jahren geplant. - Beckmann berichtet kurz über 5 Vorträge, die ihn besonders beeindruckt haben; die Autoren: A. A. Denisov, F. M. Kanarev, Y. E. Shtyrkov, A. K. T. Assis, C. A. Tolchelnikova-Murri; allesamt RT-Kritik.

1991-97 *Deutsche Physik*

Deutsche Physik: International glasnost journal on fundamental physics / [Hrsg.: Stefan Marinov]. - Graz: East-West-Publ. 1991-97.

Erschienen in Jahrg.: 1.1992 (1991) - 6.1997,2 (1997). Erscheinen eingestellt. - ZDB: in der Bundesrepublik nur in einer Bibliothek nachgewiesen.

SRT. ART. RAUM. ZEIT. NEWTON.

Zeitschrift mit kritischen Beiträgen. Autoren: J. Marinsek, Chr. Monstein, F. J. Müller (u.a.) ♣ *Der Titel „Deutsche Physik“ ist vielleicht gemeint als ironische Anspielung auf die „deutsche Physik“ der Zwanziger und Dreißiger Jahre mit ihrer Kritik der Relativitätstheorien. - Objektiv sogar eine wunderschöne Veralberung der modernsten angelsächsischen Wissenschaftshistoriker, die einen „national style of doing physics“ erkennen wollen und damit - ohne daß sie es selbst bemerken - voll auf die alte Nazilinie einschwenken. Über die Borniertheit der Nazis hat man wenigstens noch gelacht!*

1992 **What physics for the next century?*

*What physics for the next century?: prospects for renewal, open problems, „heretical“ truths; proceedings of the International Conference, Ischia, Italy, 29.5.-1.6.1991 / Ed.: G. Arcidiacono, U. Bartocci, M. Mamone Capria. - Bologna: Andromeda 1992. 410 S.

(Inediti.)

Nebentitel: Quale fisica per il 2000? - Kurzer Bericht von Stefan Marinov in: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 5, S. 100. - Status: Kandidat. - Quelle: Catalogo Unico (ICCU).

1993 *Fundamental questions in quantum physics and relativity*

Fundamental questions in quantum physics and relativity: collected papers in honor of Louis de Broglie / ed.: Franco Selleri. - Palm Harbor, FL.: Hadronic Pr. 1993. 184 S.

(Hadronic Press collection of original articles.)

SRT.

Enthält 4 kritische Beiträge zur SRT. Autoren: H. E. Wilhelm, J. Levy, F. Selleri.

1994 *Frontiers of fundamental physics*

Frontiers of fundamental physics: proceedings of an International Conference on Frontiers of Fundamental Physics, Olympia, Greece, 27. - 30. Sept. 1993 / ed. by Michele Barone, Franco Selleri. - New York (usw.): Plenum Pr. 1994. 601 S.

Weitere Beiträge wurden in einem zweiten Sammelband veröffentlicht: Advances in fundamental physics. 1995.

SRT. ART. QM.

Im Abschnitt „Relativity: energy and ether“ (S. 115-240) mehrere kritische Arbeiten; im Abschnitt „Fields, particles: space-time structures“ zwei Beiträge zu Webers Elektrodynamik, zur Unipolarinduktion und zu Maxwells Gleichung („displacement current“). ♣ *Die Autoren der kritischen Beiträge zur SRT sind teilweise dieselben wie in der Zeitschrift „Apeiron“ (s. o.).*

1994 *Scientific discussion*

Scientific discussion: [Vorbemerkung zum Abdruck von Zuschriften auf Beitrag von Xu Shaozhi u. Xu Xiangqun] / editors of JSE & E.

In: Chinese journal of systems engineering and electronics. 5. 1994, Nr. 1, S. 77.

Abgedruckt zu: Xu, Shaozhi: Authors' reply. 1994.

SRT. SOZIO.

Vollständiger Text: „To the best of our knowledge, Einstein's Theory of Relativity is intensely interesting to scientists, engineers and experts even in Chinese industrial com-

munity; quite a few of them, however, hold dissenting opinions. To deepen the understanding of this theory, a paper criticizing SRT has been published in our „Scientific discussion“ column of the Vol. 4, No. 2, 1993 issue. Our hope is to encourage a dialectic approach to truth. We invite free discussion.“ ✱ *Die Einladung zur „free discussion“ und einem „dialectic approach to truth“ kommt von einer Zeitschrift aus einer der letzten stalinistischen Diktaturen der Welt - auf ähnliche Einladungen von physikalischen (!) Zeitschriften aus den „pluralistischen“ Gesellschaften“ der „freien Welt“ warten die Kritiker der Theorie bisher vergebens. - Der lange Arm der Relativistik-Machthaber der „freien Welt“ reicht nicht bis China: Ex oriente lux!*

1994 *Waves and particles
in light and matter*

Waves and particles in light and matter: Workshop on „Waves and particles in light and matter“, Trani [Italien], 24.-30.9.1992 / ed.: Alwyn van der Merwe, Augusto Garuccio. - New York: Plenum Pr. 1994. 628 S.

Enthält kritische Beiträge von: P. H. Eberhard; S. J. Prokhovnik; G. Nimtz, A. Enders u. H. Spieker; F. Selleri.

1995 *Advances in fundamental physics*
Advances in fundamental physics / ed. by Michele Barone and Franco Selleri. - Palm Harbor, Florida: Hadronic Pr. 1995. ca. 480 S.

SRT. ART.

Beiträge zum Kongreß in Olympia, Greece, 27. - 30. Sept. 1993, die aus Termingründen nicht mehr in den Kongreßbericht u.d.T.: Frontiers of fundamental physics. 1994 aufgenommen werden konnten. - S. 187-298: Relativity. - Autoren der Beiträge: R. H. Disington, Joseph Levy, C. I. Mocanu, A. Panaitescu, F. Selleri, J. P. Wesley, H. E. Wilhelm.

1996 *New frontiers in physics*

New frontiers in physics: proceedings of the International Workshop on New Frontiers in Physics, held at the Istituto per la Ricerca di Base (IRB), at the Castello Principe Pignatelli, Monteroduni (IS), Italy, August 9-12, 1995; [Vol. 1-2] / ed. by Tepper L. Gill. - Palm Harbor, Fla.: Hadronic Pr. 1996. 320, 356 S.

(Series on new frontiers in advanced physics.)

SRT. ART.

Vol. 1, preface (S. V): „A fundamental mission of the IRB is to investigate methods and problems that extend beyond the boundaries set by the special and general relativity theories. [...] The importance of such studies becomes obvious even for the uninitiated when we realize that special relativity, for example, is not valid in water w(h)ere high speed electrons can travel faster than light. From a basic scientific and methodological point of view, deeper problems arise when we note that all studies of basic hadronic structures have been conducted as if the special theory of relativity holds inside a hadron. This has been done in the past without any experimental investigation into the validity of such an assumption.“

1996 *New frontiers in relativities*

New frontiers in relativities: Proceedings of the International Workshop on New Frontiers in Theoretical Physics, Monteroduni, Molise, Italy, August 9-12, 1995 / Ed.: Tepper G. Gill. - Palm Harbor, FL, USA: Hadronic Pr. 1996. 450 S.

(Series on new frontiers in advanced physics / Istituto per la Ricerca di Base, Monteroduni, Italy.)

Sammelband mit kritischen Beiträgen der Autoren: T. L. Gill et al., C. I. Mocanu, R. M. Santilli, H. E. Wilhelm.

1997 **Announcing another
dissident forum*

*Announcing another dissident forum: [Ankündigung von Treffen der Natural Philosophy Alliance (NPA) in Texas, Connecticut und California;

Entstehung und Zielsetzung der NPA, führende Repräsentanten, Anschriften].

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 2, S. 39.

Die NPA dient vielen der heute aktiven Kritiker der Relativitätstheorien in den USA als eines der wenigen organisatorischen Foren, auf denen sie sich artikulieren können. Sie stellen mit Francisco J. Müller den Präsidenten und mit John E. Chappell einen Sekretär.

1997 **International Conference on „Problems of Space, Time & Motion“*. 5. 1998, St. Petersburg

*International Conference on „Problems of Space, Time & Motion“. 5. 1998, St. Petersburg: [Ankündigung].

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 6, S. 112.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

1997 **Special relativity letter (SRL)*

*Special relativity letter (SRL): will explore the mathematical roots of perceived contradictions in special relativity theory; was launched in March 1997 / [Information über Redaktion und Vertrieb:] Ms. Gertrud Walton. [Erscheint vierteljährlich]. - Winchester: Walton 1997. Vierteljährlich.

Ankündigung in: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 3, S. 56. - Anschrift: Gertrud Walton, 18 St. Swithen St., Winchester SO23 9JP, UNITED KINGDOM. - Status: Kritik. - Quelle: Ankündigung.

1998 *Die Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie*

Die Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie / (Hrsg.:) Jürgen Brandes; (Beitr.:) Franco Selleri, Jan Czerniawski, Ulrich Hoyer, Klaus Wohlrabe. - Karlsbad, Dtl.: Verl. Relativist. Interpret. - VRI 1998. 351 S.

SRT: vielseitig. ERK. HIS.

10 Beiträge von 5 Autoren, überwiegend kritisch. ♣ *Der Verlag VRI schien bisher nur Arbeiten von Jürgen Brandes herauszubrin-*

gen, also wie so oft auf dem Feld der Kritik Selbstverlagscharakter zu haben; um so erfreulicher die Vielfalt der Autoren im vorliegenden Sammelwerk.

1998 *Open questions in relativistic physics*

Open questions in relativistic physics: [Proceedings of an International Conference on Relativistic Physics and Some of its Applications, 1997, June 25-28, Athens] / ed. by Franco Selleri. - Montreal, Quebec: Apeiron 1998. 375 S.

Vgl. Rez. von Assis: Apeiron. 6. 1999, Nr. 1/2, S. 122.

SRT. RAUM. ZEIT. LICHT. C. ART. QT. KOSM. ERK. HIS.

38 Beiträge von ca. 40 Autoren, überwiegend kritisch.

1998 **Physics as a science*

*Physics as a science: International Meeting on Empirically Correct Science, Cologne, Germany, 25.-30.8.1997 / ed.: G. Galeczki (u.a.). - Palm Harbor, FL: Hadronic Press 1998. 295 S.

Kongreßnamen-Varianten: (A) International Workshop „Physics...“ - (B) Cologne Workshop „Physics ...“ - Status: Kandidat. - Quelle: NEBIS, Bibliothekskatalog, Schweiz; Internet: <http://opac.nebis.ch>.

2001 **Über den Äther in der Physik*

*Über den Äther in der Physik: (Bemerkungen zur Diskussion zwischen Albert Einstein, Gustav Mie und Emil Wiechert) / hrsg. v. Wilfried Schröder. - Bremen-Rönnebeck (usw.): Arbeitskreis Geschichte d. Geophysik 2001. 235 S.

(Beiträge zur Geschichte der Geophysik und kosmischen Physik. 3.)

Paralleltitel: Ether in physics. - Enthält die Abdrucke mehrerer kritischer Beiträge von E. Wiechert aus den Jahren 1920-1922.

(Blanko)

Werke einzelner Autoren

Alphabet der Autorennamen

Abraham, Max 1908

Theorie der Elektrizität [Bd. 2]: Elektromagnetische Theorie der Strahlung / Max Abraham. 2. Aufl. - Leipzig (usw.): Teubner 1908. 404 S.

Vorwort: Juli 1908.

SRT. MMV. LICHT. C-K. RP. LOR. COHN. HIS.

Vorwort: Wenn man an der elektromagnetischen Deutung festhält, führt „die Einführung des Relativitätspostulats - wenigstens in der Dynamik des Elektrons - zu ungelösten Widersprüchen“ (S. IX). - S. 294-397: Bewegte Körper. Die Elektronentheorie von Lorentz kann die magnetischen Eigenschaften der Körper noch nicht befriedigend erklären; daher ist es „gewagt“, sie „zur Begründung der elektrodynamischen Feldgleichungen für bewegte Körper heranzuziehen“ (S. 305). - Diskutiert die Elektrodynamik bewegter Körper von E. Cohn (S. 308), den Versuch von Fizeau (S.310-312). Nimmt durchgängig „absolut ruhende Beobachter“ und „absolute“ und „relative“ Strahlen an. - „Die Existenz einer trägen Masse der Hohlraumstrahlung ist zuerst von F. Hasenöhl behauptet worden“ (S. 351), nämlich 1904. - Nennt das Meßergebnis des MMV, bewertet es als „negativ“ (S. 361). Die Hypothese der Längenkontraktion könnte das MMV-Ergebnis erklären; eine Dimensionsänderung fester Körper könnte man jedoch nur durch „absolut ruhende“ Maßstäbe messen, die allerdings auf der bewegten Erde nicht verfügbar

sind: „Mit irdischen Maßstäben kann man diese Behauptung weder bestätigen noch widerlegen“ (S. 362). „Die ... eingeführte Kontraktionshypothese erscheint zunächst bedenklich“ (S. 363). Lorentz will die Kontraktion durch Molekularkräfte erklären, die jedoch noch nicht „befriedigend gedeutet“ sind (S. 364). - Einsteins „Forderung“ der C-Konstanz und das Relativitäts-„Postulat“ und die daraus abgeleitete Zeitdefinition führen zu „nicht annehmbaren“ Konsequenzen: „sie machen es notwendig, die Einsteinsche Zeitdefinition abzulehnen“ (S. 368-369). Die Dauer eines Vorganges ist unabhängig davon, ob sie „in der Skala der allgemeinen Zeit oder in der Ortszeitskala gemessen wird“ (S. 369); das Postulat der C-Konstanz muß fallen. - Die Theorie von E. Cohn genügt dem Postulat der Relativität, ohne Deformation bewegter Körper oder besondere Zeitmaße in bewegten Systemen und liefert eine einfachere Deutung als Lorentz (S. 395). ♣ *In der Darstellung der bewegten Körper fehlt die von Einstein in seiner Ur-Kunde 1905 behandelte Asymmetrie der Induktion zwischen „ruhendem“ und „bewegtem“ Magnet und Leiter. - Abraham trägt in dieser Auflage seines Lehrbuchs die früheste in Deutschland veröffentlichte fundamentale Kritik der Theorie vor, nach der Vorwortdatierung „Juli 1908“ noch vor Minkowskis Vortrag in Köln im September 1908.*

Abraham, Max 1910

Die Bewegungsgleichungen eines Massenteilchens in der Relativtheorie / Max Abraham.
In: Physikalische Zeitschrift. 11. 1910, S. 527-530. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Abraham, Max 1912

Nochmals Relativität und Gravitation: Bemerkungen zu A. Einsteins Erwiderung / M. Abraham.
In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 39 (= 344). 1912, S. 444-448.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Abraham, Max 1912

Relativität und Gravitation: Erwiderung auf eine Bemerkung des Hrn. A. Einstein / Max Abraham.
In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 38 (= 343). 1912, S. 1056-1058.
Erwidert eine Kritik Einsteins, S. 355 u. 443. - Anschließend eine Stellungnahme Einsteins, S. 1059.

SRT. ART. GRAVIT.

Anlaß ist eine Kritik Einsteins an Abrahams Gravitationstheorie. - Einstein hat bereits 1911 „einen Einfluß des Gravitationspotentials auf die Lichtgeschwindigkeit“ angenommen“ und damit „das für seine frühere Theorie wesentliche Postulat der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit aufgegeben“ (S.1056). - Kürzlich hat Einstein auch die Invarianz der Bewegungsgleichungen bei Lorentz-TF aufgegeben und „damit der Relativtheorie den Gnadenstoß“ versetzt. Abraham begrüßt es „mit Genugtuung .., daß ihr Urheber selbst sich nunmehr von ihrer Unhaltbarkeit überzeugt hat“ (S. 1056). - Wenn Gravitation die Lichtgeschwindigkeit beeinflusst, dann sind auch zwei Bezugssysteme nicht mehr gleichberechtigt, von denen eines in dem Gravitationsfeld ruht und das andere sich gleichförmig bewegt (S. 1057). - Die SRT hat „besonders auf die jüngsten mathematischen Physiker“ eine faszinierende Wirkung ausgeübt und dadurch den Fortschritt der Physik gehemmt (S. 1056). ✱ *Hochinteressant ist die Bemerkung zu Bezugssystemen, die in Gravitationsfeldern liegen, in Bezug auf das*

Feld ruhend oder bewegt: sie sind jedenfalls nicht mehr gleichberechtigt. Diese Aussage gilt z.B. praktisch für alle Bezugssysteme innerhalb des Sonnensystems.

Abraham, Max 1914

Die neue Mechanik / M. Abraham.
In: Scientia. 15. 1914, S. 8-27.
Franz. Übers. in: Scientia. 15. 1914, Supl., S. 10-29. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Abraham, Max 1914

Sur le problème de la Relativité: nota critica / Max Abraham; trad. par M. E. Philippi.
In: Scientia. Bologna. Anno 8, Vol.16. 1914, juillet, S. 101-103.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Abraham, Max 1914

Theorie der Elektrizität [Bd. 2]: Elektromagnetische Theorie der Strahlung / M. Abraham. 3. Aufl. - Leipzig (usw.): Teubner 1914. 402 S.
Bezug auf: Abraham: Zur Elektrodynamik bewegter Körper. In: Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo. 28. 1909, S. 1-28.

SRT. RP. RAUM. ZEIT. C. C-S. MMV. LORTE.

LK. ZD. GRAVIT.

Vorwort (S. VII-VIII): Neu bearbeitet wurde die Elektrodynamik bewegter Körper, in Anlehnung an die Darstellung des Verfassers in: Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo. 28. 1909, S. 1-28. - Die Sätze vom Impuls des Energiestroms und von der Trägheit der Energie werden unabhängig von der Relativitätstheorie entwickelt. Durch das Postulat der Schwere der Energie „veranlaßt, geben wir mit Einstein das zweite Postulat der Relativitätstheorie auf, und nehmen im Schwerfeld die Lichtgeschwindigkeit als veränderlich an“ (S. VIII). - Kap. 4: Relativitätstheorie. Der MMV hat Verschiebungen der Interferenzstreifen „kleiner als 0,02 des Streifenabstandes“ ergeben (S.362), was als „negatives Ergebnis“ bewertet wird. Zur Erklärung dieses Ergebnisses hat Lorentz die Kontraktionshypothese (LK) aufgestellt: „mit irdischen Maßstäben kann man diese Behauptung weder bestätigen noch widerlegen“ (S.

364); die LK „erscheint zunächst bedenklich“ (S. 364), weil Lorentz zur Begründung die noch nicht befriedigend gedeuteten Molekularkräfte nennt (S. 364-365). Eine zweite Hypothese von Lorentz behauptet die Zeitdilatation (ZD). Beide Hypothesen (LK, ZD) sind mit den „Raum- und Zeitbegriffen der klassischen Mechanik nicht verträglich ... Man muß sich fragen, ob unter diesen Voraussetzungen den überlieferten Anschauungen der Geometrie und der Kinematik überhaupt noch eine Bedeutung zukommt“ (S. 369). Einstein hat diese Frage mit seiner Relativitätstheorie verneint. „Mathematisch ist ... die Einsteinsche Theorie mit der Lorentzschen äquivalent“ (S. 370); „Der schwache Punkt der Relativitätstheorie ist offenbar das zweite Postulat der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit ... In der Tat hat Einstein selbst später eine Abhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit vom Schwerepotential angenommen“ (S. 372). Läßt für die weitere Darstellung der Theorie das Prinzip der C-Konstanz fallen, nimmt vielmehr für C verschiedene Werte an, auch Überlichtgeschwindigkeiten (S. 375). Der Anspruch der Theorie auf Allgemeingültigkeit wird für die Optik und Elektrodynamik erfüllt, jedoch noch nicht für die Mechanik (S.389). - Ergebnis: „Sieht man das Postulat von der Schwere der Energie, und somit den Satz von der Erhaltung des Gewichtes, in dem oben angegebenen Sinne als gültig an, so muß man jene Relativitätstheorie und die auf ihr fußenden Raum- [und] Zeit-Begriffe aufgeben“ (S. 394). ✎ *Versucht weitgehend eine Darstellung der Theorie nach ihren eigenen Grundsätzen und bemüht sich, gewisse Leistungen anzuerkennen, kommt jedoch schließlich zur Ablehnung. - Zur Aufgabe des 2. Postulats (C-Konstanz) beruft sich Abraham zweckmäßigerweise gleich auf Einstein: diesen Punkt hat die relativistische Literatur auch heute, 80 Jahre später, noch nicht begriffen.*

Abraham, Max 1921

[Rezension zu] Adler, Friedrich: Ortszeit, Systemzeit, Zonenzeit ... 1920 / M. Abraham.

In: Physikalische Zeitschrift. 22. 1921, S. 414-415. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Abraham, Max 1923

Theorie der Elektrizität [Bd. 2]: Elektromagnetische Theorie der Strahlung / M. Abraham. 5. Aufl. - Leipzig (usw.): Teubner 1923. 394 S.

Vgl. 3. Aufl. 1914. - Eine 4. Aufl. ist für Bd. 2 nicht nachgewiesen.

SRT. LORTF. RAUM. ZEIT. LICHT. C-K. C-S. LK. ZD. GRAVIT.

Vorwort (datiert Dez. 1919): Das der SRT zugrundeliegende Postulat der C-Konstanz läßt sich nicht aufrechterhalten; es widerspricht dem Postulat der Schwere der Energie, woraus eine Abhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit vom Gravitationspotential folgt (S. V). - Kap. 4: Relativitätstheorie (S. 350-390): Behandelt nur die SRT und gewisse Aspekte der Gravitation, jedoch ausdrücklich nicht die ART. Gegenüber der 3. Aufl. 1914 fast unveränderter Text. ✎ *Zwischen Vorwort-Datierung und Erscheinungsjahr liegen 4 Jahre, in denen die ART und die Beobachtung der Sonnenfinsternis 1919 die Diskussion des Verhältnisses Licht/Gravitation erheblich erweitert haben: diese Entwicklung wird ausgeklammert. - In der 6. Aufl. 1933, nach Abrahams Ableben erschienen unter seinem Autorennamen, wurde die Kritik der Einsteinschen Theorien vom Bearbeiter gestrichen und durch eine apologetische Darstellung ersetzt.*

Achuthan, P. 1979

Ether - as advocated by Einstein and others / P. Achuthan, T. S. Shankara, K. Venkatesan.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 277-284.

Mit „Reviewer's comment“ (S. 283-284) und „Author's reply“ (S. 284). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Adams, Walter S. 1972

[Brief an Dayton C. Miller, 5. Juni 1925 / Auszug].

In: Swenson, L. S.: The ethereal aether. 1972, S. 210. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Adey, A. I. A.* 1995

Non-covariant Galilean electrodynamics / A. I. A. Adey.

In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 6, S. 108-116.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Adey, A. I. A.* 1996

A note on transverse Doppler effects / A. I. A. Adey.

In: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 5, S. 99-100.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Adler, Friedrich 1920

Ortszeit, Systemzeit, Zonenzeit und das ausgezeichnete Bezugssystem der Elektrodynamik: eine Untersuchung über die Lorentzsche und die Einsteinsche Kinematik / Friedrich Adler. - Wien: Verl. d. Wiener Volksbuchh. 1920. 237 S.

SRT. KIN. IS. BEZUGSSYSTEM. LOR. AE.

Vorw.: Klare Begrenzung des Themas: nur die Kinematik wird behandelt; nicht die Hypothesen und nicht die experimentellen Befunde selbst, sondern nur die Frage, was aus ihnen folgt, wenn man sie zur Grundlage der Theorie macht, wie es Lorentz und Einstein getan haben; nicht die Frage anderer Theorien (z.B. Ritz). Zweck der Untersuchung: „Entscheidung der Frage, ob ein ausgezeichnetes Bezugssystem vorausgesetzt werden muß oder nicht“ (S. VII). - Hauptaufgabe: „die Fehlschlüsse in der Einsteinschen Kinematik zwingend nachzuweisen, die in ihr enthaltenen metaphysischen Zutaten zu eliminieren. [...] Die entscheidenden Fehler liegen schon im Ausgangspunkt der „speziellen“ Relativitätstheorie. Sie gelten a fortiori für die allgemeine“ (S. XII). Ergebnis: „die Notwendigkeit der Annahme eines ausgezeichneten Bezugssystems zu erweisen [...] Damit ist als wichtigstes Ergebnis der Boden der klassischen Mechanik wiedergewonnen“ (S. XIII). Hofft trotz der fundamentalen Kritik auf eine „Verständigung mit der Einsteinschen Schule“ (S. XV). - Breit angelegte Untersuchung; wählt als Grundlage die Zeit-

konzeption von Voigt. S. 60-92 (=Kap. 2): ausführliche, elementare Erörterung der Meßmethoden für Zeit (Uhren!), Länge und Geschwindigkeit. - Kritik: S. 9-11; S. 92-213: Die Fehlschlüsse in der Einsteinschen Kinematik. - Literatur: S. 229-235. ♣ *Nicht uninteressant ist der menschliche Hintergrund dieser fundamentalen Kritik. Adler war mit Einstein in den Jahren 1908-09 in Zürich eng befreundet, beide wohnten zeitweise im selben Haus und haben ihre Ideen intensiv diskutiert; in einer Berufungsfrage der Universität erhielt Einstein den Vorzug, Adler mußte zurückstehen. Adler verstand sich als Revolutionär, beging 1916 in Wien einen politischen Mord und verbüßte 1917/18 einen Teil der Gefängnisstrafe und hat die Arbeit, die lt. Vorwort bereits im Oktober 1918 abgeschlossen wurde, überwiegend während des Gefängnisaufenthalts geschrieben. Einer der wenigen Autoren, die Bernays 1913 kennen. - Aloys Müller bemerkt 1923 (Probleme der SRT, S. 410): „Es muß einmal darauf hingewiesen werden, daß mit dem Buche von Adler meines Wissens noch keine sachgemäße Auseinandersetzung von einem Relativitätstheoretiker erfolgt ist; das Buch verdient nicht, daß es totgeschwiegen wird.“ Die Zeit des Totschweigens hat schon vor 1923 begonnen und dauert bis heute an.*

Adoratskii, Vladimir Viktorovich

1977

[SRT-Kritik] / V. V. Adoratskij.

In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977, S. 44 u. 194.

S. 44: Obwohl hervorragender Marxist, unterliefen ihm (mechanistische, formalistische) Fehleinschätzungen zu Problemen der Ideologie (d.h. Kritik der Theorie); S. 194: Nachweis von 4 Veröffentlichungen (in russ. Spr.). ♣ *Die UdSSR hat nach 1955 (Einsteins Todesjahr) die Theorie zur offiziellen Doktrin gemacht und Delokarov stellt 1977 die Kritik der früheren Jahrzehnte als Irrtümer, Mißverständnisse und Fehler hin.*

Aeby, Hermann Koller-

s. Koller-Aeby.

Aegerter, S. (Vorw.)

s. Gerteis, Martel : Einsteins Zeitdehnung. 1984.

Agassi, Joseph (Vorr.)

s. Sachs, Mendel : Einstein versus Bohr. 1988.

**Agathangelidis, Antonis* 1998

Experimental disproof of special relativity theory / A. Agathangelidis.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 2, S. 23-27.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Agathangelidis, Antonis* 2001

Implications of Hafele-Keating, Michelson-Morley, & Michelson-Gale experiments / Antonis Agathangelidis.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 3, S. 43-49.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Agathangelidis, Antonis* 2002

The GLORY in small letters / Antonis Agathangelidis.

In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Special issue Nr. 1 (Spring 2002), S. 19-20.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Agathangelidis, Antonis* 2002

The Sagnac effect is fundamental / Antonis Agathangelidis.

In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 4, S. 79-80.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Ainscough, R.* 1923

Some remarks on relativity / R. Ainscough.

In: Mind. London. 31. 1922, Nr. 124, Okt., S. 489-495.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Alcantara, L. P. de (2. Verf.)

s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : Formal structures, the concepts of covariance, invariance, equivalent reference frames, and the principle of relativity. 1989.

Alekseev, P. V. 1977

[Zitate, SRT-Kritik].

In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 27, 40-41, 191-193.

S. 40-41: „Autoren wie P. V. Alekseev versuchen, bei der Betrachtung der Ablehnung der Relativitätstheorie durch A. K. Timirjazev und seine Anhänger nachzuweisen, daß <sie die dialektisch-materialistische Bedeutung der Theorie Einsteins nur ablehnten, weil sie ihrer Meinung nach im physikalischen Teil unbegründet oder nicht ausreichend begründet war.> Davon gehen auch B. Z. Vinokurov und P. S. Kudrjavcev aus. Damit kann man sich aber nicht einverstanden erklären.“ - S. 191-193: Lit.-Ang. in mehreren Anm. (russ. Spr.). ✱ *Eigentlich sollte es leicht sein festzustellen, ob ein Kritiker der Theorie physikalische Argumente vorträgt oder nicht. Wenn Alekseev den Kritikern bescheinigt, daß sie physikalische Argumente haben, dann erschwert er damit Delokarov 1977 die Aufgabe, alle Kritik nur als philosophischen oder ideologischen Irrtum hinzustellen: deshalb muß Delokarov sich damit „nicht einverstanden erklären“.*

Allan, David W. 1985

Accuracy of international time and frequency comparisons via Global Positioning System Satellites in common-view / David W. Allan [et al.].

In: IEEE transactions on instrumentation and measurement. Vol. IM-34. 1985, No. 2, June, S. 118-125.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Allan, David W. 1985

Around-the-world relativistic Sagnac experiment / D. W. Allan, M. A. Weiss, N. Ashby.

In: Science. 228. 1985, Nr. 4695, 5. Apr., S. 69-70.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Allard, Raymond* 1987

La relativité, méprise évidente / Raymond Allard.
- Avignon: R. Allard [Selbstverlag] 1987. 91 S.
Status: Kandidat. - Quelle: BNF.

Alley, Carroll O. 1988

Differential comparison of the one-way speed of light in the East-West and West-East directions on the rotating earth.

In: Annual Precise Time and Time Interval (PTTI) Applications and Planning Meeting. 20. 1988, 29. Nov. - 1. Dez. Proceedings. S. 261-285.

Status: Kandidat. - Quelle: Hatch 1992 (Escape), S. 219.

Alley, Carroll O. 1994

Investigations with lasers, atomic clocks and computer calculations of curved spacetime and of differences between the gravitation theories of Yilmaz and of Einstein / Carroll O. Alley.

In: Frontiers of fundamental physics. New York 1994, S. 125-137.

Bezug auf vorangehenden Beitrag (S. 115-124) von H. Yilmaz.

ART. GRAVIT. SRT.

Bestätigt die Kritik von H. Yilmaz durch experimentelle Befunde und Berechnungen. Schlußfolgerungen bezüglich der Theorien Einsteins: „The theory does not possess N-body interactive solutions, nor does it generalize correctly the energy-momentum conservations law of special relativity and relativistic field theories, to mention only two major problems. The computer calculations of simple examples supporting these conclusions seem incontestable. A theory with such defects can not serve as the foundation on which to build our understanding of the physical universe.“ (S. 136)

**Allias, M.* 2001

The experiments of Dayton C. Miller (1925-1926) and the theory of relativity.

In: Infinite energy. 7. 2001, Nr. 39, S. 63-68. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Alliata, Giulio 1921

Verstand contra Relativität: zum Nachweis der Translation des Sonnensystems (mit einem Anhang zur praktischen Durchführung der Versuche). - Locarno: Carminati 1921. 115 S.

Status: vgl. Ausgabe 1922. - Quelle: HELVETICAT, Schweizerische Landesbibliothek.

Alliata, Giulio 1922

Verstand contra Relativität: zum Nachweis der Translation des Sonnensystems, mit e. Anh. zur praktischen Durchführung der Versuche (Motto: Natura non facit saltus) / Giulio Alliata. - Leipzig: Hillmann 1922. 83 S.

SRT. AET. MMV. LICHT. C-K. ART. HIS.

Durch wenig übersichtliche Stoffdisposition sowie durch Verbindung der Kritik mit einer eigenen Theorie (mit Äther-Hypothese) treten nicht alle Kritikpunkte deutlich hervor. - S. 17-22: Nachweis von Translationsbewegungen durch Lichtwegmessungen. Akzeptiert als Voraussetzung die von der Theorie behauptete C-Konstanz. Beschreibt zwei Versuchsanordnungen, die aufgrund der C-Konstanz eine Translation anzeigen. - S. 23-28: Zum Äquivalenzprinzip: die Demonstration am geschlossenen Kasten im freien Fall nach unten oder beschleunigt nach oben erlaubt - entgegen der Behauptung der Theorie - die Bestimmung der Ursache durch Verwendung einer Federwaage: im freien Fall würde sie für ein aufgelegtes Gewicht keine Belastung zeigen, wohl aber bei der Kraftwirkung einer Beschleunigung nach oben. - S. 35: Die RT betrachtet die Geschwindigkeit eines Punktes der Erdoberfläche in der Erddrehung als relative Geschwindigkeit: sie kann jedoch nicht angeben, in bezug worauf diese Bewegung relativ sein soll. Deshalb ist diese Bewegung als absolut zu betrachten. - S. 58-60: Nachweise der absoluten Bewegung der Erde auf der Ekliptik. - S. 66-70: Erörterung der Sonnenfinsternis-Beobachtungen 1919. ✱ *Eine der frühesten Anwendungen der behaupteten C-Konstanz zum experimentellen Nachweis einer Translationsbewegung; vgl. später: Palacios 1966 (Axiomatice). Leitet daraus jedoch nicht den Widerspruch zwischen Relativitätsprinzip und*

C-Konstanz ab, weil auch er das Ergebnis des MMV für ein Null-Ergebnis hält; dies ist eines der wahren Rätsel der gesamten Diskussion um die Theorie, daß sowohl Anhänger wie auch viele Kritiker das Gerücht vom „Null-Ergebnis“ des MMV nicht auflösen können, obwohl man dazu nur die Originalveröffentlichung von Michelson und Morley (On the relative motion ... In: Philosophical magazine. Ser. 5, Vol. 24. 1887, S. 449-463) einsehen muß (S. 458): „the relative velocity of the earth and the aether is probably less than one sixth the earth's orbital velocity, and certainly less than one fourth.“

Alliata, Giulio 1934

Unzulänglichkeiten und Irrtümer der Physik: Abbau und Aufbau / Giulio Alliata. - Bern: Haupt 1934. 99 S.

SRT. AET. DRIFT. MMV. DCMILLER.

Vertritt das Weltbild der Äthermechanik. Entwirft eine „neue Physik“. Aus der Äther-Hypothese ergibt sich zwangsläufig ein Widerspruch zur SRT. - Trägt Kritik der Theorie nur am Rande vor, im Zusammenhang mit dem Verhältnis zwischen Physik und Mathematik: „Noch deutlicher ist dieser Sachverhalt bei der Einstein'schen Relativitätstheorie erkennbar, weil sie sich, trotz ihres mathematischen Aufbaues, durch die inzwischen ermittelte absolute Bewegung der Erde als Fiktion erwiesen hat.“ (S. 51). Mit „Sachverhalt“ ist gemeint: Physiker ist Hausherr, Mathematik ist Dienerin. ♣ *Bezieht sich auf die „inzwischen ermittelte“ Ätherdrift, meint wahrscheinlich D. C. Millers Experimente von 1925/26, obwohl schon MMV ein zwar geringeres als erwartet, aber doch ein positives Ergebnis gebracht hatte.*

Alsina, Fidel 1965

La supuesta 'precesión relativista' / Fidel Alsina. In: Acta científica Venezolana. Asociación venezolana para el avance de la ciencia, Caracas. 16. 1965, No. 3, S. 90-94.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Althaus, Beate (2. Verf.)

s. Podlaha, M. F. : Zur Problematik der Geschwindigkeitsmessung. 1977.

Alvarez López, José 1956

The time concept in special relativity / José Alvarez López. - Cordoba (Argentinien): Ed. Scientia 1956. 29 S.

Widmung (S. 1): Albert Einstein in memoriam. - Der Text ist ein Kapitel aus einer unveröffentlichten Arbeit mit dem Titel: The principle of variational homogeneity. Nennt eine span. Ausg. 1953.

SRT. LORTF. ZEIT. EXP. IVES/STILLWELL. KENNEDY/THORNDIKE. Wellenmechanik.

Pref.: „The discovery - through the analysis by means of Lie's C(4) Group - of the existence, in relativistic treatments, of two signs for the direction of time circulation... Demonstration that the sign of time in Minkowski's interval runs counter-clock wise when referred to real physical time.“ Die Analyse des Problems beschleunigter Uhren „leads us to a system of two equations with three unknowns. This is the same as saying that the problem of the indeterminacy of factor 1 in Michelson-Morley and Kennedy-Thorndike experiences was not overcome by Ives-Stillwell and Otting experiments.“ - Kritisiert bei mehreren Autoren der Relativistik die unerklärte Verwendung verschiedener Gleichungen, unmotivierten Wechsel der Beobachterperspektiven, widersprüchliche Folgerungen. - Das UHP ist ungelöst: „the so-called „clock paradoxes“ were never superated by relativity theory“ (S. 8). Erörtert 3 mögliche verschiedene Definitionen der Uhr (S. 16-17); wählt eine bestimmte Definition für seine weitere Erörterung; die volle Symmetrie führt zu reziproken Urteilen der beiden Beobachter und damit zum Widerspruch; Einstein und Tolman wollten es durch die ART als gelöst behaupten; „It is difficult to explain how [it] has been possible that for forty years almost all physicists have accepted this true sophism ...“ (S.17); Ives hat anstelle der ART weitere Uhren eingeführt; Mikhail hat bewiesen, daß das UHP innerhalb von ART nicht gelöst werden kann; Milne hat erklärt, es gebe kein UHP; auch nach McCrea hat das UHP nie existiert; McCrea verwendet jedoch eine angebliche

LORTF, die im Gegensatz zur SRT steht. Das UHP zwingt zur Lösung des „ambivalent relativistic concept of time“ (S. 19). Ergebnis: bisher unerkannter Grund des ungelösten UHP ist „the existence - in the physical world - of an inner difference between space and time coordinates“ (S. 23). ♣ *Einer der wenigen Versuche, durch Definitionen der Uhr die Grundlagen der Theorie zu prüfen. Sehr behutsame und genaue Analyse deckt bis dato nicht thematisierte Widersprüche auf (S. 23), insbesondere bei der Verwendung einer negativen Zeit (S. 28), und führt zu fundamentaler Kritik des Zeitbegriffs der Theorie.*

Amant, Jean 1991

A fundamental investigation into the theory of relativity: did Einstein miss some of the truth?: a scientific approach to the problem / Jean Amant. - Louvain-la-Neuve, Belgien: Academia. Edition et Diffusion 1991. 346 S.

SRT. RAUM. ZEIT. RP. LK. ZD. ART.

Entwickelt eigene Theorie aufgrund eines 1985 gefundenen „light test“, eines optischen Meßverfahrens, das die Feststellung von absoluter Bewegung erlaubt und damit Einsteins Relativitätsprinzip (von zwei gegeneinander bewegten Systemen kann jedes sich für ruhend und das jeweils andere für bewegt halten) als unbegründet erwiesen: „So enter absolute rest and absolute motion onto the stage of modern physics and exit the relativity principle“ (S. 14). - Entwickelt das Prinzip der absoluten Ruhe, auf dem die gesamte Relativitätstheorie neu errichtet werden muß. Damit wird eine Reihe von Schwierigkeiten, Widersprüchen und Paradoxa der Einsteinschen Theorie vermieden, insbesondere das ZWP, das eine symmetrische Lösung erhält. Der Dopplereffekt wird auf der logischen Grundlage der klassischen Lösung entwickelt (S. 14). - Erhalten bleiben „time contraction“ und „time dilation“, bedingt nur durch positive oder negative Beschleunigung, nicht durch Geschwindigkeit allein, wie Einstein behauptet (S. 14). - Alle Hypothesen einer physikalischen Längenkontraktion (FitzGerald; Lorentz; Einstein) werden widerlegt; diese Idee ist wahrscheinlich das

Kennzeichen einer sehr zurückgebliebenen Zivilisation, wahrscheinlich ist die Erd-Zivilisation die einzige, die diese Idee je für eine wissenschaftliche Wahrheit gehalten hat (S. 15). - Urteilt sehr negativ über die bisherige kritische Literatur, weil sie die „time contraction“ kritisiert hat, die in des Autors eigener Theorie eine große Rolle spielt (S. 16). ♣ *Fundamentaler kann Einsteins Theorie nicht kritisiert werden. Die neue Theorie des Autors steht hier nicht zur Debatte. Offensichtlich verschafft sie ihrem Urheber eine klare innere Überlegenheit gegenüber Einsteins Wunderwerk.*

Amata, Carlo 1974

Origini della gravitazione e critica alla relatività. - [Sant'Agata Militello]: [Scalone] 1974. 113 S. - Status: Kandidat. - Quelle: BNI.

**Ancet, Victor* 1978

La mésaventure relativiste / Victor Ancet. - Villeneuve-Loubet: Estrel 1978. 197 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BNF.

Anderson, Alexander 1919

The displacement of light rays passing near the sun / Alexr. Anderson.

In: Nature. London. 104. 1919, S. 354.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Anderson, W. 1921

Zur Kontroverse zwischen den Herren Th. Wulf und H. Reichenbach / W. Anderson.

In: Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Nr. 5114, Sp. 35-38.

ART. RP. KOSM. FIX. Reichenbach.

Zur Vorstellung der Relativisten, man könne auch die Erde als ruhend betrachten und dem Fixsternhimmel die Drehung (um die Erde) zuschreiben: Reichenbach hatte beide Deutungen (Drehung der Erde; Drehung des Fixsternhimmels) als äquivalent bezeichnet und die Drehung der Fixsterne um den „Erdmittelpunkt“ genannt: Anderson korrigiert, daß die Drehung der Fixsterne um die „Him-

melsachse“ erfolgt. Nach Reichenbach soll durch die Bewegung der Sterne ein Gravitationsfeld entstehen; „Also jeder Stern macht, so zu sagen, sich selbst ein Gravitationsfeld, welches den betreffenden Stern um die Himmelsachse im Kreise dreht. Aber warum bilden die Mittelpunkte aller dieser Kreise eine gerade Linie (die Himmelsachse)? Durch blinden Zufall? Und warum geht diese gerade Linie durch den Mittelpunkt der Erde? Auch durch Zufall? Und warum bewegen sich alle Sterne parallel und nach gleicher Richtung? Jeder Stern könnte sich ja ein beliebiges Gravitationsfeld durch seine Bewegung in beliebiger Richtung machen!“ (Sp. 35-36). - Die Annahme der Relativisten, das vom bewegten Stern erzeugte Gravitationsfeld nehme mit der Entfernung des Sterns von der Drehachse zu, wird bereits durch gegenteilige Beobachtungen auf der Erde widerlegt, wonach das Gravitationsfeld auf dem Montblanc merklich schwächer ist als in tieferen Gegenden: „Also nimmt die Stärke des Gravitationsfeldes mit der Entfernung von der Himmelsachse nicht zu, sondern ab“ (Sp. 36). - Analysiert in gleicher Schärfe Reichenbachs Karussell-Analogie (Sp. 37) und Beispiel der Fliege in Einsteins frei fallendem Äquivalenzkasten (Sp. 38). ♣ *Die elementare Verwechslung von Erdmittelpunkt und Himmelsachse (und die daran geknüpften, wahrhaft kosmischen Auswirkungen) durch die Koryphäe Reichenbach zeigt das Niveau der Theorie. - Anderson verzichtet noch auf den logisch nächsten kritischen Schritt. Die Behauptungen der Relativisten für die Erde (Drehung des Fixsternhimmels) müßten nämlich ebenso für alle (!) anderen sich drehenden Himmelskörper gelten, ein- und derselbe Fixsternhimmel müßte sich also zugleich (!) in verschiedenen (!) Achsen drehen. Die Kritik der ART zeigt eine völlige Analogie zur SRT: die Relativisten konstruieren ihre Version von Relativität immer nur für ein einziges Paar von zwei Systemen; da in der Wirklichkeit meist aber noch einige andere Systeme der gleichen Art existieren, sprengt deren Einbeziehung sofort die absurden Konstruktionen. - Die Relativität wird so durch konsequente Anwendung auf die vollständige Wirklichkeit gewissermaßen*

selbst wiederum „relativiert“ und ihrer angeblich absoluten Bedeutung entkleidet.

Angelitti, F. 1922

Sugli schemi newtoniani della gravitazione e sulla teoria della relatività: considerazioni critiche / F. Angelitti.

In: Società Astronomica Italiana. Memorie. N.S. 2. 1921, S. 107-132.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Antipenko, L. G. 1973

[Vortrag, 2. Allunionskonferenz zu philosophischen Fragen der Naturwissenschaft, Moskau 1970; Referat] / L. G. Antipenko; Referat: NN.

In: Dialektik in der modernen Naturwissenschaft. Berlin (Ost) 1973, S. 231.

Das Referat stützt sich auf eine Zusammenfassung der Moskauer Vorträge von H. Laitko in: Sowjetwissenschaft. Gesellschaftswiss. Beiträge. 1971, H. 9.

SRT. LOG. Fernwirkung.

Eine logische Analyse der Konzeption des vierdimensionalen Raum-Zeit-Kontinuums hat eine Antinomie aufgedeckt. Die SRT lehnt das Fernwirkungsprinzip ab, war jedoch „zur Sicherung der logischen Konsistenz ihrer wichtigsten Schlußfolgerungen gezwungen ... eine Art „Quasifernwirkung“ einzuführen“.

Antoni, Giuseppe 1955

Energia e materia: saggio di filosofia delle scienze / Giuseppe Antoni. - Padova: CEDAM 1955. 137 S.

(Pensiero filosofico (II). Ser. 2, Vol. 4.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Antoni, Giuseppe 1959

La relatività è proprio indispensabile? Is relativity really indispensable?: ed altri argomenti / Giuseppe Antoni. - Terni: Edizioni Thyrsus 1959. 45 S.

(Quaderni di fisica = Pages of physics. Ser. 1.)

SRT. RAUM. ZEIT. MMV. LK. UHR. LICHT. C-K. MASSE.

Summary (S. 3): LK sind nur scheinbare Effekte; andernfalls müßten sich im MMV die Arme verkürzt und zu einer Veränderung der Interferenzen geführt haben. Wenn die LK nur ein scheinbarer Effekt ist, dann gilt dies auch für die Effekte bei Zeiten und Massen. Uhren können durch Bewegungen nicht verlangsamt werden, sondern zeigen eine absolute Zeit an. Das Postulat der C-Konstanz ist nicht haltbar. ♣ *Der MMV hier als Beweisargument gegen die SRT. Antonis Kritik ist 1959 schärfer konturiert als in den späteren Schriften.*

Antoni, Giuseppe 1963

La propagazione dell'energia raggiante nei riferimenti in moto / Giuseppe Antoni. - Terni: Thyrs 1963. 148 S.

(Quaderni di fisica = Pages of physics. Ser. 1, 3.) - Status: Kandidat. - Quelle: BNI 1989.

Antoni, Giuseppe 1973

La relatività: dedotta da considerazioni dinamiche ed il suo significato / Giuseppe Antoni. - Montepulciano (Siena): Quaderni di Fisica 1973. 220 S.

Beilage: 12 Seiten Korrekturen.

SRT: umfassend. EXP.

Entwickelt eigene RT-Theorie, die die Fehler der Einsteinschen Theorie vermeiden soll, die er teils akzeptiert, teils kritisiert. Kommt dabei zu Feststellungen der folgenden Art, anlässlich der Zeitbestimmungen in verschiedenen IS: „Wir wären versucht zu sagen, daß eine Relativität nicht in absolutem, sondern nur in einem relativen Sinn besteht“ (S. 125: Saremmo tentati di dire che non esiste una Relatività in senso assoluto, ma soltanto in senso relativo.) - S. 179-183: ZWP. Nur eine vollständige Symmetrie der Zeitbestimmungen ist mit der Theorie vereinbar. Beide Zwillinge altern gleich schnell. Eine inertielle Bewegung kann keinen Einfluß auf den Uhrengang haben, deshalb stimmen die Uhren der Zwillinge stets überein. ♣ *Erörtert viele kritische Punkte der Theorie, referiert dazu zahlreiche kritische Arbeiten, zieht sich oft auf ein ausgewogenes Einerseits-Andererseits zurück.*

Antoni, Giuseppe 1984

La relatività ristretta dedotta da considerazioni dinamiche / Giuseppe Antoni. 2. ed., interamente rifatta. - Siena: Periccioli 1984. 87 S.

- Status: Kandidat. - Quelle: ICCU.

Antoni, Giuseppe 1990

Per capire la relatività ristretta che può essere una evoluzione della fisica classica / Giuseppe Antoni. - Bologna: Soc. Editrice Andromeda 1990. 25 S.

(Inediti. Scienza. 30.)

SRT. HIS. RP. REZIPR. LK. ZD. EMC2. AET.

Konzipiert eigene Theorie ohne das Postulat der C-Konstanz. Legt stattdessen die Masse-Energie-Beziehung ($E=mc^2$) zugrunde, die längst vor Einstein und ohne SRT gefunden wurde (S. 1). Akzeptiert das RP (S. 3). - Kritik der SRT: die Anerkennung der Postulate Einsteins erfordert einen Akt des Glaubens (S. 6); es gibt keine Verlangsamung von Uhren durch Bewegung (S. 8 u. 14); die relativistischen Gleichungen verlangen volle Reziprozität, deshalb darf man nicht von „LK“ und „ZD“ sprechen, sondern nur von Meßergebnissen (!) (S. 9); für die LK konnten bisher keine Ursachen angegeben werden; ebenso konnte nicht erklärt werden, wie eine „verzögerte Zeit“ den Gang von Uhren verändern kann; erwägt Konsequenzen aus den positiven Ätherdrift-Experimenten von Silvertooth und Marinov (S. 21). ♣ *Schlägt gelegentlich andere Ausdrucksweisen vor, die Einstein hätte verwenden müssen, um gewisse Probleme zu vermeiden. Meint sogar gelegentlich, Einstein habe seine eigenen Formeln nicht richtig verstanden.*

**Antoni, Giuseppe* 1990

La relatività ed il suo spazio-tempo / Giuseppe Antoni. - Bologna: Andromeda 1990. 43 S.

(Inediti. 41.)

Nota dell'autore: Queste pagine sono un completamento ...di: „Per capire la relatività ristretta“. 1990. (Inediti. 30.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Antoni, Giuseppe 1990

Special relativity as an evolution of classical physics / Giuseppe Antoni.

In: Conference on „Foundations of mathematics and physics“, Perugia 1989. Proceedings. Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 1-7.

Status: Vgl.: Antoni 1990 (Per capire ...). - Quelle: Autopsie.

**Antoni, Giuseppe* 1992

La relatività generale in un contesto dinamico (alla portata di tutti): general relativity in a dynamic context (within the reach of everybody) / Giuseppe Antoni. - Bologna: Andromeda 1992. 29 S.

(Inediti. 54.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Apraiz, Félix 1924

L'éther existe et les phénomènes électromagnétiques sont purement mécaniques: une réponse aux interprétations égarées du principe de relativité / Félix Apraiz. - Paris: Impr. Gauthier-Villars [Selbstverlag] 1924. 37 S.

Lorenz 1922-25 verzeichnet diese Veröff. u.d.T.: „Une réponse aux interprétations égarées du principe de relativité“. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Aquino, L. d'

s. D'Aquino, L..

Arley, N. 1967

Space-traveller's age according to relativity theory.

In: Naturwissenschaften (Die). Berlin. 54. 1967, S. 366.

Status: Kandidat. - Quelle: R. Schlegel: Superposition and interaction. 1980, S. 98.

Armada, Pedro D. 1995

La relatividad y la luz: el caso no está cerrado / Pedro D. Armada. - México, D.F.: Miguel Angel Porrúa 1995. 54 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Spanische Bibliografie.

Armstrong, Harold L. (2. Verf.)

s. Barnes, Thomas G. : A classical foundation for electrodynamics. 1977.

Armstrong, Harold L. (Vorw.)

s. Barnes, Thomas G. : Physics of the future. 1983.

Arnaiz, Rafael Estrada y

s. Estrada y Arnaiz.

**Arnold, Jim R.* 2001

Special relativity [Website] / Jim Arnold. - [USA]: WWW 2001.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www.sonic.net/~swprod/>.

**Arnold, Jim R.* 2001

Gravitation theory and the floundering of physics: revision 8/11/01 / J. R. Arnold. - [USA]: WWW 2001. 16 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www.sonic.net/~swprod/>.

**Arteha, S. N.* 2003

On the basis for special relativity theory / S. N. Arteha.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Special number 2, S. 23-28.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Arthos [pseud.] 1940

La scienza ebraica, la teoria della relatività e la 'catarsi demonica' / Arthos.

In: Vita italiana (La). Rassegna politica. Roma. Anno 28, vol. 55. 1940, fasc. 323, 15. Feb., S. 501-512.

SRT. C-K. RAUM. ZEIT. ERK. ART. QT. ANTISEM.

Trägt mit antisemitischer Grundhaltung wissenschaftskritische und physikalische Argumente gegen SRT und ART vor. - Der positivistische Aberglaube an die Fakten ist falsch, weil dasselbe Experiment je nach Theorie verschieden interpretiert werden kann. Auch in der Naturwissenschaft können Suggestionen so stark wirken, daß sie an Halluzinationen grenzen und reale Gegebenheiten

ten, die der Theorie entgegenstehen, vernachlässigen (S. 501-502). - Der MMV soll das Postulat der C-Konstanz im Äther beweisen, führt jedoch zu dem Paradox, daß eine Bewegung der Lichtquelle oder des Beobachters (oder deren Ruhelage) keine Auswirkungen auf die Beobachtungen haben soll. Dies ist zum Dogma erhoben worden; stattdessen müßte der Versuch mit genaueren Instrumenten wiederholt werden (S. 504). - Alle Messungen basieren auf einem euklidischen Raum, der absolut aufgefaßt wird, ebenso die Zeit. Ohne diese Voraussetzungen wären irgendwelche Messungen und Berechnungen eines Ereignisses nicht vorstellbar. Einstein hat die Dinge nur umgedreht: anstatt daß Raum und Zeit und deren Messungen absolut gesetzt und alle gemessenen Geschwindigkeiten relativ sind, setzt er eine Geschwindigkeit absolut (C) und erklärt alles übrige für relativ. Welche Gewißheiten begründen diese Umkehrung, welcher Preis ist dafür zu zahlen? (S. 505). ♣ *Will ausdrücklich nicht nur antisemitisch motiviert ablehnen, sondern die Ablehnung auch physikalisch begründen. Beweist damit, daß antisemitische Haltungen kein Hindernis für ein klares Verständnis der physikalischen Tricks und Fehler der Theorie sein müssen. Der Artikel zeigt auf eindruckliche Weise, wie die erkannte Haltlosigkeit der Theorie das antisemitische Vorurteil leider nur verstärken kann. Die Anpreisung einer derartigen Theorie durch ihre Anhänger als geniale Leistung des jüdischen Geistes spielt objektiv den Antisemiten in die Hände.*

Ash, Michael E. 1967

Astronomical constants and planetary ephemerides deduced from radar and optical observations / Michael E. Ash, Irwin I. Shapiro, William B. Smith,.

In: Astronomical journal. 72. 1967, No. 3, April, S. 338-350.

Status: Kandidat. - Quelle: Hatch 1992 (Escape from Einstein), S. 219.

Ashby, N. (2. Verf.)

s. Allan, David W. : Around-the-world relativistic Sagnac experiment. 1985.

Aspden, Harold 1960

The theory of gravitation / H. Aspden. - Southampton: Aspden 1960. 48 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BNB.

Aspden, Harold 1966

The need for a new theory of gravitation / H. Aspden. - Southampton: Sabberton Publ. 1966. 4 S.

(Aspden, H.: Aether science paper. No. 1.)

Status: Kandidat. - Quelle: BNB 68-07542.

Aspden, Harold 1966

The theory of gravitation / Harold Aspden. 2. ed. - Southampton: Aspden 1966. 132 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Aspden, Harold 1969

Physics without Einstein. - Southampton: Sabberton 1969. 224 S.

SRT. ART. EM. GRAVIT. QM. KERNPH.

Foreword (S. XI) und Introduction (S. XIII): SRT und ART hatten eine herausragende Stellung unter den physikalischen Theorien. Im letzten Jahrzehnt sind die kritischen Stimmen zahlreicher geworden. Obwohl sie die alleinigen Quellen der physikalischen Erkenntnis sind, werden beide Theorien allmählich schwächer, weshalb es an der Zeit ist, eine Revision der Physik vorzunehmen, „as it could be without reliance upon Einstein's doctrines“. Wenn Einsteins Theorien nicht länger bestehen können, so gibt es keine anerkannte Alternative. Will nicht nur eine solche Alternative aufstellen, sondern eine umfassende Vereinigung der gesamten Physik schaffen. Stellt sich den unbezweifelbaren Anomalien der anerkannten elektromagnetischen Theorie, will aber keine neue Theorie schaffen, sondern eine Integration bestehender Theorien. Ausgangspunkt ist ein genaueres Verständnis des Ferromagnetismus. Behandelt Gravitation, Elementarteilchen, Wellenmechanik, Atomstruktur. „It will be shown that Einstein's theory is unnecessary.“ - ♣ *Eine vorzügliche, äußerst*

klare Darlegung, die keine Gelegenheiten zu Irrtümern oder Ausreden bietet: jeder Leser muß selbst Stellung nehmen. Aspden analysiert zentrale Aussagen der Physik (z.B. S. 11: beschleunigtes Elektron strahlt Energie ab), zeigt ihre Fehler auf, trägt seinen Vorschlag für eine fehlerfreie Lösung vor (z.B.: besagtes Elektron strahlt keine Energie ab); dabei werden die Differenzen zu den allgemein akzeptierten Theorien, u.a. zur SRT, kritisch herausgearbeitet. Aspden wundert sich ständig darüber, was die Physiker bisher alles als richtig akzeptieren: hat z.B. für den akzeptierten Welle/Teilchen-Dualismus nur leisen Spott übrig (S. 10). Für eine orthodox-gläubige Physikergemeinde starker Tobak.

***Aspden, Harold 1972**

Aether theory and the fine structure constant / H. Aspden, D. M. Eagles.

In: Physics letters. A, 41. 1972, Nr. 5, 23. Okt., S. 423-424.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Aspden, Harold 1972

Modern aether science / Harold Aspden. - Southampton: Sabberton Publ. 1972. 165 S.

SRT. AET. LORTF.

Entwickelt seine Physik auf der Grundlage einer Ätherhypothese. S. 82-91: Kap. 9. Boundaries of relativity. - Im Rahmen seiner „modernen Äther-Naturwissenschaft“ sind Konflikte mit der SRT zu erwarten. Aspden arbeitet mit anderen Hypothesen als die SRT, will zunächst das RP aber tolerieren, bis zu einer Entscheidungsmöglichkeit. Jede Bewegung kann nur relativ zu einem bestimmten Bezugsrahmen gemessen werden; die meisten physikalischen Experimente benutzen die Erde als Bezugsrahmen, es könnte aber ebenso gut der Mond sein; anstatt von Erde oder Mond könnte man mit der Ätherhypothese einen Erdäther und einen Mondäther als Bezugsrahmen annehmen, und dies ergibt eine gute Arbeitshypothese bis zu der genannten Entscheidung (S. 82). - Kritisiert die Auffassung von Relativisten, daß „Kräfte“ durch geeignete Wahl des Koordinaten-

systems „erscheinen“ oder nicht erscheinen können (Dingle 1950) als „unduly provocative. We should be in rebellion at this blatant suggestion that magnetism is an electric field viewed from a different reference system“ (S. 83). Damit will man etwas tun, was die Natur selbst nicht kann: ein Feld produzieren, ohne eine Quelle dafür zu haben. Ursache für derartiges Vorgehen sind die Maxwell-Gleichungen. „Relativity pulls field out from nowhere by the magic of abstract transformations of reference frames“ (S. 85). Einstein selbst hat in seinem Vorwort von 1954 für die 5. ed. von „Meaning of relative“ (erschienen 1956) für seine Feldtheorie Grenzbedingungen für erforderlich gehalten (S. 86). ♣ Weist mehrfach nach, daß rechnerische Transformationen der SRT die physikalischen Gegebenheiten, nämlich Grenzbedingungen für bestimmte Gesetzmäßigkeiten, mißachten und deshalb zu physikalisch falschen, unannehmbaren Aussagen führen. Deshalb kann die SRT nicht die Natur von physikalischen Erscheinungen erklären.

Aspden, Harold 1975

Gravitation / Harold Aspden. - Southampton: Sabberton 1975. 78 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Aspden, Harold 1980

Physics unified / Harold Aspden. - Southampton: Sabberton Publ. 1980. 206 S.

SRT. AET. EM. ED. ART.

Introduction (S. XIII): „This book supersedes the author's 1969 „Physics without Einstein“ and records the substantial progress of the past ten years in developing the basic theme of that work. Simply stated, the experimental support for Einstein's theory is no proof that his philosophical methods are valid, especially if new physics can provide a broader unified basis for the same observations. A structured vacuum determining universal physical constants is shown in the following pages to be fully compatible with formulae derived by Einstein from his theory of relativity.“ - Seine Ätherhypothese kollidiert

mit der SRT. Gegenüber der Veröffentlichung von 1969 liegen neue experimentelle Befunde vor; z.B. wurde 1977 mit einem Radiometer in einer Höhe von 20 km eine Erdgeschwindigkeit durch den Raum von 390 ± 60 km/sec gemessen, also eine „Ätherdrift“: „the need for an absolute universal frame of reference is denied by Einstein's theory of relativity and it now appears that such a reference frame has been discovered“ (S. 47-48). Greift Dingles Buchtitel auf, „Science at the crossroads“: an einem Kreuzweg steht jetzt die Physik, um das Vakuum und die festgestellte Bewegung der Erde darin zu erforschen. - Die SRT kann die Rotation nicht befriedigend behandeln (2 Zitate von A. N. Whitehead) (S. 52). - Die Ergebnisse des MMV 1887 und des weniger bekannten Michelson-Gale-Pearson Experiments 1923-25 werden erörtert: letzteres hat die Erdrotation festgestellt (S. 53). - Erörtert ZD und UHP und den Hafele/Keating Atomuhrentransport: die Erklärung liegt im Ives/Stillwell Experiment (Frequenzen im Spektrum bewegter Atome), besagt nichts über ZD, die ein entscheidender Schwachpunkt der Theorie ist (S. 182-183).

Aspden, Harold 1980

Speculations in general, plus some of my own / H. Aspden.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 1, S. 114-116.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Aspden, Harold* 1981

Laser interferometry experiments on light-speed anisotropy.

In: Physics letters. A. 85. 1981, S. 411-414. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Aspden, Harold 1982

The case against relativity: an experimental approach / Harold Aspden.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 27-31. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Aspden, Harold 1982

Mirror reflection effects in light speed anisotropy tests / H. Aspden.

In: Speculations in science and technology. 5. 1982, Nr. 4, S. 421-431.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Aspden, Harold 1983

Relativity and rotation / H. Aspden.

In: Speculations in science and technology. 6. 1983, Nr. 2, S. 199-202.

Bezug auf Rezension von Aspden: Physics unified. 1908 (A. D. Allen, SST, 4. 1981, S. 579). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Aspden, Harold 1985

The Maxwell-Fechner hypothesis as an alternative to Einstein's theory / H. Aspden.

In: Speculations in science and technology. 8. 1985, Nr. 3, S. 185-188.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Aspden, Harold 1986

How to test special relativity / H. Aspden.

In: Nature. London. Vol. 321. 1986, 19. Juni, S. 734.

Bezug auf: M. Psimopoulos, T. Theocharis in: Nature. 319. 1986, S. 269. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Aspden, Harold 1987

A note on the Silvertooth experiment / H. Aspden.

In: Speculations in science and technology. (GB) 10. 1987, Nr. 1, S. 9-12.

Bezug auf Silvertooth, S. 3-7. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Aspden, Harold 1987

Synchronous lattice electrodynamics as an alternative to relativistic time dilation / H. Aspden.

In: Hadronic journal. 10. 1987, S. 185-192. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Assis, André Koch Torres 1990

Modern experiments related to Weber's electro-dynamics / A. K. T. Assis.

In: Conference on „Foundations of mathematics and physics“, Perugia 1989. Proceedings. Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 8-22. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Assis, André Koch Torres 1991

[Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg].

In: International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg.

Quelle: Bericht von P. Beckmann 1992.

GRAVIT. FERNWIRKUNG.

Referat nach Bericht von P. Beckmann 1992: „Combining Weber's gravitational law with Mach's principle and the requirement that the sum of all forces on any body at any time is zero, he has developed a theory of instant action at a distance.“ - Inhalt im wesentlichen bereits veröffentlicht in: Found. phys. lett., vol. 2. 1989, S. 301-318.

Assis, André Koch Torres 1994

Deriving gravitation from electromagnetism / A. K. T. Assis.

In: Canadian journal of physics. 70. 1992, S. 330-340.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Assis, André Koch Torres* 1999

[Rezension zu] Open questions in relativistic physics. Ed.: Franco Selleri. 1998 / A. K. T. Assis.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 1/2, Jan.-Apr., S. 122.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Atsiukovskii, Vladimir Akimovich

1992

Materializm i reliativizm: kritika metodologii sovremennoi teoreticheskoi fiziki / V. A. Atsiukovskii. - Moskva: Energoatomizdat 1992. 190 S. - Status: Kandidat. - Quelle: CD-MARC.

**Atsiukovskii, Vladimir Akimovich*

1996

Kriticheskii analiz osnov teorii otnositelnosti: analiticheskii obzor / V. A. Atsiukovskii. 2. izd. - Zhukovskii: Izd-vo „Petit“ 1996. 54 S.

Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Aubry de Puymorin, R. d' 1948

Les actions à distance: les forces électrostatiques et la gravitation; relation [Formel: $G=2/9(Nm)hoch 2$] / R. d'Aubry de Puymorin. - Paris: Gauthier-Villars 1948. 78 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Aubry de Puymorin, R. d' 1955

Quelques résultats concrets d'une physique de l'éther / [ohne Verfasser-Angabe; Verf.: R. d'Aubry de Puymorin].

In: Euclides. Revista mensual de ciencias exactas. 15. 1955, Okt., S. 313-322.

Ermittelter Verfasser nach: Palacios, Julio: El enigma de la teoria de la relatividad [Teil 2]. In: Arbor. Revista general de investigacion y cultura. Madrid. 49. 1961, No. 187-188, S. 23-44; S. 44, Fußnote. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Avelino, Andres (Vorr.)

s. Garcia de la Concha, Osvaldo : La cósmica. 1932.

**B., A.* 1923

La théorie de la relativité et le déplacement des raies spectrales produit par un champ de gravitation / A. B.

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. 34. 1923, S. 663-664.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Babin, Walter* 1999

Special relativity and the Sagnac effect: abstract / Walter Babin. - [USA]: WWW 1999. 1 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www3.sympatico.ca/wbabin/paper/sagnac.htm> - Kopie: 2002-02-18.

**Babin, Walter* 2002

An analysis of the theoretical foundations of special relativity / W. Babin. - [USA]: WWW 2002. 6 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www3.sympatico.ca/wbabin/paper/webdoc1.htm> - Kopie: 2002-02-18.

**Babin, Walter* 2002

Special relativity [Website] / Walter Babin. - [USA]: WWW 2002.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www3.sympatico.ca/wbabin/paper/>

Babin, Walter (2. Verf.)

s. *Saba, James : [SRT-Kritik]. 2000.

Babin, Walter (2. Verf.)

s. *Utterback, David : [SRT-Kritik]. 2000.

Bacca, Juan David Garcia

s. Garcia Bacca.

Bach, Bernhard 1924

Die Unmöglichkeit der Einstein'schen Relativitätstheorie / Bernhard Bach. - Stuttgart: Selbstverlag 1924. 12 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Baensch, H. (2. Verf.)

s. Podlaha, M. F. : Zur Problematik der Geschwindigkeitsmessung. 1977.

Baer, Günther 1993

Spur eines Jahrhundertirrtums: neue Gedanken zum physikalischen Weltbild / Günther Baer. - Dresden: Spur-Verl. 1993. 137 S.

SRT. MMV. HIS. LORTF. LK.

S. 102-108: MMV. Unter den Versuchsbedingungen des MMV war das erwartete Ergebnis einer Ätherdrift nicht zu erzielen. - S. 108- 112: Lorentz' Kontraktion ist Hypothese, zur Harmonisierung seines ruhenden Äthers mit dem Negativ-Ergebnis des MMV eingeführt; Lorentz begründet mit der Hypothese den Äther, Einstein will mit derselben Hypothese die Nichtexistenz des Äthers be-

weisen (S. 109). - S. 110-112: Die TF-Gleichungen von Lorentz beruhen auf Annahmen, die von der SRT völlig negiert werden: (1) Ätherhypothese, absolut ruhender Äther; (2) absolute Zeit; (3) C-Konstanz nur gegen den absolut ruhenden Äther. Daher können seine TF -Gleichungen nichts für die SRT beweisen. Lorentz hat bis an sein Lebensende die SRT abgelehnt (S. 111).

Baer, Günther 1996

Logik eines Jahrhundertirrtums: neue Gedanken über „Kaisers neue Kleider“ / Günther Baer. 3., erw. u. aktualisierte Aufl. - Dresden: Spur-Verl. 1996. 146 S.

1. Aufl. 1993. 142 S. - Der Spur-Verl. scheint ein Selbstverlag zu sein.

SRT. MMV. AET. IS. RP. LK. ZD. ART. SOZIO. KNK.

Erörtert den Argumentationszusammenhang der Relativisten zwischen Äther, Inertialsystem und RP; kritisiert das Verwirrspiel, das die begriffliche Unfähigkeit der Relativisten offenbart. Die Gleichwertigkeit der Inertialsysteme wird von der Theorie behauptet, jedoch nicht bewiesen; aus der behaupteten Gleichwertigkeit der IS wird auf die Unhaltbarkeit der Ätherhypothese geschlossen; übrig bleibt das elektromagnetische Feld, von M. Born als „mathematisches Hilfsmittel“ bezeichnet, das aber später zu einer „selbständigen physikalischen Realität“ ernannt wird (S. 19). Wiederum später wird Einstein gemäß der ART behaupten, ein Raum ohne Äther sei undenkbar. Dieser Raum ist nun leer, muß aber selbst zum Träger der elektromagnetischen Erscheinungen werden: damit hat der Raum eine Dielektrizitätskonstante und magnetische Permeabilität (S. 20). - Die C-Konstanz und die angebliche Unabhängigkeit von Quelle und Beobachter führen zu Widersprüchen: beliebig bewegte Beobachter sollen sämtlich dieselbe Relativgeschwindigkeit zum Licht haben (S. 28). - Einstein beruft sich auf Begriffe von Maxwell und Lorentz mit deren Bedeutung im Rahmen einer Ätherhypothese und verwendet sie ohne den Äther (S. 25). - Für die angebliche Längenkontraktion fehlt eine Wirkursache; die Theorie kann nicht über die Realität der

Erscheinung entscheiden (S. 33). - In der angeblichen Relativierung der Zeit werden die behaupteten Folgen (ZD; GLZ; ZWP) durch volle Reziprozität aufgehoben (S. 40). - Die soziale Durchsetzung der Theorie bedient sich unzulässiger Methoden. ✱ *Be-raubt seine SRT/ART-Kritik ihrer möglichen Wirkung durch verschiedene Seiten seiner Methodik: verbindet die Kritik an den Einsteinschen Theorien mit Behauptungen seiner eigenen Äther-Theorie, die auch nicht plausibler erscheinen als die Einsteins; seine Zitate bleiben weitgehend ohne Quellenangabe oder geben nur Andeutungen (S. 24: „weltbekannter Professor“) darü-ber, was beim Leser kein Vertrauen weckt. Macht es den Relativisten leicht, mit Hinweis auf die methodischen Schwächen die berechnete Kritik zu diskreditieren.*

Baer, Günther 1997

Spur eines Jahrhundertirrtums: neue Gedanken zum physikalischen Weltbild / Günther Baer. - Dresden: Spur-Verl. 1997. 148 S.

Status: Vgl. Ausg. 1993. - Quelle: DNB 1998, A 09, Nr. 745.

Baer, Günther 1999

Die vieldeutige und irreführende „Konstanz der Lichtgeschwindigkeit“: weshalb Lichtgeschwindigkeit größer als Lichtgeschwindigkeit sein kann; Klartext zu einem verhängnisvollen Jahrhundertirrtum / Günther Baer. - Dresden: Spur-Verlag 1999. 56 S.

Kleines Format: Rückenhöhe 12,5 cm. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Baer, Günther** 2000 ca.

We are not alone. - [Deutschland]: WWW 2000 ca.. - Status: Kritik. - Quelle: Internet: <http://www.spur-aktuell.de/WerZaehltSie4.html>.

Bain, James 1946

The lost dimension, or the true principle of relativity / James Bain. - Buenos Aires: Corletta & Castro 1946. 15 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Bain, James 1947

The lost dimension: or, the true principle of relativity. - Buenos Aires: Castro 1947. 28 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BLC-CD-ROM.

Bain, James 1950

Rudiments of mathematical physics: including the original monograph „The lost dimension; or, the true principle of relativity“ / James Bain. - Montevideo: The author [Selbstverlag] 1950. 92 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Balster, Wilhelm 1928

Der Fehler in der Einsteinschen Relativitätstheorie: gemeinverständlich dargestellt / Wilhelm Balster. - Leipzig: Hillmann 1928. 31 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

***Banduccio di Buonconvento [Pseud.]**

s. Ostinelli, Enrico..

Banerji, A. C. (Komm.)

s. Sulaiman, Shah Muhammad, Sir : The mathematical theory of a new relativity [Chapter 3-5]. 1935.

Banwell, C. J. 1940

Further investigation of the velocity of propagation of light in vacuum in a transverse magnetic field / C. J. Banwell, C. C. Farr.

In: Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 175. 1940, Nr. 960, S. 1-25.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

***Baranauskas, Vitor** 2002

On the momentum and kinetic energy of particles at extremely large velocities / Vitor Baranauskas.

In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 3, S. 43-46.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Barbulescu, N.* 1939

Le principe de la relativité restreinte et le temps absolu / N. Barbulescu.

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. Paris. 50. 1939, S. 294-299.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barbulescu, N. 1939

Über die physikalischen Grundlagen der speziellen Relativitätstheorie / N. Barbulescu.

In: Physikalische Zeitschrift. 40. 1939, S. 140-141.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Barkhausen, Hilde (Übers.)

s. La Rosa, Michele : Über einen Versuch zum Vergleiche der Relativitätstheorie mit den mechanischen Anschauungen über die Lichtausstrahlung. 1912.

Barnes, Thomas G. 1977

A classical foundation for electrodynamics / Thomas G. Barnes, Richard R. Pemper, Harold L. Armstrong.

In: Creation Research Society quarterly. 14. 1977, June, S. 38-45.

Status: Kandidat. - Quelle: Barnes 1988 (Ether).

Barnes, Thomas G. 1983

Physics of the future: a classical unification of physics / Thomas G. Barnes; foreword: Harold L. Armstrong; Inst. f. Creation Research. - El Cajon, Calif.: Inst. f. Creation Research 1983. 127 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barnes, Thomas G. 1986

Space medium, the key to unified physics. - El Paso, Texas: Geo/Space Research Foundation 1986.

Status: Kandidat. - Quelle: Barnes 1987 (Medium in space), S. 48.

Barnes, Thomas G. 1987

The medium in space / Thomas G. Barnes.

In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 36-48.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Barnes, Thomas G. 1988

A reactive and propagative ether in absolute space and time / Thomas G. Barnes.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 258-267.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barnes, Thomas G. 1990

Authors reply [auf Zuschrift von Ron Hatch: Lunar aberration] / Thomas G. Barnes, Harold S. Slusher.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 68.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Barnes, Thomas G. 1990

Space medium theory applied to lunar and stellar aberration / Thomas G. Barnes, Harold S. Slusher.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 4 (Juli-Aug.), S. 43-45.

Kommentar von Ron Hatch und Antwort von Barnes / Slusher in Nr. 5, S. 68. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Barnes, Thomas G. 1991

Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von R. Hatch] / Thomas G. Barnes.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 4, Juli/Aug., S. 78.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Barnes, Thomas G. 1991

Resonant optics for detection of rotation and translation / Thomas G. Barnes.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 3 (May-June), S. 55-56.

SRT. IS. ROTAT. EXP. SAGNAC. LASER.

[Zusammenfassung:] „It is shown that the laser gyro is a resonant device quite different from the Sagnac experiment. A laser speedometer whose light paths enclose no area can be used to test the Special Theory of relativity“ (S. 55).

Barnett, Samuel Johnson 1912

On electromagnetic induction and relative motion [Teil 1] / S. J. Barnett.

In: Physical review. 35. 1912, Nr. 5, S. 323-336.

Teil 2: Physical review. Ser. 2, 12. 1918, S. 95-114. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Barnett, Samuel Johnson 1918

On electromagnetic induction and relative motion [Teil 2] / S. J. Barnett.

In: Physical review. Ser. 2, 12. 1918, S. 95-114.

Teil 1: Physical review. 35. 1912, S. 323-336. - Bericht über die hier vorgetragenen Ergebnisse erschien in: National Academy of Sciences. Proceedings. 4. 1918, S. 49. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Barnett, Samuel Johnson* 1918

On electromagnetic induction and relative motion [Teil 2] / S. J. Barnett.

In: National Academy of Sciences (USA). Proceedings. 4. 1918, Nr. 2, S. 49-51.

Zusammenfassung der Ergebnisse aus: Barnett: On electromagnetic induction and relative motion [Teil 2]. In: Physical review. Ser. 2, 12. 1918, S. 95-114. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barone, Michele (Hrsg.)

s. Frontiers of fundamental physics. 1994.

Barone, Michele (Hrsg.)

s. Advances in fundamental physics. 1995.

**Barron, Bruce* 2000

[SRT-Kritik]: [Stellungnahme zu den Aufsätzen von Walter Babin auf dessen Website] / Bruce Barron. - [USA]: WWW 2000. 5 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www3.sympatico.ca/wbabin/paper/barron.htm> - Kopie: 2002-02-18.

Barschkies, Siegfried 1978

Moderne Erkenntnisse: eine Kritik berühmter Theorien von Einstein, Marx u.a. / Siegfried Barschkies. - Frankfurt a.M.: Haag und Herchen 1978. 199 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Barter, Elder Gaul 1953

Relativity and reality: a re-interpretation of anomalies appearing in the theories of relativity / E. G. Barter. - London: Watts 1953. 131 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1954

Antirelativus: relativistische und klassische Physik. - Unter Tullnerbach: G. Barth [Selbstverlag] 1954.

Status: Vgl. Ausg. 1965. - Quelle: Barth 1957 (Einstein).

Barth, Gotthard 1954

Relativistische und klassische Physik / Gotthard Barth. - Unter-Tullnerbach (bei Wien): Barth [Selbstverlag] 1954. 100 S.

SRT. HIS. MMV. LICHT. C-K. IS. ZEIT. GLZ. EXP. AET.

Die Frage, was Licht sei, „ist wieder völlig offen“ (S. 38). Aus dem MMV wurde der Schluß gezogen, daß es keinen Äther gibt, weil die Lichtbewegung durch den Äther nicht beeinflusst wird. Dasselbe gilt aber auch für das Feld: denn „die Lichtbewegung wird durch die Bewegung unserer Erde im Raumfeld nicht beeinflusst. Wir können auch sonst das Feld nicht feststellen: Es gibt daher kein Feld. Ich sehe hier nicht den geringsten Unterschied“ (S. 45). Dieser Schluß ist jedoch unzulässig, denn wir brauchen die Mitführung des Lichts, wenn nicht durch den Äther, dann durch das elektromagnetische Feld (S. 45). - Das Postulat der C-Konstanz ist ein „sonderbares Prinzip“ und nicht bewiesen, weil C immer nur in einem System (Erde) gemessen wird; daraus kann man keine Aussagen über C in anderen Systemen ableiten (S. 48). - Einsteins Relativierung der Zeit erfolgt

durch die Annahme der sonderbaren C-Konstanz (S. 59). - Einsteins Bestimmung der Gleichzeitigkeit (GLZ) zwischen zwei, später drei gegeneinander bewegten Systemen muß analysiert werden. Konstruiert dazu auf dem Papier eine „einfache Lichtmaschine“: über zwei runde Scheiben laufend eine Schnur, beweglich vor einer ruhenden Skala; auf der Schnur können Markierungen angebracht werden (S. 59). - Die Theorie behauptet, zur Feststellung der GLZ in gegeneinander bewegten Systemen stehe nur das Lichtsignal zur Verfügung. Eine absolute GLZ sei nicht nachweisbar, also gebe es sie nicht. Aber die Behauptung einer Nichtexistenz ist immer gefährlich, weil sie sich nicht beweisen läßt (S. 60). - Ersetzt in der Bestimmung der GLZ die von Einstein verwendete C-Konstanz durch die festgelegte konstante Geschwindigkeit V der Inertialsysteme, womit ebenfalls ein Zeitmaß gegeben ist (konstante Geschwindigkeit: gleiche Wege in gleichen Zeiten) (S. 62-63). - Führt ein drittes System ein, Demonstration an seiner „einfachen Lichtmaschine“ (S. 63-69). - Die Grundlagen der Theorie sind willkürlich und daher falsch. Auch durch richtige Voraussage experimenteller Ergebnisse kann die Theorie nicht richtig werden. Eine Theorie wird durch Beobachtungen nur bestätigt, aber nicht zwingend bewiesen. Nur für den Nützlichkeitsstandpunkt kann eine offensichtlich irrtümliche Theorie als richtig gelten, wenn sie Naturereignisse richtig voraussagen kann (S. 73). - Der Sagnac-Versuch: „Wir sehen in dem positiven Effekt eine Widerlegung des Postulates der absoluten Konstanz der Lichtgeschwindigkeit und des Einsteinschen Additionstheorems“ (S. „78“; richtig: 76). ♣ *Bewegt sich über weite Strecken betulich in einem ausgewogenen historischen Einerseits-Andererseits, lobt Einstein sogar, um ihm dann auf S. 48 ganz unerwartet das Lieblingsspielzeug C-Konstanz wegzunehmen und mit einer „einfachen Lichtmaschine“ zu zeigen, wo es langgeht. - Bemerkenswert ist der Versuch, Einsteins willkürliche Wahl des Lichtstrahls zur Bestimmung der Gleichzeitigkeit (Uhrensynchronisation) zu vermeiden und damit den Fiktionen der C-Konstanz, der Zeitrelativierung und Gleichzeitigkeits-*

verleugnung bei entfernten Ereignissen grundsätzlich zu entgehen. Als Ersatz für das Lichtsignal wählt er eine andere Konstante, nämlich die Geschwindigkeit der Inertialsysteme! - In der Intention (nicht dem Mittel) vergleichbar mit F. Severi 1925 und O. Garavaldi 1950, die ebenfalls effektive Konstruktionen zur Herstellung einer uneingeschränkten, d.h. absoluten Gleichzeitigkeit gefunden haben.

Barth, Gotthard 1957

Die Bewährung der Relativitätstheorie. „Masse“ und Energie / Gotthard Barth.

In: Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 2, S. 9-20.

Bezug auf Barth: Einstein und der Positivismus. In: H. 1, S. 9-19.

SRT. HIS. MASSE. ENERGIE. EMC2.

Die Relativisten verweisen stets als entscheidend auf die relativistische Mechanik: die Geschwindigkeitsabhängigkeit der Masse, Gleichheit von „Masse“ und Energie (S. 11). Licht als Form von Energie, Druck der Sonnenstrahlung: wurde von Kepler, Arrhenius, Longomontanus, Euler, Maxwell, Lebedew, Larmor, Rayleigh vertreten. Hasenöhl 1905 lieferte alle Berechnungen. Die Masse-Energie-Beziehung $E=mc^2$ wurde nach klassischer Physik vor Einstein und relativistisch von Einstein abgeleitet. „So entstand die große Sensation: die Gleichsetzung von Masse und Energie“ (S. 15). - Newton unterscheidet zwei Masse-Begriffe: (1) schwere Masse, bezogen auf einen anderen Körper, abhängig von der Entfernung zwischen beiden; (2) träge Masse, physikalisch feststellbar, wenn sie auf einen zweiten Körper einwirken kann. Also beide Begriffe relativ verstanden (S. 17). - Schwere und Trägheit sind Formen der Energie, die auf die Instrumente einwirken. Umwandlung von Materie in Energie geht über den Aussagenbereich der Physik hinaus. Es gibt nur Umwandlung von Energie in andere Energieformen (S. 19). - Es gibt 2 verschiedene Ableitungen über den Zusammenhang zwischen Trägheit / Schwere und den anderen Energieformen: die relativistische über die C-Konstanz und die klassische; beide führen zu identischen

Formeln (S. 19). ☛ *Barth spricht (S. 19) von einem dritten Weg zur Formel, worin möglicherweise eine Wiederholung der erstgenannten Variante steckt.*

Barth, Gotthard 1957

Einstein und der Positivismus / Gotthard Barth.

In: Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 1, S. 9-19.

SRT. HIS. MMV. GEDEX. C-K. ERK. Positivismus.

Physiker verkünden kritiklos die Lösung der Welträtsel (Quanten, negative Zeit, Atom-
bau, Zerstrahlung von Masse in Energie);
die Naturphilosophen halten dagegen die
meisten Dinge für nicht bewiesen und nicht
beweisbar (S. 10). - Nach Planck sind die
verwegensten Gedankenexperimente hinrei-
chend, um weitreichende Schlüsse zu ziehen
(S. 12). - Einstein gründete die SRT auf drei
„Tatsachen“: (1) Licht breitet sich im Welt-
äther nach allen Seiten gleich schnell aus. (2)
Licht breitet sich auch auf der Erde nach
allen Seiten gleich schnell aus. (3) Licht brei-
tet sich auf irgendeinem anderen Gestirn (z.B.
auf dem Mond) nach allen Seiten gleich
schnell aus; das würde der MMV auf dem
Mond beweisen. Die drei Aussagen faßt Ein-
stein im „Postulat“ der C-Konstanz zusam-
men (S. 14-16). - „Wir wollen versuchen, an
diesen so festen Grundlagen der RT ein we-
nig Positivismus, ja nur ein wenig eigentlich
höchst selbstverständliche Vorsicht anzuwen-
den. Was ist wirklich bewiesen?“ (S. 16) -
Für These 1 läßt sich „auch nicht die Spur
eines Beweises finden“, denn nicht einmal
der Äther selbst kann nachgewiesen werden;
damit bleibt die C-Konstanz im Äther eine
reine Hypothese, ohne jeden Anhaltspunkt. -
Mit These 2 steht es nicht besser: im MMV
selbst stecken bereits mehrere unbewiesene
Hypothesen, z.B. die Fortpflanzung in ei-
nem Medium; der Versuch zeigt nur, daß C
„mit und gegen die Erdbewegung gleich groß
ist“ (S. 17); wenn das Licht Korpuskular-
charakter hat, muß der MMV negativ ausge-
hen, ebenso bei Fernwirkung ohne Medium;
bei Annahme eines Mediums gibt es nach
Kührer viele gleichwertige Möglichkeiten der
Geschwindigkeitsverteilung (S. 18). - These

3 über einen MMV z.B. auf dem Mond ist
nur ein „verwegenes Gedankenexperiment“.
- Ergebnis: These 1 ist nach Einstein selbst
falsch, These 2 unendlich vieldeutig, These
3 wertlos (S. 18). „Hier, am Beginn des Jahr-
hunderts hat der physikalische Positivismus
vollkommen versagt“ (S. 19). ☛ *Mit sanf-
ter Ironie „ein wenig Positivismus“ anwen-
den heißt, den angeblich kritischen Ansatz
des Positivismus durchexerzieren.*

Barth, Gotthard 1958

Die Mathematik in der Physik / Gotthard Barth.

In: Wissen im Werden. Maria Enzersdorf b.
Wien. 2. 1958, H. 1, S. 24-47.

SRT. HIS. MMV. MATH. ERK. QT.

Die Lorentz-TF war eine rein mathemati-
sche - nicht physikalische - Lösung des
Problems, „festzustellen, wie sich die übr-
igen beobachteten Größen, nämlich Längen l
und Zeiten t, verhalten können“, wenn man
die Größe c, die Lichtgeschwindigkeit, kon-
stant hält. Weder Lorentz noch Larmor wag-
ten es, diese mathematische Lösung als phy-
sikalische Möglichkeit vorzuschlagen. Denn
durch die Konstantsetzung der Lichtge-
schwindigkeit werden notwendig die Län-
gen und (oder) die Zeiten zu Variablen.“
(S.30). - Als Folge davon müßte eine be-
stimmte konkrete Entfernung oder Zeitdauer
„unendlich viele verschiedene Größen [ha-
ben], je nach dem Bewegungszustand des
Messenden“ (S. 30). Einstein behauptete eine
bereits vorliegende mathematische Lösung
als physikalische (S. 31). - Die Verwechs-
lung von Physik mit Mathematik hat schwer-
wiegende Folgen. Die Mathematik hat einen
unbegrenzten Vorrat an Werten: positiven,
negativen, imaginären; der Mensch stellt Ge-
setze auf und konstruiert danach. In der Phy-
sik dagegen haben die vom Menschen auf-
gestellten Gesetze keinen Einfluß auf das
Wirken der Natur (!). Der Mensch kann hier
nicht aus einer unendlich großen Mannigfal-
tigkeit von Werten frei auswählen, sondern
muß die eine, in der Natur verwirklichte Mög-
lichkeit erkennen und anerkennen. ☛ *Die
Erinnerung daran, daß in der Physik die
vom Menschen aufgestellten Gesetze keinen
Einfluß auf das Geschehen in der Natur ha-*

ben, müßte für Relativisten Nachrichtenwert haben. Ihre angebliche Physik ist voll von „Forderungen“ an die Natur, die Dinge „müssen“ in einer von den Relativisten vorgeschriebenen Weise sich verhalten, in sogenannten „Gedankenexperimenten“ schreibt der Experimentator als Zeremonienmeister der Natur vor, welche Beobachtungs- und Meßergebnisse sie zu liefern hat, weshalb man auch noch nie gehört hat, daß ein Experiment dieser Art jemals mißlungen wäre. Es regiert der erkenntnistheoretische Größenwahn.

Barth, Gotthard 1958

Newtons „absoluter Raum“ / Gotthard Barth.
In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 2-3, S. 122-124. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1958

Die relative Grenzgeschwindigkeit c / Gotthard Barth.

In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 4, S. 143-149.

SRT. MMV. RP. LICHT. C-K. RAUM. ZEIT. EMC2.

Analysiert die in der apologetischen Literatur behaupteten 4 großen Leistungen Einsteins (C-Konstanz gegenüber allen bewegten Beobachtern; Erweiterung des Relativitätsprinzips (RP) auf elektrodynamische Vorgänge; Relativierung von Raum und Zeit; Masse-Energie-Beziehung). - Das Ergebnis des MMV als Beweis für die absolute C-Konstanz zu bewerten, ist ein Fehler, den sogar Gegner der SRT machen: (1) es gibt mehrere Erklärungsmöglichkeiten; (2) die Relativisten berechnen den Strahlengang falsch; (3) wenn man ein negatives Ergebnis annimmt, so kann daraus grundsätzlich entweder nichts oder alles bewiesen werden. - Das RP kann weder bewiesen noch widerlegt werden. - Die Relativierung der Zeit wird aus der C-Konstanz gegenüber allen bewegten Beobachtern abgeleitet, für die es den Beweis der Relativisten aus dem MMV nicht gibt. - Die Masse-Energie-Beziehung (EMC2) ist bereits vor Einstein erkannt worden: Poincaré hat 1900 die Proportionalität

erkannt, Hasenöhl 1905 die Formel klassisch abgeleitet, später noch verschiedene klassische Ableitungen von anderen Autoren. ♣ Die Argumentation zum angenommenen Negativergebnis des MMV kann schärfer gefaßt werden: allein aus einer Negativfeststellung darf grundsätzlich keine Existenzbehauptung über etwas aufgestellt werden. - Barth zieht für Einstein und seine SRT eine bittere Bilanz; bei Einbeziehung der ART-Grundlagen und Behauptungen ginge es genauso ernüchternd weiter: Soldner, Gerber und widerlegtes Äquivalenzprinzip, weil der Mann im Kasten sehr wohl Gravitation und Beschleunigung unterscheiden kann. - Was von Einstein stammt, ist falsch, und was richtig ist, das hat die klassische Physik selbst und schon vorher (!) herausgefunden, ohne Zutun der Relativisten.

Barth, Gotthard 1958

Die Tagung auf Burg Greifenstein a. d. Donau: „Die Krise der Relativitätstheorie“: 17. - 21. Nov. 1958 / G. Barth.

In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 5-6, S. 231-234.

SRT. Yukawa.

Anlaß für die Tagung war der Vortrag des Nobelpreisträgers Yukawa in Genf, in dem er die Quantentheorie und die Relativitätstheorie für überholt erklärt hatte. - Gründung der „Gesellschaft für rationale Physik und Naturphilosophie“; Präsident: K. Sapper; Sekretär: G. Barth; erstes Ehrenmitglied: E. Gehrcke. - Vorträge auf Burg Greifenstein: G. Rehmann, S. Mohorovicic, B. Thüring, K. Sapper, K. Nowak; Jan Giese aus Berlin hatte keine Ausreise erhalten. - Vorträge in Wien: K. Vogtherr, S. Mohorovicic. - Überraschend zahlreich waren junge Studenten erschienen, von denen einer Kritik an der Veranstaltung vortrug: „Der Titel der Tagung ist falsch: eine Theorie, die sich so vielfach bewährt hat, kann keine Krise haben!“ (S. 234).

Barth, Gotthard 1959

Der Äther oder das Absolute bei den Relativisten und bei ihren Gegnern / Gotthard Barth.

In: Wissen im Werden. 3. 1959, H. 2, S. 43-54.

SRT. AET. MMV. LICHT. C-K. ERK. HIS.

Gibt einen Überblick über die Grundfragen der Auseinandersetzung zwischen Relativisten und Kritikern.

Barth, Gotthard 1959

Der physikalische Beweis in der Relativitätstheorie / Gotthard Barth.

In: Neue Physik. Wien. 1. 1959, H. 6, S. 200-215. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1962

Rationale Physik: Grundlagen einer Wissenschaft. - Unter-Tullnerbach, Österreich: [Selbstverlag] 1962. 335 S.

(Wissen im Werden. Sonderband 1.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1965

Antirelativus (Einstein widerlegt): rationale Physik gegen magisch-paradoxe Theorie / Gotthard Barth. - Alt Prerau/ Wildendürnbach (Ö): G. Barth [Selbstverlag] 1965. 128 S.

(Wissen im Werden.)

1. Ausg. 1954. - Nebentitel: Einstein widerlegt.

SRT. HIS. SOZIO.

Liefert nicht nur einen Überblick über die Kritik der Theorie, sondern thematisiert auch das Schicksal dieser Kritik, ihre Unterdrückung und Verleumdung, und damit die persönlichen Schicksale der Kritiker, darunter auch sein eigenes. ✱ *Nicht nur eine sehr gute Zusammenfassung der Grundlagen der Kritik, sondern auch ein beeindruckendes menschliches Dokument. Barth ist Schüler von Felix Ehrenhaft.*

Barth, Gotthard 1967

Antirelativus. Rationale Physik gegen magisch-paradoxe Theorie / Neue Aufl. - Alt-Prerau / Wildendürnbach: G. Barth 1967. 128 S.

Vgl. Ausg. 1965.

Barth, Gotthard 1968

Einstein widerlegt: rationale Physik gegen magisch-paradoxe Theorie; „Antirelativus“ / Gotthard Barth. 3., erw. Aufl. von: Antirelativus. - Alt Prerau, Wildendürnbach (Ö): G. Barth [Selbstverlag] 1968. 143 S.

Status: vgl. Barth: Antirelativus. 1965. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1970

[Sammlung] Magische Physik: „Jener anmaßende Schwindel“ (Nobelpreisträger F. Soddy in Lindau 1954); e. Sammlung von Aufsätzen / Gotthard Barth; einführender Beitr.: Wilhelm Müller. - Langau, Österreich: G. Barth [Selbstverlag] 1970. 76 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1979

Einstein widerlegt: rationale Physik gegen magisch-paradoxe Theorie; „Antirelativus“ / Gotthard Barth. 3., erw. Aufl. 1968; [S. 166, Fußnote: Wien 1979]. - Wien, Hessendorf: G. Barth [Selbstverlag] 1979. 166 S.

Enthält gegenüber der Ausg. 1968 „Ergänzungen 1979“ (S. 145-166). Auf S. 166 folgt Inhaltsverz. mit alter (falscher) Paginierung „143“ der 1. Aufl. - Status: vgl. Ausg. 1965. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1980

Einsteins Hohlwelt in der Raum-Zeit Null: [Haus Bradley, Zwingendorf: Internationales Dokumentationszentrum Einsteinkritik aus aller Welt] / Gotthard Barth. - Zwingendorf [Österreich]: Wissen im Werden 1980. 24 S.

Ein Vorsatzblatt trägt die Überschrift: Können wir dieser Wissenschaft vertrauen? - S. 1 trägt den abweichenden Titel: Die Einstein-Welt im Raum NULL und in der Zeit NULL. - Auf S. 24 datiert: „26-12-80“. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1981

Für ethische Verantwortung jedes Forschers / Gotthard Barth. - Zwingendorf (Österreich): Barth [Selbstverlag] 1981. 8 ungez. S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1982

R. Sexls Einstein-Mathematik / Gotthard Barth.
- Zwingendorf: Barth [Selbstverlag] 1982. 6
S., 2 ungez. S.

Datierung, S. [8]: 15.12.82. - Status: Kritik. -
Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1982

The „velocity“ of interaction between two
physical bodies / Gotthard Barth.

In: International Conference on Space-Time
Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S.
32-33. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1983

Für ethische Verantwortung jedes Forschers /
Gotthard Barth. - Zwingendorf (Österr.): Barth
[Selbstverlag] 1983. 2 ungez. S.

Datierung, S. [2]: 10.1.83. - Status: Kritik. -
Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1984

„Einstein's Theorien bewähren sich täglich?“ /
Gotthard Barth.

In: Raum und Zeit. 1984, H. 12, Okt., S.
93-95. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1984

Die Relativitätstheorie - Dilettantismus und Be-
trug / Gotthard Barth. - Zwingendorf, Öster-
reich: Verl. Wissen im Werden 1984. 92 S.
(Wissen im Werden. Sonderbd. 8.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1987

Die Geschichten des Fachlehrers A. E.: ratio-
nale Physik gegen magisch-paradoxen Unsinn /
Gotthard Barth. Nachdr. d. 3. Aufl. (von) „Ein-
stein widerlegt“. - Zwingendorf: Verl. Wissen
im Werden 1987. 142 S.

(Wissen im Werden. Sonderbd. 1.)

Frühere Aufl. u.d.T.: Einstein widerlegt; Anti-
relativus. - Status: Vgl. Barth: Antirelativus. 1965.
- Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1987

Der gigantische Betrug mit Einstein: historisch
und mathematisch / Gotthard Barth. - Zwingen-
dorf: Verl. Wissen im Werden 1987. 96 S.

(Wissen im Werden. 1987. Sonderband 8.)

Unveränderter Nachdruck von: Die Relativitätsthe-
orie, Dilettantismus und Betrug. 1984. - Status:
Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1987

Wurde die Welt betrogen? / Gotthard Barth.

In: Raum und Zeit. 1987, Nr. 28, S. 64-68.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1988

Die Lorentztransformation, relativistisch, und
mathematisch korrekt / Gotthard Barth.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und
Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Re-
ferate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej
Maco. 507 S.; S. 1.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1991

Das Ende der mathematischen Physik: Relati-
vitätstheorie / Gotthard Barth.

In: Raum und Zeit. 1991, H. 52, S. 95-
101. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1991

Die vielen Märchen der orthodoxen Physik: In-
terview mit Gotthard Barth / Gotthard Barth;
[Interviewer:] Kawi Schneider.

In: Raum und Zeit. 1991, Nr. 49, S. 65-79.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard 1996

Einstein als Schimäre der Physik?: Weltbild im
Wandel / Gotthard Barth.

In: Raum und Zeit. 1996, Nr. 84, S. 85-88.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Barth, Gotthard (Hrsg.)

s. Soddy, Frederick : The wider aspects of
the discovery of atomic disintegration [Auszug,
in deutscher Spr.]. 1959.

Bartocci, Umberto 1991

Some remarks on classical electromagnetism and the principle of relativity / Umberto Bartocci, Marco Mamone Capria.

In: American journal of physics. 59. 1991, No. 11, S. 1030-1032.

SRT. EM. UNIPOL. Kennard/Müller-Exp.

[Zusammenfassung, S. 1030:] It is shown that classically interpreted electromagnetism and special relativity already diverge in their predictions on the behavior of a very simple electrodynamical system, even for „low“ velocities. - „Electromagnetism can be construed as a classical theory, as we have done above, and then its predictions differ widely from the relativistic ones. Note that this can happen also for very simple electrodynamical systems, and, most important, *not at all just for velocities close to that of light* ... This is the more interesting as very often textbooks represent the clash between the classical theory and special relativity only in the range of optical phenomena, or by studying the case of strongly accelerated particles“ (S. 1031). - [Galeczki / Marquardt 1997 (Requiem), S. 13:] Nach Bartocci und Capria beweist dieses *experimentum crucis* [Kennard/Müller-Exp.], daß die Elektrodynamik im allgemeinen *nicht* dem Prinzip der Relativierung gehorcht. ♣ *Besonders interessant der Nachweis der entscheidenden Effekte bei verhältnismäßig niedrigen Geschwindigkeiten: damit wird den Relativisten die Standard-Ausrede verbaut, die behaupteten und bestrittenen Effekte spielten sich nur ganz weit weg, in der Nähe der Lichtgeschwindigkeit ab (und wären somit vor Nachprüfungen sicher). - Ganz nebenbei wird hier Einsteins Behauptung über Magnet und Leiter (in der Eröffnung der Ur-Kunde 1905) analysiert und bewertet.*

Bartocci, Umberto 1991

Symmetries and asymmetries in classical and relativistic electrodynamics / Umberto Bartocci, Marco Mamone Capria.

In: Foundations of physics. 21. 1991, S. 787-801. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Bartocci, Umberto* 1999

Albert Einstein e Olinto De Pretto: la vera storia della formula più famosa del mondo; con ... il testo integrale dell'opera di Olinto De Pretto / Umberto Bartocci; nota biogr.: Bianca Maria Bonicelli; Olinto De Pretto. - Bologna: Andromeda 1999. 192 S.

(Storia impossibile [La].)

Status: Kandidat. - Quelle: ICCU.

**Bartocci, Umberto* 2002

[SRT-Kritik]: Homepage / Umberto Bartocci. - [Italien]: WWW 2002.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: www.dipmat.unipg.it/~bartocci/ - Kopie: 15.3.02.

Bartocci, Umberto (Hrsg.)

s. Proceedings of the Conference on „Foundations of mathematics and physics“, 1989. 1990.

**Barykin, Victor N.* 2002

Maxwell's electrodynamics without special relativity theory [Part 1] / Victor N. Barykin.

In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 2, S. 29-31.

Teil 2 in: 14. 2003, Nr. 5, S. 97-100. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Barykin, Victor N.* 2003

Maxwell's electrodynamics without special relativity theory [Part 2] / Victor N. Barykin.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 5, S. 97-100.

Teil 1 in: 13. 2002, Nr. 2, S. 29-31. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Baskakov, A. V. 1977

[Zitate, SRT-Kritik] / A. V. Baskakov.

In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977, S. 165 u. 205, Fußnoten 39 u. 40.

SRT. AET.

Stellt in einer Veröffentlichung 1966 „die angebliche Existenz des unbeweglichen Äthers als Selbstverständlichkeit dar. Das widerspricht klar der Relativitätstheorie, die

inzwischen zu einer klassischen physikalischen Theorie geworden ist“ (S. 165). - Lit.-Ang. S. 205. ♣ *Was klar der Theorie widerspricht, ist für Delokarov damit bereits abgetan.*

Bauer, Louis A. 1920

Note on the possible non-radiality of the observed deflections of light rays during the solar eclipse of May 29, 1919: abstract of a paper presented at the New York meeting of the American Physical Society, February 28, 1920 / Louis A. Bauer.

In: Physical review. Ser. 2, Vol. 15. 1920, S. 333-335.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Bauer, Wilhelm Moritz 1954

Ätherphysik: ausschließlich für den zivilen Gebrauch bestimmt / Wilhelm M. Bauer. - Heiligenblut: [Selbstverlag] 1954. 61 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Bauer, Wilhelm Moritz 1982

Kritik der modernen Physik / Wilhelm M. Bauer. - Salzburg: W. M. Bauer [Selbstverlag] 1982. 24 S.

(Reihe Klassische Physik. [19].)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Bauer, Wilhelm Moritz 1985

Postmoderne Physik: [for civil use only] / Wilhelm M. Bauer. - Salzburg: W. M. Bauer [Selbstverlag] 1985. 27 S.

(Bauer: Reihe Klassische Physik. 111.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

***Bauer, Wilhelm Moritz** 1986

Optical rotation effects / Wilhelm M. Bauer. - Salzburg: Bauer [Selbstverlag] 1986. 11 S.

(Series „Klassische Physik“. Research report 8605.)

Text zweisprachig: englisch (S. 1-4), deutsch (S. 5-11). Die Texte sind inhaltlich nicht identisch. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Baumgardt, Ludwig 1921

Ruhm. Soldner und Einstein.

In: Frankfurter Zeitung und Handelsblatt. 66. 1921, Nr. 827, 6. Nov., 1. Morgenblatt, S. 1.

Erwiderungen von Born, Hilbert u. v. Laue (Nr. 857, 18. Nov., 1. Morgenblatt, S. 1). - Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 61.

Becher, Erich 1915

Weltgebäude, Weltgesetze, Weltentwicklung: ein Bild der unbelebten Natur / Erich Becher. - Berlin: Reimer 1915. 315 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Beckenhaupt, C. 1911

Über die physikalischen Verhältnisse, welche bei dem Relativitätsprinzip und der Vierdimensionalität in Betracht kommen / C. Beckenhaupt.

In: Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. Verhandlungen. 83. Verslg., Karlsruhe, 1911. T. 2,1. 1911, S. 105-110.

SRT. LICHT. AET. C. RAUM. ZEIT. ERK.

RAUMZEIT. MINK. MASSE.

Licht kann nur aus dem Gesamtverlauf von Emission, Fortpflanzung und örtlicher Wirkung richtig interpretiert werden. Nimmt einen mitgeführten Äther an; die Lichtgeschwindigkeit (C) könnte durch den Äther bedingt sein (S. 106). - Widerspricht der Behauptung Minkowskis 1909 (Vortrag 1908), daß Raum und Zeit vertauschbare Dimensionen seien und Raum und Zeit nur vereint wahrgenommen werden könnten, und daß in seiner vierdimensionalen „Welt“ unendlich viele „Räume“ gelegt werden könnten, ähnlich wie es im dreidimensionalen Raum unendlich viele Ebenen gebe: „daß es in der Physik überhaupt gar nicht ein Verhältnis von Raum und Zeit, sondern überaus verschiedene Verhältnisse der Masse zu Raum und Zeit gibt und daß Raum und Zeit uns nur durch Masse zum Bewußtsein kommen. Die Physik kann also auch nicht von Nullpunkten des Raumes und der Zeit ausgehen, sondern von der dem Raum ein- und zugefügten Masse“ (S. 107). Die Physik kann jede Dimension für sich genau beschreiben.

Es kann „nicht Aufgabe der Wissenschaft sein ..., die vereint auf uns einwirkenden Dinge immer nur vereint zu betrachten“ (S. 107).
 ✱ *Eine sehr frühe fundamentale Kritik der SRT und der „Raum-Zeit“ der vierdimensionalen Minkowski-„Welt“.*

Becker, Michael 1988

Hat Michelson den „Äther“ wirklich getötet?.

(Becker: Weltraum - ein „Etwas“ oder ein „Nichts“? = WEN. 1.)

Status: Kandidat. - Quelle: Moch.

Becker, Michael 1990

Gibt es die Lorentzkontraktion tatsächlich? / Michael Becker. - Uttenreuth: [Selbstverlag; in Kommission:] Palm & Enke 1990. 108 S.

(Becker: Weltraum - ein „Etwas“ oder ein „Nichts“? = WEN. 2.) - (Becker: Futurology considerations. Zukunftsforschungs-Überlegungen. 5.) - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Becker, Michael 1994

Einstein hat nicht immer recht : Äther und Lichtgeschwindigkeit sind anders! / Michael Becker. - Uttenreuth: [Selbstverlag; in Komm:] Palm u. Enke 1994. 40 S.

(Becker: Weltraum - ein „Etwas“ oder ein „Nichts“? = WEN. 4.) (Becker: Futurology considerations. Zukunftsforschungs-Überlegungen. 5.)

SRT. AET. MMV. LICHT. C. EXP. KOSM. SOZIO.

Vom Mitdenken in den Wissenschaften ist nicht nur der Laie ausgeschlossen, sondern auch Wissenschaftler bezüglich anderer Disziplinen (S. 5). - Schließt an WEN 3 an: dort wurden Vakuumdiagramme diskutiert, die einen Hinweis geben, daß „das Vakuum doch ein Etwas ist“, nur jetzt nicht mehr unter der Bezeichnung „Äther“, sondern „Physikalisches Vakuum“ (S. 8). - Auch Dopplermessungen in der Hintergrundstrahlung weisen auf die Möglichkeit eines absoluten Ruhesystems hin. Deshalb müssen der MMV und die Einwegmessungen nochmals überprüft werden (S. 8). - Analysiert Einsteins Hypothesen über Nichtexistenz des Äthers und C-

Konstanz (S. 9-12). Hält sie für offene Fragen, die geprüft werden müssen. Dabei ist Eindeutigkeit der Begriffe und Widerspruchsfreiheit der Aussagen zu fordern (S.17). - Stellt die Signalwege im Weltraum durch Vektoren dar: abhängig von der Vektorlage der Sendergeschwindigkeiten wird eine beliebig große Anzahl von verschiedenen Lichtgeschwindigkeiten (C-Werte) gemessen, von einer C-Konstanz kann keine Rede sein (S.23). - Die Nachprüfung des MMV ergibt, daß die Verbindung der SRT mit der Lorentzkontraktion unzulässig ist (S. 37). - Schlägt für den Nachweis der C-Nichtkonstanz 2 Versuche vor, einen im Weltraum, einen im Labor durchzuführen (S. 38-40). ✱ *Der Grundgedanke (Vielzahl von C-Werten im Weltraum) wird in Becker 1996 (Lichtgeschwindigkeit im Weltraum) detaillierter durchgeführt.*

**Becker, Michael* 1995

Lichtgeschwindigkeit im Universum: Realität - Hypothese / Michael Becker. - Erlangen: Palm und Enke in Komm. 1995. 32 S.

(Laien und Grenzfragen. 3.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Becker, Michael 1996

Ist die Lichtgeschwindigkeit im Weltraum meßbar? / Michael Becker. - Erlangen (usw.): [Selbstverlag; in Komm.:] Palm u. Enke 1996. 20 S.

(Laien und Grenzfragen. 4.)

SRT. RP. LICHT. C. C-K. EXP. ASTRON. SOZIO.

Bisher wurde C nur auf der Erdoberfläche gemessen, in allen Richtungen als gleich groß. Über C im Weltraum wird mit der Hypothese gearbeitet, daß es sich dort ebenso verhält. Fragt nach der Lichtgeschwindigkeit (C) im „leeren Weltraum“: kann die Hypothese verifiziert oder falsifiziert werden? (S. 5). - Anlaß für die Forderung nach experimenteller Prüfung ist der entdeckte Widerspruch, daß für die Ausbreitung von elektromagnetischer Strahlung auf der Erde, z.B. zwischen stationärem Sender und Empfänger, auf der Erde stets derselbe Wert C gemessen wird,

obwohl sich die Erde mit 30 km/sec auf ihrer Bahn um die Sonne bewegt, so daß ein Beobachter z.B. auf der Sonne den Weg der Strahlung auf der Erde zwischen Sender und Empfänger als länger (oder je nach Übertragungsrichtung: als kürzer) beobachten wird, weil er, vor dem Hintergrund des Fixsternhimmels, die Bewegung der Erde beobachtet und wie sie in den von der Strahlung zurückgelegten Weg eingeht (S. 6-8). - Hat im Juni 1995 eine diesbezügliche „Öffentliche Anfrage“ an 71 Stellen im deutschsprachigen Raum gerichtet: umfangreichste Stellungnahme kam von der RWTH Aachen, aber sonst auch „zornige Proteste (ohne jede Beweiskraft), wodurch sichtbar wurde, daß Logik allein eine eingefahrene Hypothese ... nicht leicht beseitigen kann“ (S. 10). - Eine experimentelle Prüfung müßte ergeben: die Behauptung der C-Konstanz ist falsch, es tritt im Weltraum eine Vielzahl von Lichtgeschwindigkeiten auf, je nach Bewegungszustand des Bezugssystems (S. 20). ♣ *Eine sehr sorgfältige Abhandlung zu scharf begrenzter Fragestellung. Ergebnis: SRT - Ade! Der Zorn zuständiger Stellen ist begreiflich. Der Autor plant Ungeheuerliches: die Einführung der vollen Relativität in die Relativitätstheorie! - Leute, die gern Gedanken und Experimente verwechseln, würden die Überlegung des Autors wahrscheinlich als „Gedankenexperiment“ bezeichnen. In dieser Experimentalwissenschaft sind Forderungen nach experimenteller Überprüfung jedoch unbeliebt, wenn sie von häßlichen Abweichlern und Querulanten kommen und widerborstige Ergebnisse befürchten lassen. - Erkenntnisse: Die Liebe zur Theorie schürt die Angst vor dem Experiment. Die Liebe zur Wahrheit lebt vom Experiment.*

Becker, Michael 1996

Lichtgeschwindigkeit und Mond-Lasermessungen / Michael Becker. - Erlangen (usw.): [Selbstverlag; in Komm.] Palm u. Enke 1996. 36 S.

(Laien und Grenzfragen. 5.)

SRT. LICHT. C. ASTRON. EXP.

Setzt die Diskussion seiner Arbeit: Ist die Lichtgeschwindigkeit im Weltraum meßbar?

(1996) fort. Erörtert weitere Möglichkeiten der Messung der Lichtgeschwindigkeit durch Radarmessungen am Mond.

Becker, Michael 1997

Lichtgeschwindigkeit im Sonnensystem: einfachste Widerlegung der Relativität Einsteins / Michael Becker. - Erlangen (usw.): Palm & Enke 1997. 20 S.

(Laien und Grenzfragen. 7.)

Text zweisprachig: dt. u. englisch. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Becker, Michael 1998

Lichtgeschwindigkeit im Sonnensystem: einfachste Widerlegung der speziellen Relativität Einsteins - réfutation plus facile de la relativité spéc. de Einstein / Michael Becker; Trad.: Joachim Becker. - Erlangen (usw.): Palm & Enke 1998. 20 S.

(Laien und Grenzfragen. 7 D-F. - Profanes et questions-frontières.)

Text zweisprachig, dt. u. franz. - Paralleltitel: Vitesse de la lumière dans le système solaire.

SRT. C-K.

Bezieht sich einleitend auf Goleczki / Marquardt 1997 (Requiem). Faßt die in seinen eigenen Veröffentlichungen vorgetragene Kritik zusammen (S. 19): (1) Messung der Lichtgeschwindigkeit im Sonnensystem widerlegt die grundlegende Behauptung der C-Konstanz und führt zur einfachsten Widerlegung der SRT. (2) Alle bisherigen Annahmen der Physik, die auf der SRT beruhen, müssen überprüft werden. (3) Wenn relativistische Effekte experimentell bestätigt werden, muß für sie eine andere Theorie ihrer Ursachen gesucht werden.

Becker, Michael 1998

Michelson-Morley, Spekulationen um Äther und Lichtgeschwindigkeit / Michael Becker. - Erlangen (usw.): Palm und Enke 1998. 20 S.

(Laien und Grenzfragen. 9.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Becker, Michael 1998

Schimäre Einstein?: ein Jahrhundert-Irrtum / Michael Becker. - Erlangen (usw.): Palm & Enke 1998. 20 S.

(Laien und Grenzfragen. 8.)

SRT. SOZIO.

Erklärt sich selbst als Laie. Erörtert eingehend (S. 4-11) die Verhältnisse zwischen Fachleuten, Laien und den Massenmedien in der Vermittlung von Wissenschaft und Erkenntnis. Fordert ein Ausklammern der Person Einsteins: „denn es gibt keine Deutsche, Jüdische oder sonstige Physik, die Person-, Rasse- oder Ideologie-gebunden wäre“ (S. 7). „Ist jeder Kritiker automatisch ein Antisemit, auch wenn er sich als Christ zum Juden Jesus Christus als seinem Herrn bekennt????“ (S. 11). - Faßt die Kritik seiner vorangegangenen Arbeiten zusammen und referiert ergänzend einige Positionen aus Goleczki / Marquardt 1997. ♣ Greift mit der „Schimäre“ eine Metapher von G. Barth 1996 auf. - Der Gesichtskreis des Autors hat sich geweitet; angeregt wahrscheinlich durch die grundlegende Summe der Kritik 1997 bei Goleczki / Marquardt (Requiem) und deren publizistisches Echo im P.M.-Magazin Oktober 1997. Thematisiert die übliche Verleumdung der Kritiker als Antisemiten.

Becker, Michael 1998

[Leserbrief zum Bericht v. P. Ripota über das Buch von Goleczki/Marquardt 1997 in: P. M. 1997, Okt.] / Michael Becker.

In: P. M. Peter Moosleitners interessantes Magazin. 1998, Nr. 1 (Januar), S. 98.

SRT. SOZIO.

Genugtuung darüber, daß P.M. eine sachliche Diskussion über SRT beabsichtigt und die Argumente der Autoren Goleczki/Marquardt ernst nimmt.

Beckmann, Petr 1963

A re-examination of the experiments on the velocity of light with moving sources.

In: Prace ustavu radiotechniky a elektroniky (Ceskoslovenske Akademie Ved.) No. 30: S. 3-

25. (? Bulletin of the Institute of Radio Engineering of the Czechoslovak Academy of Sciences.)

Status: Kandidat. - Quelle: Gut 1981.

Beckmann, Petr 1987

Einstein plus two / by Petr Beckmann. - Boulder, Colo.: Golem Pr. 1987. 212 S.

Korrekturen von Ransford, G. D.: Correction to Petr Beckmann's „Einstein plus two“. In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr.1, S. 2.

SRT: umfassend. KLASMEC. HIS. GRAVIT.

QT.

„When I run, I feel a wind; but not one that will make a windmill turn. - As long as an observer is at rest on the ground, it does not matter whether the velocity of the wind is referred to the observer or the windmill. A physicist who *falsely* assumes that the effect-producing velocity (that makes the windmill turn) is that with respect to the observer, but *correctly* applies the relativity principle, will expect the windmill to turn when he is running. The experimental evidence will contradict his expectation, and he can then either abandon his false premise, or he can so distort space and time that the observer's motion produces two exactly equal and opposite forces on the windmill, keeping the mill motionless as observed. The Einstein theory, in effect, takes the latter road; but I believe the laws of physics, including the relativity principle, must hold regardless of any observer, who should do nothing but observe“ (Preface, S. 5). - „I am not so naive as to think that the first attempt to move the entire Einstein theory en bloc onto classical ground will turn out to be perfectly correct. What I do hope is that the approach will provide a stimulus for the return of physics from description to comprehension“ (S. 6). - Die Einsteinsche Theorie ist eine „domain of unreal acrobatics where the observer becomes more important than the nature he is supposed to observe, where space and time become toys in abstract mathematical formalisms“ (S. 6). - „Why, then, has the Einstein theory celebrated an uninterrupted series of brilliant successes for more than 80 years?“ (S. 5). - Entwickelt eigene Theorie mit folgendem

Ziel: „As I will attempt to show, the velocity that makes the Maxwell-Lorentz electrodynamics valid is that of charges with respect to the local fields they traverse. That squares with the experimental evidence in electromagnetics and optics, and it leads to the derivation of two phenomena for which no explanation other than ad hoc postulates has hitherto been available: the quantization of electron orbits and in the realm of gravity, the Titius series“ (S. 5). ♣ *Verbindet die Kritik mit der Ausarbeitung einer eigenen Lösung auf Grundlage der Klassischen Mechanik.*

Beckmann, Petr 1990

The alleged conundrum / P. B..

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 6 (Nov.-Dez.), S. 83.

Bezug auf: J. Maddox: Stefan Marinov's seasonal puzzle. In: Nature. London. 1990, 12. Juli. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1990

At the end of the first year: letter from the publisher / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 6 (Nov.-Dez.), S. 70.

SRT. SOZIO. Einstein.

Der Herausgeber und Verleger der Zeitschrift „Galilean electrodynamics“ zieht eine erfolgreiche Bilanz nach dem ersten Jahr: es liegen genügend hinreichend qualifizierte Beiträge vor, und man wird Kontakte zu „dissidents in other countries“ aufbauen: „This includes some high ranking scientists in the USSR, some of whom are now coming out in the open under glasnost - although, as in the West, prejudice still stands in the way where repression has gone. One Soviet scientist wrote us, <In our country we are now free to criticize Marx, Engels and Lenin, but not Einstein>.“

Beckmann, Petr 1990

Dissident news / [P. Beckmann].

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 1, S. 12. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1990

Electron clusters / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 55-58.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1990

In memoriam Prof. R. A. Waldron / P. B..

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 68.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1990

Light path in gravitational field by Hayden's formula and Fermat's principle / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 2, S. 18. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Beckmann, Petr* 1990

Reply [auf Beitrag von E. Salamin: Comment on several papers] / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 3, S. 36-37.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1990

Space-time Conference in Leningrad: call for papers / P. B.; Local Organizing Committee: P. F. Parshin.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 6 (Nov.-Dez.), S. 83.

SRT. ART.

„The Technical University of Leningrad, the Academy of Civil Aviation (also in Leningrad), and the Geographical Society of the Academy of Sciences of the USSR are sponsoring an International Conference „Problems of Space and Time in Natural Science“.“
- Geplante Themenkreise: (1) Koordinatensysteme und Zeit in Astrometrie, Himmelsmechanik, Mathematik, Physik, Astrophysik, Kosmologie, Geophysik, Geologie. (2) Kritische Analysen der Theorien des 20. Jh., experimentelle Nachweise, wissenschaftliche Ethik.

Beckmann, Petr 1990

[Rezension zu] McCausland, I.: The relativity question. 1988 / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 1, S. 12. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1990

[Rezension zu] Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987 / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 3, S. 40. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1991

The miraculous automobile: [Editorial, zum Artikel von Mocanu: Paradox of Thomas rotation; S. 67-74] / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Juli-Aug., S. 62. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1991

Reply [zu vorangehendem Beitrag von M. F. Spears: Flux cutters beware] / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 3, S. 59-60.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Beckmann, Petr* 1991

A seductive fallacy / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 2, S. 36-39. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1991

Testing the Einstein theory / [Herausgeber].

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 4, Juli/Aug., S. 80.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1991

Unheeded voices of the past: [Editorial u.a. zu dem bedeutenden Beitrag des Heftes von Pobedonostsev u. Parshin] / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 3, S. 42. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Beckmann, Petr* 1991

Welcome, Soviet dissidents! / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 2, S. 22. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1992

Correspondence and paper / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 82.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1992

The equivalence principle / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 3, S. 42.

ART. ÄQIV. EXP. McAlister.

Redaktionelle Vorbemerkung des Herausgebers zum anschließenden Beitrag der Brüder McAlister (A mechanical test of the equivalence principle). - Die Autoren hatten ihr Experiment zur Bestätigung der ART geplant, das Ergebnis jedoch stellt die Theorie in Frage. Ihre Abhandlung wurde vor der Veröffentlichung eingehend geprüft: „The paper went from reviewer to reviewer, none of whom could find a mistake in it and sent it back like a hot potatoe, recommending that someone else review it, because nobody would believe that the principle could be false.“ - Die Stichhaltigkeit des Experiments, seiner Ergebnisse und seiner Interpretation wird mit der Veröffentlichung noch nicht behauptet, sondern dem Forum der Leser zu kritischen Stellungnahmen vorgelegt. Wenn niemand einen Fehler darin entdecken kann, dann müßte allerdings das Äquivalenzprinzip als ungültig betrachtet werden. - Begründet abschließend die Veröffentlichung mit der Generallinie der Zeitschrift: „This journal holds that theories rest on experiment, and not, as has become custom in orthodox physics, that any experiment must at all costs be interpreted by a preconceived theory“. ☛ *Der Schlußsatz des Herausgebers ist noch recht nett zur Physik-Branche: denn die Kosten („at all costs“) der orthodoxen Physik bestehen nicht nur in dem völlig legitimen Bestreben, experimentelle Ergebnisse mög-*

lichtst weitgehend zugunsten ihrer Theorie zu interpretieren, sondern in übelster Verleugnung, Unterdrückung und Verleumdung aller existierenden gegenteiligen Arbeiten und ihrer Autoren zur Vermeidung jeglicher öffentlicher Diskussion und Kritik und damit der Abschaffung der Freiheit der Wissenschaft auf diesem Teilgebiet der Physik.

Beckmann, Petr 1992

Geoids and a seeming contradiction / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 4, S. 78-79.

Bemerkungen von Ron Hatch und Antwort von Beckmann: Nr. 5, S. 97-98. - Bemerkungen von D. W. Talmage und R. Hatch u. Antwort von Beckmann: Nr. 6, S. 118-119. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Beckmann, Petr* 1992

Reciprocity and Doppler effect / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 4, S. 62. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1992

Sagnac and gravitation / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1992, Nr. 1, S. 9-12.

Kritik von R. Hatch und Antwort von Beckmann: Nr. 2, S. 39-40. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1992

St. Petersburg Space-Time Conference: [Bericht über die International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg, 14.-21. Sept. 1991] / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 18.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1992

Tolerance: [Editorial zum Wechsel im Herausgeberkreis der Zeitschrift; Umgang der Relativisten mit ihren Kritikern] / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 2, S. 22. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Beckmann, Petr* 1992

Whence the resistance? / from the publisher [Petr Beckmann].

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 1, S. 2. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1992

[Rezension zu] Dishington, R. H.: Physics. 1989: the physics of cause and effect / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 20.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Beckmann, Petr* 1993

Experimental refutation of the STR / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 5, S. 82. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1993

Nothing new under the sun: [editorial] / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 2.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr 1993

[Rezension zu] Jefimenko, O. D.: Causality, electrodynamic induction and gravitation. 1992 / Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 20.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Beckmann, Petr (Übers.)

s. Pobedonostsev, Lev A. : Experimental investigation of a relativistic effect. 1991.

Beckmann, Petr (Übers.)

s. Peshchevitskiy, Boris Ivanovich : The fundamental brake of science. 1991.

Beckmann, Petr (Übers.)

s. Pobedonostsev, Lev A. : Testing the Einstein theory, continued. 1991.

Beckmann, Petr (Übers.)

s. Tolchelnikova-Murri, Svetlana A. : The Doppler observations of Venus contradict the SRT. 1993.

Beckmann, Petr (Übers.)

s. *Tolchelnikova-Murri, Svetlana A. : On the motion of the solar system with respect to the ether. 1993.

Begelman, M. C. (2. Verf.)

s. *Blandford, R. D. : Cosmic jets. 1982.

Benedicks, Carl Axel Fredrik 1923

Raum und Zeit: eines Experimentalphysikers Auffassung von diesen Begriffen und von deren Umänderung [Vortrag in der Vereinigung d. Studenten, Univ. Stockholm] / Carl Benedicks. - Zürich: Füssli 1923. 52 S.

SRT. RAUM. GEOM. ZEIT. GLZ. MASSE. LICHT. KLASMEC. - W. Ritz.

Experimentelle Forschung führt zu Resultaten von bleibendem Wert. Über Theorien, z.B. die Relativitätstheorie, gibt es völlig divergierende Urteile: kühn, glänzend, mathematisch schön; oder: schwer faßlich, allgemein nicht annehmbar, weil Grundbegriffe wie Zeit und Raum wechselnde Bedeutungen haben sollen. Die Relativisten versuchen denjenigen jede Kritik zu verbieten, die kein Studium der mathematischen Physik absolviert haben. Hält sich für verpflichtet, „ein bestimmtes Nein gegen ein solches Verbot auszusprechen“ (S. 8). - Beabsichtigt keine Darstellung der Theorie und keine Kritik der Theorie, sondern nur eine Analyse ihres Ausgangspunktes, „eine klare Anschauung der grundlegenden Begriffe der Zeit und des Raumes“ (S. 8). - Naturwissenschaftliches Denken muß den Begriff eines „festen Körpers“ als Prinzip voraussetzen (wie das Identitätsprinzip im allgemeinen Denken). Sehr harte Materialien realisieren den festen Körper; von der Vorstellung des absolut festen Körpers gelangt man zur Geometrie und zur Metrik. Euklidische Geometrie verdient den Vorzug nur, weil sie die einfachste und somit be-

quemste ist (S. 10-15). - Der Zeitbegriff hat sich aus dem Prinzip des Kreisels entwickelt, realisiert in den rotierenden Himmelskörpern und der Erde. Gleichzeitigkeit (GLZ) auch an entfernten Punkten wird erreicht durch mechanische Koppelung der Rotationsachsen (S. 18). Leitet daraus eine Definition der GLZ ab: Uhren an verschiedenen Orten laufen synchron, wenn sich ihre Zeigerachsen so bewegen, als wären sie durch eine starre Achse miteinander verbunden (S. 19). Diese Definition ist „scharf und eindeutig“ (S. 19) und vollständig unabhängig von irgendwelchen Vorstellungen über irgendwelche physikalische Erscheinungen, z.B. die Lichtgeschwindigkeit, die ihrerseits auf dem Zeitbegriff beruht, oder der Bewegung eines Beobachters. Ferner ist der Zeitbegriff begründet auch ohne die Möglichkeit, physikalische Messungen durchführen zu können (S. 21). - Die mechanische Relativität gilt nicht für die Rotationsbewegung: sie ist vielmehr ein Anzeichen für den „absoluten Raum“ (S. 23). - Leitet die Abhängigkeit der Masse von der Geschwindigkeit aus der klassischen Mechanik ab: dies sei „kein besonderes Vorrecht der Relativitätstheorie“ (S.28). - Die C-Konstanz ist eine unbegründete Annahme, „weit außerhalb der Erfahrung“ (S. 35). - Erörtert die Konzeption von W. Ritz (S. 36-38). ✱ *Kündigt treuherzig an, daß er die Theorie nicht kritisieren will, protestiert jedoch entschieden gegen jegliche Maulkörbe für Nichtstudierte, und liefert dann den Horrorkatalog aller Relativisten: den absolut starren Körper mit unveränderter Metrik, die absolute Gleichzeitigkeit, den absoluten Raum. Das Argument für die Gleichzeitigkeit ist einer der frühesten Vorschläge seiner Art; vgl. Severi 1924, Garavaldi 1950.*

Benedicks, Carl Axel Fredrik 1924

Space and time: an experimental physicist's conception of these ideas and of their alteration / Carl Benedicks; introd.: Sir Oliver Lodge. - London: Methuen & Co. 1924. 98 S.

Status: vgl. dt. Text: Raum und Zeit. 1923. - Quelle: Autopsie.

Benedicks, Carl Axel Fredrik 1957
Lichttheorie und Relativitätstheorie / Karl Benedicks.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 115-123.

Eine Zusammenfassung der wichtigsten Gesichtspunkte aus: Raum und Zeit. 1923. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Benino, Giorgio (Mitarb.)

s. Hugo Dingler: Gedenkbuch zum 75. Geburtstag. 1956.

Bentabol y Ureta, Horacio 1925
Observaciones contradictorias a la teoria de la relatividad del profesor Alberto Einstein: conferencia pronunciada en el Ateneo de Madrid / Horacio Bentabol y Ureta. - Madrid: Imp. R. Velasco (Drucker) 1925. 121 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Berche, F. 1924
La fiction einsteinienne [Teil 1] / F. Berche.
In: Revue de philosophie. Paris. Année 24, T. 31. 1924, S. 384-423.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Berche, F. 1924
La fiction einsteinienne [Teil 2] / F. Berche.
In: Revue de philosophie. Paris. Année 24, T. 31. 1924, S. 507-551.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Berche, F. 1925
A propos de „la fiction einsteinienne“: [Antwort auf vorausgehende Replik von A. Metz] / F. Berche.

In: Revue de philosophie. Paris. Année 25, T. 32. 1925, Jan.-Feb., S. 100-102.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Berg, Otto 1910
Das Relativitätsprinzip der Elektrodynamik / Otto Berg.

In: Abhandlungen der Fries'schen Schule.

NF. Bd 3, H. 2. 1910, S. 333-382 (= S. 1-50).

ED. HIS. AET. MMV. SRT. LICHT. C. RP. LK. RAUM. ZEIT. GLZ. ERK. - H. Hertz. H.A.

Lorentz. A. Einstein. H. Minkowski. W. Ritz.

Kommentiert Minkowskis einleitende Sätze über den „experimentell-physikalischen Boden“ aus dessen Vortrag in Köln 1908: „Mancher Philosoph wird bezweifeln, daß Anschauungen über Raum und Zeit überhaupt auf experimentell-physikalischem Boden erwachsen können. Wir wollen in den nachfolgenden Betrachtungen den Standpunkt des Physikers nicht verlassen. Wir werden die Entwicklung der neueren Elektrodynamik ein wenig verfolgen und werden dann sehen, wie das in seiner Form zunächst recht paradox erscheinende Relativitätsprinzip als Produkt der natürlichen Entwicklung wissenschaftlicher Anschauungen entsteht. Wir wollen dann ferner die experimentellen Grundlagen dieses Prinzips kritisch betrachten und die Grenzen aufsuchen, die nach der metaphysischen Seite hin von dem Physiker eingehalten werden können und müssen“ (S. 333). - Beginnt seine Erörterung des Relativitätsprinzips (RP) mit Bekanntgabe seiner willkürlichen Festsetzung des Bezugssystems (wählt Fixsternhimmel) (S. 359). - Erst Minkowski, in dessen Arbeiten „die Physik mehr denn je in der Mathematik aufgeht“ (S. 375), hat aus der Theorie metaphysische Schlußfolgerungen gezogen bezüglich Raum und Zeit, durch Konstruktion der Raum-Zeit mit „Welpunkten“ und „Weltlinien“ (S. 376). - Das RP kann jedoch niemanden zwingen, die Gleichzeitigkeit (GLZ) zu verneinen und die Minkowski-Welt anzunehmen. Der Begriff der GLZ wird z. B. durch die klassische Mechanik klar begründet: der Satz von der Gleichheit von Wirkung und Gegenwirkung postuliert die GLZ von entfernten Ereignissen; „z. B. müßte gleichzeitig sein die Stellung des Mondes an einem bestimmten Punkte seiner Bahn und seine Gravitationswirkung auf die Erde, welche die Flut hervorruft“ (S. 377). Ob die Physik in der Lage ist, „eine solche Gleichzeitigkeit hinreichend exakt für Zeitübertragungen zu verwenden, ist im Prinzip gleichgültig“ (S. 377). - In der Theorie soll ein spezieller physikalischer Vorgang,

nämlich die Lichtausbreitung, besondere Bedeutung erhalten durch die Behauptung der Lichtgeschwindigkeit (C) als für jeden Beobachter gleich (C-Konstanz) und als größte anzutreffende Geschwindigkeit überhaupt (C-Maximalität). Für die behauptete C-Maximalität gibt es keinerlei Anhaltspunkt; sie kann jederzeit durch die Messung einer höheren Geschwindigkeit widerlegt werden (S. 377). Auch die C-Konstanz ist durch die Erfahrung nicht begründet. Bei Messung des Sternlichts, dessen Quellen sich im Visionsradius gegen uns bewegen, tritt die Dopplersche Verschiebung der Spektrallinien auf; hierzu gibt es zwei Deutungsmöglichkeiten; die Einsteinsche mit C-Konstanz führt zur Deutung als Frequenzänderung; viel näher liegend ist jedoch die Deutung bei gleichbleibender Frequenz als Geschwindigkeitsänderung (S. 378). - Möglicherweise muß man die Maxwellsche Theorie fallen lassen; dann bietet die einzige Alternative W. Ritz (S. 379). - Auch mit Maxwell-Theorie können sämtliche Negativ-Ergebnisse der Versuche über den Einfluß der Erdbewegung auf optisch-elektrische Versuche ohne RP erklärt werden (S. 379-380). Der MMV hat keineswegs den absoluten Wert für C gemessen (S. 380). - Es gibt eine Transformation zwischen bewegten Systemen ohne das RP: führt die Gleichungen aus und zeigt, daß dann die gegenseitigen Bestimmungen der Geschwindigkeiten in beiden Systemen nicht mehr übereinstimmen; dieses Ergebnis ist „gewiß nicht unwahrscheinlicher als das Superpositionsgesetz“ in der SRT (S. 380). Damit würde ein System vor dem anderen ausgezeichnet, Maxwell-Gleichungen bleiben kovariant, Negativ-Ergebnis des MMV wird erklärt über die Wirkung der Erdbewegung (S.381). - Ergebnis: MMV beweist nichts über die C-Konstanz, andere experimentelle Bestätigung fehlt; das RP ist nicht aus der Erfahrung hergeleitet, kann noch bestätigt oder widerlegt werden (S. 382). ✱ *Nach Mohorovicic 1925 (Klärung) die erste kritische zusammenfassende Darstellung überhaupt. - Liefert zur Einführung eine ausgezeichnete Problemgeschichte der Elektrodynamik (S. 336-357). Legt für eine physikalisch akzeptable Behandlung des Relativi-*

tätsprinzips seine willkürliche Wahl eines Bezugssystems fest - was man in Einsteins Ur-Kunde 1905 vergeblich sucht! Stattdessen führte Einstein unauffällig-heimlich sein bezugs- und beziehungslos „ruhendes System“ ein. - Fundamental begründete Zurückweisung der Theorie mit rein physikalischer Argumentation.

**Bergen, Henry 1997*

Accelerating systems and the bending of light / Henry Bergen.

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 3, S. 56.

Stellungnahme von Peter Smith: 9. 1998, Nr. 1, S. 8. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Bergen, Henry 1999*

Einstein and time dilation / Henry Bergen.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 20.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Bergman, David L. 1998*

Comparison of physical models and electromagnetic field theory to quantum mechanics and theories of relativity.

In: Physical interpretations of relativity theory. Proceedings. British Society for the Philosophy of Science, Sept. 1998. London 1998, S. 31-45.

Status: Kandidat. - Quelle: D. L. Bergman 2001 (Commentary).

**Bergman, David L. 1998*

An equilibrium orbital electron / David L. Bergman.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 3, S. 59-60.

Bezug auf Artikel von A. R. Brute: An equilibrium orbital electron. In: 8. 1997, S. 113-116. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Bergman, David L.* 1998

Forces on moving objects / D. L. Bergman.

In: Physics as a Science Workshop. Cologne, Germany, 1997. Proceedings. Published in: Hadronic Press Supplement, 1998. S. 75-92.

- Preprint available at web site:

www.cormedia.com/css.

Status: Kandidat. - Quelle: Bergman 1998 (Equilibrium).

**Bergman, David L.* 2001

Commentary on „The mass-energy relationship“ / David L. Bergman.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 5, S. 88 u. 96 u. 100.

Bezug auf S. Bertram: 10. 1999, Special issue 2, S. 22. - Anschließend (S. 100) Bemerkung von S. Bertram. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Bergmann, Hugo 1928

Über einige philosophische Argumente gegen die Relativitätstheorie / Hugo Bergmann.

In: Kant-Studien. 33. 1928, S. 387-404.

SRT. Licht. C-K. LK. ZD. REZIPR.

Hält folgende Kritikpunkte für „philosophische Argumente“: (1) daß die Bestimmung der Lichtgeschwindigkeit bereits eine Definition von Weg und Zeit voraussetzt; (2) C-Konstanz: C kann nicht von allen beliebig bewegten Beobachtern als gleich gemessen werden; hält diese Kritik für unbegründet. - Erkennt eine grundsätzliche Berechtigung des Einwands an, in der SRT würde versucht, physikalische Probleme durch Änderung der Messungsbasis zu lösen, was zu einem Durcheinander führen muß (S. 392). - Hält zur Längenkontraktion (LK) die Kritik für unberechtigt, weil zwischen den Inertialsystemen volle Reziprozität herrscht: die Längen „erscheinen“ nur verkürzt (S. 393). Stimmt O. Kraus zu, daß es zur Definition der Messung gehört, daß die Maßeinheit unveränderlich gedacht wird. (S.393). „Bewegtes und ruhendes System sind Betrachtungsweisen. Die objektiven Ereignisse selbst sind identisch und werden nicht dadurch beeinflusst, daß wir sie einmal als angehörig dem ruhenden, einmal als angehörig dem bewegten System

betrachten“ (S. 394). - Hält Bergsons Kritik des Zeitbegriffs der SRT für berechtigt, „aber sie geht den Physiker nichts an“ (S. 403). ✱ *Gilt als Anhänger der SRT, setzt sich jedoch mit größter Sachlichkeit mit den Argumenten der wichtigsten Kritiker auseinander, worin er im Jahr 1928 eine rühmensewerte Ausnahme darstellt. - Seine Abwehr der Kritik durch Hinweis auf die volle Reziprozität der Systeme und seine Bewertung der LK als scheinbaren Effekt bringen ihn objektiv in Gegensatz zu den Positionen der Relativisten; besonders deutlich wird dies in seiner Anerkennung der Kritik Bergsons. Bergmann vertritt mehrere Positionen, die von den Kritikern als Kritik vorgebracht werden. - Eine der seltenen Zusammenfassungen der Kritik aus der Sicht der Theorie-Vertreter.*

**Bergmann, Hugo* 1929

Der Kampf um das Kausalgesetz in der jüngsten Physik / Hugo Bergmann; Geleitwort: A. Einstein. - Braunschweig: Vieweg 1929. 78 S.

(Sammlung Vieweg. 98.)

Rez. von O. Kraus: Deutsche Literaturzeitung. F. 3, 2.1931, Sp. 100-104. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Bergmann, Peter Gabriel 1970

Cosmology as a science / Peter G. Bergmann.

In: Foundations of physics. 1. 1970, Nr. 1, S. 17-22. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Bergson, Henri 1922

Durée et simultanéité [1. éd.]: à propos de la théorie d'Einstein / Henri Bergson. - Paris: Alcan 1922. 245 S.

(Bibliothèque de philosophie contemporaine.)

Status: vgl. 7. éd. 1992. - Quelle: NUC.

Bergson, Henri 1922

[Diskussionsbeitrag, Sitzung der Société Française de Philosophie, 6. April 1922]: [Thema der Sitzung: La théorie de la relativité] / Bergson.

In: Société Française de Philosophie. Bulletin. 22. 1922, Nr. 3, S. 102-107.

Abgedruckt in: Bergson: *Écrits et paroles*. 3. 1959, S. 497-503. - Engl. Übers. in: Bergson and the evolution of physics. Ed.: P. A. Y. Gunter. Knoxville 1969, S. 128-133.

SRT. ZEIT. GLZ.

Erörtert nach huldigenden Worten an den Ehrengast A. Einstein („une physique nouvelle, une nouvelle manière de penser“) das Problem der Zeit. Nach allgemeiner Auffassung gilt eine allgemeine Zeit für alle; diese Auffassung ist auch mit der SRT vereinbar (S. 103). - Wie die eine allgemeine Zeit für alle, so gibt es auch eine absolute Gleichzeitigkeit (GLZ) für alle, die intuitiv gegeben ist, unabhängig von mathematischen Formeln oder synchronisierten Uhren; gäbe es sie nicht, würde man keine Uhren bauen, niemand würde sie kaufen (S. 106). - Einstein erkennt die GLZ für nebeneinander befindliche Ereignisse und Uhren an, bestreitet sie jedoch für voneinander entfernte Ereignisse: für diese Unterscheidung kann er jedoch nicht angeben, „où commence la proximité, où finit l'éloignement?“ (S. 106). Einsteins als benachbart definierte Uhren würden z.B. für intelligente Mikroben als weit entfernt erscheinen, so daß diese Lebewesen diese GLZ bestreiten würden, indem sie sagen: „Ah non! nous n'admettons pas cela. Nous sommes plus einsteiniens que vous, Monsieur Einstein“ (S. 106). ♣ *Bergsons Argumentation wird in seinem Buch „Durée et simultanéité“ desselben Jahres eingehend dargestellt und begründet.*

Bergson, Henri 1923

Durée et simultanéité [2. éd.]: à propos de la théorie d'Einstein / Henri Bergson. 2. éd., augm. - Paris: Alcan 1923. 289 S.
(Bibliothèque de philosophie contemporaine.)
Enthält neues Vorwort und 3 neue Appendices. - Status: vgl. 7. éd. 1992. - Quelle: NUC.

Bergson, Henri 1924

Réponse [auf eine Stellungnahme von A. Metz] / Henri Bergson.
In: *Revue de philosophie*. Paris. Année 24, T. 31. 1924, S. 440.
Antwort auf vorausgehenden Beitrag. v. Metz (S.

436-439). - Anschließend (S. 440) eine abschließende Stellungnahme der Redaktion mit Zitaten aus einem abschließenden Schreiben von A. Metz. - Beide Beiträge unter der Überschrift: Controverse au sujet des temps réels et des temps fictifs dans la théorie d'Einstein.

SRT. EXP. MESS. - Beobachter.

Bergson vermißt eine Antwort auf seine vorgetragene Kritik. Als neu hat A. Metz nur vorgetragen, daß die Meßgeräte allein ausreichen und ein Beobachter zum Ablesen der Geräte nicht erforderlich ist. Metz hat sich wiederholt, ohne auf die aufgezeigten Widersprüche einzugehen. Metz erkennt nicht das Problem, das durch die Unterscheidung eines „observateur réel“ und eines „observateur représenté“ entsteht, wie sie einzig in der SRT eingeführt wird.

Bergson, Henri 1924

Les temps fictifs et le temps réel / H. Bergson.
In: *Revue de philosophie*. Paris. Année 24, T. 31. 1924, S. 241-260.

Engl. Übers. in: Bergson and the evolution of physics. 1969, S. 165-186.: Fictitious times and real time. - Erwiderung auf eine Rezension von A. Metz.

SRT. ZD. ZWP. REZIPR.

Will auf 3 Punkte in der Kritik von A. Metz antworten, die alle die S. 98-112 seines Buches „Durée et simultanéité“ betreffen. - (1) Das Zwillingsparadoxon („voyage en boulet“: Reise in der Kanonenkugel) behauptet, daß Pierre auf der Erde bleibt, während Paul in einer Geschosßkugel mit Lichtgeschwindigkeit zu einem fernen Stern katapultiert wird und ebenso zurückkehrt: der Reisende Paul kehrt nach seinen Messungen nach 2 Jahren zurück, während für Pierre auf der Erde 100 Jahr vergangen sind. Das ZWP darf nicht real interpretiert werden, sondern nur mit voller Reziprozität: jeder von beiden hält sich für stationär und den anderen für bewegt; der Effekt ist ähnlich der perspektivischen Verkleinerung, wenn sich beide voneinander entfernen: jeder sieht den anderen in Zwergengröße, glaubt aber keineswegs an eine Änderung der Körpermaße. Man kann beliebig eines der beiden Systeme, aber jeweils nur eines, als unbewegt wählen; in diesem führt

ein „wirklicher Physiker“ seine Messungen durch und macht Aussagen über den anderen als einen „gedachten Physiker“ (un physicien uniquement conçu comme vivant); daher messen beide Physiker dasselbe: für sich selbst die „wirkliche Zeit“, für den anderen eine „fiktive Zeit“ (S. 244). - Diese Unterscheidung von Gemessenem und Vorgestelltem muß man machen, auch gegen den Willen der Relativisten. Auch einem eminenten Physiker kann der Umgang mit philosophischen Problemen schwerfallen. Philosophie muß man lernen (S. 248). Die philosophische Notwendigkeit für die Unterscheidung liegt im Relativitätsprinzip selbst, für das es nämlich kein bevorzugtes Bezugssystem mehr gibt: alle sind gleichberechtigt (S. 249). Zitiert den Relativisten Langevin mit einem Text, in dem die Existenz einer „réalité indépendante des systèmes de référence“ behauptet wird: genau dies ist den Relativisten vorzuwerfen (S. 250). ♣ *Beim ZWP kommt Bergson den Relativisten noch zu weit entgegen mit der Unterscheidung von zwei Zeiten, „temps réel“ und „temps fictif“: nur daraus entwickelt sich der wiederholte Argumentwechsel. Der zentrale Punkt für Bergson ist die konsequente Relativität aller Systeme, ihre volle Reziprozität: darin allein schon liegt eine fundamentale Kritik der Theorie, weil die Relativisten sich nicht an das Prinzip ihrer eigenen Theorie halten wollen. Sie dürfen nicht erst alle Systeme für gleichberechtigt erklären und später eines wieder zum bevorzugten System machen wollen.*

Bergson, Henri 1926

Durée et simultanéité [3. éd.]: à propos de la théorie d'Einstein / Henri Bergson. - Paris: Alcan 1926. 289 S.
(Bibliothèque de philosophie contemporaine.)
Status: vgl. 7. éd. 1992. - Quelle: NUC.

**Bergson, Henri* 1929

Durée et simultanéité [4. éd.]: à propos de la théorie d'Einstein / Henri Bergson. 4. éd. - Paris: Alcan 1929. 289 S.
(Bibliothèque de philosophie contemporaine.)
Status: vgl. 7. éd. 1992. - Quelle: ABES (Frankreich, WWW).

Bergson, Henri 1929

Durée et simultanéité [5. éd.]: à propos de la théorie d'Einstein / Henri Bergson. 5. éd. - Paris: Alcan 1929. 289 S.
(Bibliothèque de philosophie contemporaine.)
Erschienen: 8. Feb. 1930. - Status: vgl. 7. éd. 1992. - Quelle: NUC.

Bergson, Henri 1929

Réflexions sur le temps, l'espace et la vie. - Paris: Payot 1929. 122 S.
(Bibliothèque miniature. 74.)
Status: Kandidat. - Quelle: NUC.

Bergson, Henri 1931

Durée et simultanéité [6. éd.]: à propos de la théorie d'Einstein / Henri Bergson. 6. éd. - Paris: Alcan 1931. 289 S.
(Bibliothèque de philosophie contemporaine.)
Status: vgl. 7. éd. 1992. - Quelle: NUC.

Bergson, Henri 1934

La pensée et le mouvant: essais et conférences / Henri Bergson. 2. éd. - Paris: Alcan 1934. 322 S.
(Bibliothèque de philosophie contemporaine.)
Die beiden ersten Essays wurden für diese Veröffentlichung geschrieben und sind hier erstmalig erschienen. - Vgl. 92. éd. 1985. - Quelle: NUC.

Bergson, Henri 1959

Remarques sur la théorie de la relativité / Henri Bergson.
In: Bergson, H.: Écrits et paroles. T. 3. 1959, S. 497-503.
Aus: Bulletin de la Société Française de Philosophie. 1922, Juli, Séance du 6 avril, S. 102-113. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Bergson, Henri 1965

Duration and simultaneity: with reference to Einstein's theory / Henri Louis Bergson; transl.: Leon Jacobson; introd.: Herbert Dingle. - Indianapolis: Bobbs-Merrill 1965. 190 S.
(Library of liberal arts (The). 199.)
Status: vgl. franz. Originalausg.: Durée et simultanéité. 7. éd. 1992. - Quelle: LOC.

Bergson, Henri 1968

Durée et simultanéité [7. éd.]: à propos de la théorie d'Einstein / Henri Bergson; avertissement: Jean Wahl (u.a.). 7. éd. - Paris: Pr. Univ. de France 1968. 216 S.

(Bibliothèque de philosophie contemporaine.)

Status: vgl. 7. éd. 1992. - Quelle: Autopsie.

Bergson, Henri 1969

Fictitious times and real time / Henri Bergson; transl.: P. A. Y. Gunter.

In: Bergson and the evolution of physics. Ed.: P. A. Y. Gunter. Knoxville 1969, S. 165-186.

Status: vgl. Originaltext: Les temps fictifs et le temps réel. In: Revue de philosophie. 31. 1924, S. 241-260. - Quelle: Autopsie.

Bergson, Henri 1969

Letter to journal editor [Revue de philosophie] / Henri Bergson; [Übers.: P. A. Y. Gunter].

In: Bergson and the evolution of physics. Ed.: P. A. Y. Gunter. Knoxville 1969, S. 189.

Status: vgl. Originaltext in: Revue de philosophie. 31.1924, Juli-Aug., S. 440. - Quelle: Autopsie.

Bergson, Henri 1969

[Diskussionsbeitrag, Sitzung der Société Française de Philosophie, 6. April 1922; engl.]: [Thema der Sitzung: La théorie de la relativité] / Henri Bergson; transl.: P. A. Y. Gunter.

In: Bergson and the evolution of physics. Ed.: P. A. Y. Gunter. Knoxville 1969, S. 128-133.

Status: vgl. Originalveröff.: [Diskussionsbeitrag] In: Bulletin de la Société française de philosophie. 1922, Nr. 3, S. 102-107. - Quelle: Autopsie.

Bergson, Henri 1972

[Sammlung] Mélanges: L'idée de lieu chez Aristote; Durée et simultanéité; Correspondance / Henri Bergson. - Paris: Pr. Univ. de France 1972. 1692 S.

Vgl.: Durée et simultanéité. 7. éd. 1992. - Quelle: Hentschel 1990, Nr. 124.

Bergson, Henri 1985

Denken und schöpferisches Werden: Aufsätze und Vorträge / Henri Bergson; Nachw.: Konstantinos P. Romanòs; Übers.: Leonore Kottje; Hrsg.: Friedrich Kottje. - Frankfurt a. M.: Syndikat 1985. 288 S.

(Taschenbücher Syndikat, EVA. 50.)

Orig.-T.: La pensée et le mouvant. - Status: vgl. franz. Ausg. 1934. - Quelle: Autopsie.

Bergson, Henri 1985

La pensée et le mouvant: essais et conférences / Henri Bergson. 92. éd. - Paris: Pr. Univ. de France 1985. 291 S.

(Quadrige. 78.)

SRT. ZEIT. RAUM-ZEIT. IS. RP. REZIPR.

Faßt in einer Fußnote über 3 Seiten (S. 37-39) seine bisherige Kritik der SRT zusammen. Der Physiker, Relativist oder nicht, führt seine Messungen in der einen, allgemein gültigen Zeit durch. Eine vierdimensionale Raum-Zeit existiert nur in Berechnungen (calculs) und damit nur auf dem Papier. Das Konzept der Relativisten hat Bedeutung nur für die Mathematik. Es gehört zum Wesen der Raum-Zeit, daß sie nicht wahrgenommen werden kann (S. 37). - Für die Interpretation der SRT ist wesentlich die Unterscheidung zwischen realen Beobachtern und nur vorgestellten Beobachtern (le physicien représenté comme réel): diese Unterscheidung war in der Newtonschen Physik mit einem absoluten Bezugssystem nicht erforderlich; jetzt ist sie erforderlich und neu. Denn in der SRT gibt es kein privilegiertes System mehr, alle Systeme sind vielmehr gleichberechtigt. Da eine inertielle Bewegung nicht erkannt werden kann, hält jeder reale Beobachter sein System für ruhend und alle anderen in relativer Bewegung zu seinem System: seine Zeitmessungen stimmen mit denen der realen Beobachter in den anderen Systemen überein (S. 38). - Zitiert einen Text von Langevin, daß das Relativitätsprinzip im Grunde die Bestätigung der Existenz einer unabhängigen Wirklichkeit der Bezugssysteme ist (l'affirmation de l'existence d'une réalité indépendante des systèmes de référence) (S. 39).

Bergson, Henri 1992

Durée et simultanéité [7. éd.]: à propos de la théorie d'Einstein / Henri Bergson. 1. éd. „Quadrige“. - Paris: Pr. Univ. de France 1992. 216 S.

(Quadrige. 141.)

Enthält: Vorw. zur 1. éd. 1922; Vorw. zur 2. éd. 1923; Anhänge 1-3 zur 2. éd.

SRT. MMV. RP. REZIPR. ZEIT. RAUM. MINK. LK. ZD. LICHT. ZWP.

Beschränkt seine Untersuchung auf die Zeit in der SRT (S. XI). - Besteht auf der Reziprozität des Relativitätsprinzips: damit sind alle Inertialsysteme (IS) vollständig gleichberechtigt; der Beobachter im IS(1) trifft über ein anderes IS(2) dieselben Feststellungen wie der Beobachter im IS(2) über das IS(1). Die behaupteten Paradoxa lösen sich auf: es gibt auch für Einsteins Hypothese nur eine allgemeingültige Zeit (S. 25-26; 37-39). - Analysiert die Grundlagen unseres Zeitbegriffs: Erfahrung der Dauer, Erkenntnis von Vorher und Nachher; in der Wirklichkeit existieren Vorher und Nachher - logischerweise - nicht gleichzeitig: dies kann nur in der Wahrnehmung eines Lebewesens geschehen, das mit Gedächtnis begabt ist. Zeit kann nur von einem lebenden realen Beobachter wahrgenommen werden: „Sans une mémoire élémentaire qui relie les deux instants l'un à l'autre, il n'y aura que l'un ou l'autre des deux, un instant unique par conséquent, pas d'avant et d'après, pas de succession, pas de temps“ (S. 46). Nur die wahrgenommene Zeit ist wirkliche Zeit (temps réel), alle nicht direkt wahrgenommenen, beobachteten Zeiten sind fiktiv. - Aus dieser Analyse folgt das Urteil über die bei Einstein üblichen zwei Systeme, den üblichen Beobachter in jedem der beiden Systeme, die Lorentz-Transformationen zum Umrechnen der Meßdaten zwischen den Systemen: nur die von einem Beobachter wirklich gemessene Zeit ist wirklich - und alle realen Beobachter in ihren IS sind völlig gleichberechtigt und messen gegenseitig dasselbe, weshalb auch in der SRT die eine allgemeingültige Zeit herrscht - und alle über die Lorentz-TF berechneten Zeiten sind nur zugeschriebene Zeiten, deshalb fiktiv: „les formules de Lorentz expriment tout

simplement ce que doivent être les mesures attribuées ...“ (S. 193). - Die Gleichzeitigkeit (GLZ) soll nach Einstein für nebeneinander befindliche Uhren oder Ereignisse absolut gelten, für voneinander entfernte Uhren oder Ereignisse jedoch nicht: diese Unterscheidung Einsteins zwischen nahe und entfernt hat für die Gültigkeit des Begriffs der GLZ keinen wissenschaftlichen Wert (n'a pas de valeur scientifique, S. 55); wenn man zwischen zwei Uhren, die nach Einstein nebeneinander stehen und absolute GLZ ermöglichen, eine Mikrobe setzt, dann wird diese Mikrobe beide Uhren als weit voneinander entfernt beurteilen und keine absolute GLZ zugestehen: „Un microbe intelligent trouverait entre deux horloges „voisines“ un intervalle énorme; et il n'accorderait pas l'existence d'une simultanéité absolue ...“ (S. 55). - Das Zwillingsparadoxon (ZWP) mit dem schneller alternden zurückgebliebenen Zwilling ist kein realer Effekt, weil die volle Reziprozität des Relativitätsprinzips (RP) zwischen dem Reisenden und dem auf der Erde Zurückgebliebenen einen gleichartigen Zeitablauf voraussetzt (S. 76-79). Widmet dem ZWP einen Appendice 1 (S. 183-193): Die zahllosen verschiedenen Zeiten der SRT sind fiktiv, es gibt nur eine reale Zeit. Die behaupteten Effekte des ZWP sind vergleichbar mit den perspektivischen Veränderungen, wenn sich zwei Personen voneinander entfernen: wer die entfernte Person nur noch in Zwergengröße sieht, weiß, daß sich die entfernte Person nicht in einen Zwerg verwandelt hat, und daß sie nach ihrer Rückkehr wieder in ihrer wahren Größe erscheint. ♣ Da Bergson in langen Passagen die Bedingungen der SRT samt allen behaupteten Effekten durchspielt und fast ausschließlich nur die Zeitaspekte kritisch analysiert, entsteht streckenweise der Eindruck der Unentschlossenheit, einer teilweisen Akzeptanz der Theorie, was jedoch sachlich überhaupt nicht zutrifft (vgl. Nordensons Kritik). - Wenn auch nur für den Aspekt der Zeit durchgeführt, handelt es sich um eine fundamentale Zurückweisung aller Lieblingsideen der Relativisten. - Eine besonders hübsche Idee ist die Mikrobe zwischen den Uhren: damit wird Einstein gezeigt, daß seine Anerken-

nung der absoluten Gleichzeitigkeit für „benachbarte“ Ereignisse gewissermaßen ein taktischer Fehler war, weil die Begrenzung auf irgendeine „Nachbarschaft“ nicht begründet und sogar leicht widerlegt werden kann, wie die Mikrobe zeigt. Relativisten müßten über die Belebung ihrer „Gedanken“ (die sie für Experimente halten) mit diesen possierlichen Tierchen entzückt sein.

Bergson, Henri 1993

Denken und schöpferisches Werden: Aufsätze und Vorträge / Henri Bergson; Nachw.: Konstantinos P. Romanòs; Übers.: Leonore Kottje; Hrsg.: Friedrich Kottje. - Hamburg: Europ. Verlagsanstalt 1993. 288 S. (EVA-Taschenbuch. 50.)

Orig.-T.: *La pensée et le mouvant*. - Status: vgl. franz. Ausg. 1934. - Quelle: Autopsie.

Bergson, Henri 1997

Durata e simultaneità: a proposito della teoria di Einstein; e altri testi sulla teoria della relatività / Henri Bergson; a cura di Paolo Taroni; Accademia Nazionale di Scienze, Lettere ed Arti, Modena. - Bologna: Pitagora 1997. 204 S. - (Collana di studi. 18.)

Status: Kritik. - Quelle: BNI.

Bergson, Henri 1998

La pensée et le mouvant: essais et conférences / Henri Bergson. 13. éd. - Paris: Presses Univ. de France 1998. 291 S.

(Quadrige. 78.) (Bibliothèque de philosophie contemporaine.)

Status: vgl. Ausgabe 1985. - Quelle: Autopsie.

***Bergson, Henri** 1999

Duration and simultaneity: Bergson and the Einsteinian universe / Henri Bergson; ed. and with an introduction by Robin Durie; transl.: Leon Jacobson. 2. ed. - Manchester: Clinamen 1999. 211 S.

(Library of liberal arts [The]. 199.)

Status: Kritik. - Quelle: COPAC.

***Bernays, Paul** 1913

Über die Bedenklichkeiten der neueren Relativitätstheorie / Paul Bernays. - Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1913. 24 S.

Sonderdruck aus: Abhandlungen der Fries'schen Schule. Bd. 4, H. 3. 1914, S. 457-482. - Status: Kritik. - Quelle: HEBIS-Retro (WWW).

Bernays, Paul 1914

Über die Bedenklichkeiten der neueren Relativitätstheorie: (Umarbeitung eines im Juni 1911 gehaltenen Vortrags innerhalb der Fries'schen Schule) / Paul Bernays.

In: Abhandlungen der Fries'schen Schule. Bd. 4, H. 3. 1914, S. 457-482.

Nach HEBIS-Retro: Zugleich Sonderabdruck: Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1913. 24 S.

SRT. LORTF. RP. RAUM. ZEIT. MINK. ZD.

LK. ERK.

Gegen die Annehmbarkeit des Relativitätsprinzips erheben sich starke Bedenken, denn es verlangt „die Preisgabe der für unsere Auffassung von der Physik grundlegenden Ansicht, daß die Räumlichkeit und Zeitlichkeit der Natur selbst als wesentliche Beschaffenheiten zukommen“ (S. 474). - Vor der Bestimmung der Gleichzeitigkeit muß man einen Begriff davon entwickeln: erst danach kann man eine physikalische Methode zur Bestimmung von Gleichzeitigkeit entwickeln; die SRT nimmt irrtümlich das Gegenteil an (S. 476). - Zwischen Raum und Zeit besteht keine durchgängige Analogie: im Raum sind alle Richtungen gleichberechtigt; die Zeit dagegen hat eine ausgezeichnete Richtung; deshalb sind beide nicht gleichberechtigt (S. 477). - Der zeitlichen Aufeinanderfolge entsprechen Kausalzusammenhänge; dem räumlichen Nebeneinander entspricht keine physikalische Verknüpfung (S. 477-478). - Die Theorie liefert keine neuen Erkenntnisse über das Verhältnis von Raum und Zeit (S. 478). - Diskutiert die von Ritz entwickelte Alternative (S. 479-481). - Es gibt keinen Grund, die bisherigen Raum- u. Zeitbestimmungen zu bezweifeln. Das Relativitätsprinzip ist grundsätzlich abzulehnen (S. 482). ♣ *Eine der frühesten (Vortrag 1911) fundamental begründeten Zurückweisungen der SRT; so gut wie nie zitiert, nie argumen-*

tativ beantwortet. Sogar den meisten kritischen Autoren unbekannt.

**Bernstein, Vitaly M.* 2001

Logical constructions in special relativity / Vitaly M. Bernstein.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr.1, S. 11-16.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Berthelot, Paul Alfred Daniel 1922

La physique et la métaphysique des théories d'Einstein / Daniel Berthelot. - Paris: Payot 1922. 47 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Berthelot, René 1919

L'espace et le temps des physiciens.

In: Revue de métaphysique et de morale. Paris. 17. 1919, S. 744-775.

Status: Kandidat. - Quelle: Lecat 177a.

Berthelot, René 1934

[Diskussionsbeitrag, Société Française de Philosophie, séance du 17. nov. 1934]: [Thema: L'évolution du positivisme] / René Berthelot.

In: Société Française de Philosophie. Bulletin. 34. 1934, Nr. 5, Okt.-Dez., S. 172-183.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Bertram, Sidney* 1998

Was SRT ever necessary? / Sidney Bertram.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 3, S. 56. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Bertram, Sidney* 1999

The mass-energy relationship / Sidney Bertram.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 2, Fall 1999, S. 22.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Bertrand, Gaston 1921

La loi de Newton et la formule d'Einstein pour le périhélie des planètes / Gaston Bertrand.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 1921, 2. semestre, S. 438-440.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Bertrand, Gaston 1922

La loi de Riemann, le périhélie de Mercure et la déviation de la lumière / Gaston Bertrand.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 174. 1922, Jan.-Juni, S. 1687-1689.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Bessière, Gustave 1930

La relativité vue simplement / par Gustave Bessière. - Paris: Dunod 1930. 148 S.

SRT. MVV. RP. IS. LORTF. ZEIT. GLZ. ART.

- Poincaré.

Der Mathematiker ist geneigt, seine Rechnungen mit der Wirklichkeit zu verwechseln (S. 6). - Klassifiziert wiederholt die Behauptungen der Relativisten als Konstruktionen (artifices) oder Kunstgriffe, die nur mathematisch zweckmäßig sind, jedoch nicht mit der Wirklichkeit übereinstimmen. Zitiert zur Hypothese der Längenkontraktion (LK) bei Lorentz die Bewertung durch Poincaré (aus: Science et méthode): zur Interpretation des MMV hätte Lorentz annehmen können, daß die Lichtgeschwindigkeit (C) in Richtung der Erdbewegung größer ist als in der Querrichtung; er hat es jedoch vorgezogen, C als in beiden Richtungen für konstant zu halten und eine Längenkontraktion der Körper anzunehmen (S. 20). - Diskutiert verschiedene Verfahren, die von den Relativisten für relativ erklärte Gleichzeitigkeit (GLZ) für voneinander entfernte Uhren absolut herzustellen (S. 85-91). - Einstein leitet seine Relativität der GLZ vom technischen Verfahren der Lichtsignale ab; also muß es auch in den Augen der Relativisten vernünftig sein, andere Techniken zu verwenden. Arbeitet mit einem Wagen, der in verschiedene Bewegungen versetzt werden kann. Im Innern sind an den Enden des Wagens Uhren angebracht, die von einander ent-

fernt sind und daher nach Einstein nicht absolut synchronisiert werden können. - Bessièrès 1. Methode der absoluten Synchronisierung: auf der Strecke zwischen den beiden Uhren wird eine Reihe von entsprechend vielen Uhren aufgestellt, jeweils im Abstand von 7 cm (dem Abstand der Augen beim Menschen), so daß nacheinander jeweils 2 nebeneinanderstehende Uhren synchronisiert werden können, bis die GLZ von der einen äußersten Uhr zur anderen übertragen worden ist (S. 86-87). - Bessièrès 2. Methode der absoluten Synchronisierung: die beiden Uhren an den Wagenenden werden durch eine drehbare Metallachse verbunden, die von der Mitte des Wagens in Bewegung gesetzt wird und damit den Gang beider Uhren absolut gleichzeitig startet (S. 88-89); im übrigen sind keine Ursachen bekannt, weshalb bewegte Uhren langsamer gehen sollten (S. 89). - Bessièrès setzt einen Relativisten in den beschriebenen, nach außen abgeschlossenen Wagen. Bessièrès führt mit einer seiner Methoden eine Synchronisierung der Uhren an den Wagenenden durch; der Relativist behauptet mit Einstein, daß es keine absolute GLZ zwischen diesen entfernten Uhren geben kann, daß jede vielmehr nur eine „lokale Zeit“ anzeigt. Bessièrès dagegen behauptet für beide Uhren die absolute GLZ: diese Behauptung kann nun wahr oder falsch sein. - Ist Bessièrès Behauptung wahr, dann existiert eine universale Zeit und die angebliche „lokale Zeit“ der Relativisten ist als Fiktion erkannt und hinfällig. - Ist Bessièrès Behauptung aber falsch, dann steckt in seinem Verfahren eine Unsymmetrie, die nur aus der Bewegung des Wagens stammen kann (S. 90-91). In diesem Fall bittet Bessièrès den Relativisten im Wagen, mit seinen Lichtsignalen und Spiegeln den Gang beider Uhren zu prüfen: mit diesem Verfahren kann der Relativist nach eigener Auffassung unfehlbar feststellen, daß eine der beiden Uhren nachgeht und um welchen Betrag. Damit aber wäre er in der Lage, ohne den Wagen zu verlassen, eine inertielle Bewegung festzustellen, was laut Relativitätsprinzip unmöglich ist. Schlußfolgerung: gleichgültig, ob Bessièrès Behauptung wahr oder falsch ist, in beiden Fällen wird eine fundamentale Aus-

sage der Theorie als falsch erwiesen (S. 91).
 ✎ Entfaltet in der ersten Hälfte des Buches die SRT aus ihren eigenen Grundlagen mit einer (scheinheiligen) Anerkennung ihrer mathematischen Richtigkeit unter gleichzeitiger Beteuerung, daß sie nur aus rechnerischen Kunstgriffen besteht, ohne physikalischen Gehalt. Die massive Kritik beginnt erst in der zweiten Hälfte des Buches und läßt von Theorie nichts übrig. - Besonders interessant sind die Ausführungen zur Herstellung der absoluten Gleichzeitigkeit; vgl. Benedicks 1923 u. Severi 1924.

Bessièrès, Gustave 1932

Calculs et artifices de relativité / par Gustave Bessièrès. - Paris: Dunod 1932. 83 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Bestelmeyer, A. 1909

Bemerkungen zu der Abhandlung Herrn A. H. Bucherers: 'Die experimentelle Bestätigung des Relativitätsprinzips' / A. Bestelmeyer.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 30 (=335). 1909, 166-174.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Bey, Edmond-Emile Marchand-

s. Marchand-Bey.

**Biberian, Jean-Paul* 1995

Science, power and religion / Jean-Paul Biberian.

In: Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 2 (April), S. 51-52. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Bickerdike, C. H. 1923

The physical interpretation of relativity mathematics / C. H. Bickerdike.

In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine and Journal of science. Ser. 6, Vol. 45. 1923, Nr. 266, S. 327-335.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Biedenkapp, Georg 1920

Bolschewistenphysik / Georg Biedenkapp.

In: Tuermer (Der). 22. 1920, Bd. 1, Nr. 6 (März 1920), S. 521-524.

SRT. ART. SOZIO.

Die Haltlosigkeit der Theorie ist evident; die Methoden der sozialen Durchsetzung der Theorie sind ein Skandal. Die gigantischen Anpreisungen der Leistungen des „angeblich neuen Kopernikus“ sind vielfach widerlegt: Born hat zugegeben, daß sich in Einsteins Arbeiten mathematische Irrtümer befunden haben; Einsteins Aufsatz von 1905 enthält logische Widersprüche; Minkowski selbst hat seine Formel als „mystisch“ bezeichnet, in der er Längen und Zeiten miteinander verbindet; die angebliche vierte Dimension ist nirgends vorhanden, sie nützt nur spiritistischen Schwindlern; für die Merkurperiheldrehung gibt es auch andere Erklärungen; die Lichtablenkung durch Gravitation wurde schon vor Einstein und ohne seine Theorie vermutet. - Die Behauptungen der Relativisten von zahlreichen experimentellen Bestätigungen beweisen nichts für eine widersprüchliche Theorie: denn auch für jahrzehntelang vertretene Theorien wie die Phlogistontheorie und die Hypothese des Wärmestoffs wurden ständig neue Befunde als Bestätigungen behauptet, und doch mußten diese Theorien aufgegeben werden. - Es ist unbegreiflich, daß die Mehrheit der Physiker auf die Theorie hereingefallen ist: „Die Blamage ist so ungeheuerlich, daß die Beteiligten mit allen Mitteln der Kameraderie sich an der Aufrechterhaltung des Humbugs beteiligen werden“ (S. 524). ♣ Für März 1920 ist die Erwartung, daß die Relativisten mit „allen Mitteln der Kameraderie ... die Aufrechterhaltung des Humbugs“ betreiben werden, erstaunlich klarsichtig: schon im September in Bad Nauheim hat Planck damit angefangen! - Der plumpe Aufsatztitel „Bolschewistenphysik“ ist irreführend: meint nicht, daß die Bolschewisten die Theorie vertreten, sondern daß die Öffentlichkeit auf Einstein hereinfällt wie die Arbeiter auf Marx und die Bolschewisten. Die aufgeregte Schreibweise und einige politische Anspielungen machen es den Relati-

visten allerdings leicht, solche Artikel gegenüber der Öffentlichkeit als irrelevant abzutun. Dabei ist das vorgetragene Argument, daß auch viele Befunde eine widersprüchliche Theorie nicht bestätigen können, erkenntnistheoretisch grundlegend.

**Bilger, H. R.* 1995

Ring lasers for geodesy / H. R. Bilger, G. E. Stedman, Z. Li, U. Schreiber, M. Schneider.

In: IEEE transactions on instrumentation and measurement. Vol. IM-44. 1995, S. 468-470.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Bill, Annie Cecilia (Bulmer) 1930

An Englishwoman's reply to Einstein / by Annie C. Bill. - New York: 1930. 32 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BLC.

Billet, Charles (Übers.)

s. Rocard, Jean-Michel : Newton versus relativity. 1992.

Bird, James Malcolm 1921

An alternative to Einstein: how Dr. Poor would save Newton's Law and the classical time and space concepts / [redaktioneller Beitrag; ermittelter Verfasser: Bird, James Malcolm].

In: Scientific American. Jg. 77. 1921, Vol. 124, Nr. 24, S. 468 u. 479.

Referiert den Inhalt eines demnächst erscheinenden Artikels von Poor in: Scientific American monthly. 1921, July, S. 484-486: Planetary motions and the Einstein theories. - Ermittelter Verfassername nach Hentschel 1990, Nr. 142. - Lecat 1924, 2. Alphabet, Nr. 97L, verzeichnet den Text als anonym. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Bjerknes, Christopher Jon* 2002

Albert Einstein - the incorrigible plagiarist / Christopher Jon Bjerknes. - Downers Grove, Ill.: XTX 2002. 408 S.

Contents: 1. The priority myth. - 2. Space-time, or is it „time-space“? - 3. „Theory of relativity“ or „pseudorelativism“? - 4. Hero worship. - 5. $E=mc^2$ - 6. Einstein's modus operandi. - 7. History. - 8. Mileva Einstein-Marity. - 9. Politics and anecdotes. - Status: Kritik. - Quelle: LOC.

**Blandford, R. D.* 1982

Cosmic jets / R. D. Blandford, M. C. Begelman, M. J. Rees.

In: Scientific American. 1982, May.

Reprinted in: The universe of galaxies. Ed.: P. W. Hodge. New York: Freeman 1984, S. 77-87. - Status: Kandidat. - Quelle: Whitney 1997 (Finding absolution, Part 3), S. 15.

**Bludman, Sidney A.* 1968

Possibility of the speed of sound exceeding the speed of light in ultradense matter / S. A. Bludman, M. A. Ruderman.

In: Physical review. Ser. 2, Vol. 170. 1968, Nr. 5, 25. Juni, S. 1176-1184.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Boccardi, G. 1921

In difesa della legge di Newton.

In: Stampa (La). 1921, 28. Sept., S. 3.

Status: Kritik. - Quelle: R. Maiocchi: L'Italia e Einstein. 1985, S. 43.

Boccardi, G. 1921

Il procedimento logico della teoria di Einstein e l'allarme degli astronomi.

In: Stampa (La). 1921, 13. Okt., S. 3.

Status: Kandidat. - Quelle: R. Maiocchi: Einstein in Italia. 1985, S. 222.

Bock, Cornel J. (Hrsg.)

s. Müller, Aloys : [Sammlung] Schriften zur Philosophie [Bd. 2]. 1969.

Boeyens, Jan (Vorr.)

s. Kraus, Gerhard : Has Hawking erred?. 1993.

Boggio, T. (2. Verf.)

s. Burali-Forti, Cesare : Osservazioni sopra un articolo del prof. P. Straneo. 1925.

Boggio, Tommaso (2. Vf.)

s. Burali-Forti, Cesare : Espaces courbes: critique de la relativité. 1924.

**Boiarintsev, Vladimir Ivanovich*

2001

Evreiskie i russkie uchenye: mify i realnost / Vladimir Boiarintsev. - Moskva: FERI-V 2001. 172 S.

Status: Kandidat. - Quelle: COPAC.

Boisvert, Wilfrid 1994

Systematic scrutiny into special relativity / Wilfrid Boisvert.

In: Chinese journal of systems engineering and electronics. 5. 1994, Nr. 1, S. 80.

Stellungnahme zum gleichnamigen Beitrag von Xu, Shaozhi u. Xu, Xiangqun, 4. 1993, Nr. 2, S. 75-84.

SRT.

Veröffentlicht ist nur folgender Auszug aus einer Zuschrift: „At long last, two scientists have had the courage to categorically reject and systematically begin the process of dismantling professor Einstein's imaginative edifice. ... their paper has ushered in a new era; an era that will revolutionize physics and astrophysics.“ ☛ *Boisvert schreibt aus Kanada nach China und bescheinigt den chinesischen Autoren Mut, daß sie eine physikalische Theorie kritisieren: so weit heruntergekommen ist die Physik, daß man für physikalische Kritik Mut benötigt und eines der letzten stalinistischen Regime Zuflucht bieten kann!*

Boldyrev, Mikhail (Übers.)

s. *Boldyreva, Liudmila Borisovna : A theory of light without special relativity?. 1999.

**Boldyreva, Liudmila Borisovna*

1999

A theory of light without special relativity? / L. B. Boldyreva, N. B. Sotina; transl. from the Russian by Mikhail Boldyrev. - Moscow: Logos 1999. 62 S.

Russ. Originaltitel: Vozmozhnost postroeniia teorii sveta bez spetsialnoi teorii otnositelnosti. - Status: Kandidat. - Quelle: COPAC.

***Boldyreva, Liudmila Borisovna**

1999

Vozmozhnost postroennia teorii sveta bez spetsialnoi teorii otnositelnosti / L. B. Boldyreva, N. B. Sotina. - Moskva: L. B. Boldyreva [Selbstverlag] 1999. 64 S.

Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

***Boldyreva, Liudmila Borisovna**

2002

The possibility of developing a theory of light without special relativity / Liudmila B. Boldyreva, Nina B. Sotina.

In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 6, S. 103-107.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Bonacina, L. C. W. 1921

Relativity, space, and ultimate reality / L. C. W. Bonacina.

In: Nature. London. Vol. 107. 1921, no. 2684, S. 171-172.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Bonicelli, Bianca Maria (Mitarb.)

s. *Bartocci, Umberto : Albert Einstein e Olinto De Pretto. 1999.

Born, Max (Mitarb.)

s. Allgemeine Diskussion über Relativitätstheorie. 1920.

Born, Max (Referent)

s. Lorentz, Hendrik Antoon : Alte und neue Fragen der Physik. 1910.

Bothezat, George de 1930

The Einstein theory of relativity.

In: New world monthly. New York. 1. 1930, S. 105-112.

Status: Kandidat. - Quelle: New York Public Library.

Bothezat, George de 1936

Back to Newton: a challenge to Einstein's theory of relativity / George de Bothezat. - New York

(usw.): Stechert 1936. 152 S.

SRT: umfassend. MMV. HIS. ERK. ART. ÄQUIV.

Bezweifelt die Behauptung eines Negativergebnisses des Michelson-Morley-Versuchs (MMV); wenn man das Negativergebnis anerkennt, kann man daraus nur schließen, daß die Annahmen für diesen Versuch nicht richtig waren (S. 8). Einsteins Folgerung einer absoluten C-Konstanz, unabhängig von jedem Bezugssystem, ist unbegründet (S. 9). Zeitmessung und Uhrensynchronisierung sind ohne Lichtsignale möglich, womit für Einsteins Folgerungen die Voraussetzungen fehlen (S. 9). - Die Theorie verdankt ihren Erfolg dem Appell an mysteriöse und mystische Vorstellungen; dies widerspricht der Aufgabe, durch Erziehung und Bildung der Jugend ein strikt kritisches Denken (rigorous critical thinking) zu vermitteln (S. 11). - Zwei Kapitel hat der Autor 1935 in zwei Vorträgen an der Princeton University dargelegt; beim ersten Vortrag war Einstein anwesend (S. 14). - Das Äquivalenzprinzip der ART ist ungültig, weil Beschleunigung durch Gravitation von anderen Beschleunigungsursachen unterschieden werden kann (S.114). - Kritik der SRT (S. 125-139): Hält die Einsteinsche Theorie für grundsätzlich absurd (S. 125). Dieselben Längen müssen gleichzeitig (!) verschiedene Werte haben und dieselben Uhren müssen gleichzeitig (!) verschiedene Zeiten anzeigen: „One must at least be cock-eyed to accept such an occurrence!“ (S. 126). - Wenn eine Welle (Lichtstrahl) beobachtet wird, haben Längen und Zeiten bestimmte Werte; wird eine andere Welle beobachtet, haben Längen und Zeiten bestimmte andere Werte: „The lengths and clocks in X'O'Y' thus seem, according to Einstein, to be endowed with that mystical power of being able to guess what is going on in the mind of the observer, - to what phenomena the observer is directing his attention - and to graciously adapt themselves (the lengths and the clocks) to the convenience of the observer. [...] The most unbelievable thing is that such incongruities could have been seriously discussed by serious men for such a length of time“ (S. 127). - Bei Anwendung auf eine rotierende Scheibe müßte die Längen-

kontraktion auf den Umfangskreis zu einer Verkürzung führen, den Radius aber (senkrecht zur Bewegungsrichtung) unverändert lassen: damit wird einer der zahlreichen Widersprüche der Theorie aufgedeckt (S.128). - Konfrontiert mit derartigen Argumenten, weicht Einstein in die nicht-euklidische Geometrie aus; die Absurdität in der einen Geometrie bleibt jedoch in der anderen Geometrie erhalten (S. 128). - Die Annahme starrer Maßstäbe und einer einheitlichen Zeit ist die Voraussetzung für eine widerspruchsfreie Verständigung über unsere Messungen: „a question of the methodological understanding decided upon beforehand and so selected as to achieve a rigorous description of the physical world“ (S. 129). Deshalb können „elastic standards“ für Messungen nicht toleriert werden. - Hält Maxwell-Gleichungen und Lorentz-TF nicht für vollständige Lösungen der Elektrodynamik bewegter Systeme (S. 134). ♣ *Schon 1936 erschien es Bothezat unglaublich, daß ernsthafte Leute einen solchen Unsinn schon „for such a length of time“ diskutieren. Was hätte er erst über die unbeirrte Fortsetzung des Unsinn bis zum Ende des Jahrhunderts gesagt? - Die Rotationsbewegung ist eine der schlagenden Demonstrationen: deshalb wird sie in den Anpreisungen der Theorie nur selten erwähnt, und in diesen Fällen auch nicht vollständig ausgeführt. - Die „elastic standards“ beweisen die von den Apologeten stets bestrittene generelle Relativierung jeglicher Erkenntnismöglichkeit, den allgemeinen Relativismus der Theorie.*

Bottlinger, K. F. 1920

Die astronomischen Prüfungsmöglichkeiten der Relativitätstheorie / K. F. Bottlinger.

In: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 17. 1920, S. 146-161.

Status: vgl. Bottlinger 1920 in: Astronomische Nachrichten. 211. 1920. - Quelle: Autopsie.

Bottlinger, K. F. 1920

Über eine astronomische Prüfungsmöglichkeit des Relativitätsprinzips / K. F. Bottlinger.

In: Astronomische Nachrichten. 211. 1920, Nr. 5051, Sp. 239-240.

SRT. RP. LICHT. C. EXP. ASTRON.

Ziel ist es, eine experimentelle Entscheidung „zwischen Äther und Relativitätsprinzip herbei[zu]führen“ (Sp. 240). Damit steht der Autor in kritischer Distanz zur Theorie. - Der MMV spricht keineswegs gegen die Existenz eines Äthers (Bezug auf E. Wiechert, Phys. Z. 1911, S. 689 u. 737). Hält irdische Experimente zum Nachweis des Äthers nicht für aussichtsreich, wohl aber astronomische. Wählt das Planetensystem der Sonne als Beobachtungsgegenstand; Lichtstrahlen von einem Planeten zur Sonne, wenn er auf entgegengesetzten Punkten seiner Umlaufbahn steht, müssen relativ zur Sonne verschiedene Geschwindigkeiten haben (Sp. 239). Bisher gemessene Radialgeschwindigkeiten von Spiralnebeln und kugelförmigen Sternhaufen betragen mehrere hundert km/sec; daher „steht nichts im Wege, sich eine Geschwindigkeit gegen den Äther von 500 bis 1000 km oder noch wesentlich mehr vorzustellen. In diesem Fall müßte sich aber der oben beschriebene Effekt zeigen“ (S. 240). ♣ *Im Jahr 1920 mit der von den Relativisten manipulierten öffentlichen Meinung zugunsten ihrer angeblich genialen Umwälzung aller Vorstellungen von Raum und Zeit ist das geduldige Abwarten einer experimentellen Entscheidung zwischen Äther und Relativitätsprinzip bereits ein Akt des Widerstands.*

Bouasse, Henri Pierre Maxime

1923

La question préalable contre la théorie d'Einstein / H. Bouasse.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, ann. 17, t. 33. 1923, S. 13-24.

Erwiderung von E. Bauer in: Bulletin de l'Union des Physiciens. 1923, No. 162-163, April-Mai, S. 220-222.

SRT. AET. MMV. OPTIK. ERK. HIS. FRESNEL. SOZIO.

Vorbemerkung der Redaktion (S. 13): Eröffnet eine Folge von Beiträgen zur Diskussion der Einsteinschen Theorie, von Anhängern und Gegnern der Theorie, „auxquels nous laissons naturellement la plus ample liberté de manifestation de leur pensée“. - Weist auf die Erklärungsleistung des Äthers und

auch die ungelöste Problematik hin, derer sich die Physiker bewußt sind: „Personne ne soutient la réalité de l'éther“ (S. 14). „Remarquez le bien: nous reconnaissons l'étrangeté de notre hypothèse“ (S. 15). - Nennt die Forderungen der Physiker an eine Theorie: sie kann durchaus bizarre Hypothesen einführen unter der Bedingung, daß sie keine Widersprüche zur Evidenz und zu den Kategorien des Denkens enthält (S. 16). Eine Theorie muß sich in der praktischen Anwendung beweisen, wie es die klassische Theorie vielfach getan hat. - Den Anstoß zur Theorie hat der MMV gegeben, in dem ein bestimmtes optisches Phänomen nicht festgestellt wurde. Die Darstellungen der Theorie behandeln dagegen Eisenbahnen, Lichtgeschwindigkeit, Bezugssysteme und Galileische Achsensysteme: es besteht keinerlei Zusammenhang zur Optik des MMV (S.17). - Eine Rückkehr zur Emissionstheorie des Lichts ist abzulehnen: 120 Jahre lang konnte sie keine Darstellung der optischen Tatsachen geben; „Où trouverons nous la périodicité des phénomènes?“ (S.17). - Benötigt man zur Erklärung des Fresnel-Versuchs vorher die Eisenbahnen, die Relativgeschwindigkeiten, Bezugssysteme und den Dopplereffekt - „oui ou non?“ Wenn nicht, dann fehlt in der Theorie ein unmittelbar einleuchtendes Erklärungsprinzip für die Optik (S. 18). - Seit Aristoteles haben sich die Gehirnfunktionen des Menschen und die Schlußweisen der Logik nicht verändert: der Erkenntnisapparat kann irrige Vorstellungen hervorbringen, aber auch korrigieren; dazu wird jedoch derselbe Erkenntnisapparat benutzt. Es hat immer wieder gnostische und mystische Sekten gegeben, die vorgaben, die Wahrheit ohne Benutzung dieses Erkenntnisapparats zu finden. Als Folge der Theorie verlieren die Begriffe von Raum und Zeit ihre intuitive Klarheit, und damit werden alle Erkenntnismöglichkeiten aufgegeben: „il ne nous reste plus d'autre occupation raisonnable que de nous contempler le nombril“ (S. 19). Fazit: Wie kann man behaupten, unser Erkenntnisapparat vermittele falsche Vorstellungen von Raum und Zeit, und ihm gleichzeitig in allen anderen Überlegungen vertrauen? - Stellt die „question préalable“, die vorausgehende,

zuerst zu beantwortende Frage, bevor die Theorie diskutiert werden kann: „Les données intuitives de notre cerveau forment un bloc que vous n'avez pas le droit de diviser. Si vous en rejetez une partie, vous êtes fatalement conduit à rejeter le tout: ce qui supprime toute possibilité de connaissance“ (S. 20). Die Relativisten selbst sagen, daß ihre behaupteten Folgen der Theorie den intuitiven Erkenntnissen unseres Erkenntnisapparats widersprechen: solange die Relativisten die „question préalable“ nach der unauftrennbaren Einheit unseres Erkenntnisapparats nicht als unberechtigt erweisen können, brauchen sich die Physiker mit den Einzelheiten der Theorie nicht zu befassen (S. 20). - Wenn die Fakten die Formeln der Einsteinschen Theorie bestätigen, dann schließen wir daraus, daß die Formeln gut sind, aber keineswegs daß die Theorie akzeptabel sei (S. 22). - Es ist eine Täuschung der Öffentlichkeit, wenn Relativisten behaupten, der MMV sei „incompatible avec tout autre théorie que celle d'Einstein“ (S. 22). - Die Äther-Hypothese erklärt Tausende von wichtigen Phänomenen: bisher hat sie nur drei optische Phänomene nicht erklärt, die erst durch technisch perfektionierte Techniken (d.i. der MMV) bekannt geworden sind oder auf sehr verschiedene Weise erklärt werden können (S. 22). - Die Relativisten betonen gern, daß man sehr stark sein muß, um ihnen zu folgen: „vous prenez un ton hiératique (du plus excellent comique)“ (S. 23). Michelson hat 1922 am Collège de France Vorlesungen über Optik gehalten: „suivant les méthodes traditionnelles“, also ohne Relativistik. - Zitiert abschließend einen skeptischen Text von Faguet (S. 23-24) über den Menschen als mystisches Tier, der das Unverständliche und die Träume liebt, und dem die Vernunft ein Intimfeind ist. ♣ Während 1920 in Bad Nauheim und 1922 in Leipzig die Theorie schon als alleinseligmachend eingesetzt und die Freiheit der Diskussion in den deutschen naturwissenschaftlichen Fachzeitschriften abgeschafft worden war, wird 1923 in Italien, in der international bedeutenden „Scientia“, eine gründliche Diskussion „in größter Freiheit“ eröffnet, und zwar „natürlich“. Dort hat kein „Reichskanzler der Physik“

für Ruhe und Ordnung gesorgt: glückliches Italien! - Bouasse fragt (S. 17), wie die Theorie die optischen Effekte ohne Äther-Hypothese erklären will: ihm ist entgangen, daß zum Zeitpunkt der Veröffentlichung seiner Abhandlung A. Einstein schon wieder zur Äther-Hypothese zurückgekehrt war. - Nur wenige Physiker als Kritiker haben die Erkenntnisvoraussetzungen der Relativisten thematisiert und als Ursache der Theoriefehler angeprangert. Verlangt vor aller Detaildiskussion den Nachweis, warum der menschliche Erkenntnisapparat nicht ausreichen soll. - Ein vehementes Plädoyer für die „évidence“ (Descartes), den „sens commun“: diesen verteuflern die Relativisten verständlicherweise stets als ihren Hauptfeind.

Bouasse, Henri Pierre Maxime

1923

La question préalable contre la théorie d'Einstein: (reproduction de l'article paru dans le numéro de janvier 1923 de „Scientia“) / H. Bouasse. - Paris: Blanchard 1923. 28 S.

Status: vgl. Abhandlung in: Scientia. 33. 1923, S. 13-24. - Quelle: M. Biezunski: Einstein à Paris. 1991, S. 190.

Bouasse, Henri Pierre Maxime

1923

La question préalable contre la théorie d'Einstein [Auszug]: [notes de lecture] / Bouasse; [Référé: G. D..

In: Union des Physiciens. Bulletin. 1923, No. 160, Feb., S. 175-181.

Status: vgl. Bouasse 1923 (Question préalable) in: Scientia. 1923. - Quelle: Autopsie.

Bouasse, Henri Pierre Maxime

1925

Propagation de la lumière: théorie de la réflexion vitreuse et métallique / H. Bouasse. - Paris: Delagrave 1925. 480 S.

(Bibliothèque scientifique de l'ingénieur et du physicien.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Bouasse, Henri Pierre Maxime

1991

La question préalable contre la théorie d'Einstein [Auszug] / H. Bouasse.

In: Biezunski, M.: Einstein à Paris. 1991, S. 110-111.

Aus: Bouasse: La question préalable contre la théorie d'Einstein. 1923.

SRT. EXP. ERK. SOZIO.

Die SRT ist keine physikalische Theorie, sondern eine metaphysische Hypothese, die obendrein unverständlich ist. - Der frenetische Applaus einer inkompetenten Menge macht die Hypothese nicht annehmbarer. - Es stört uns nicht, wenn die Mathematiker und die Astronomen uns für altmodisch und stumpfsinnig halten und sogar insinuierten, wir seien reif für die Pflegeanstalt. Diese Freundlichkeiten berühren uns nicht, denn das definitiv letzte Wort haben wir, die Physiker im Laboratorium: wir werden die Theorien akzeptieren, die uns einleuchten; wir lehnen die Theorien ab, die wir nicht verstehen können, und die daher unnütz sind. ☛

Die Anspielung auf die Pflegeanstalt bezieht sich auf eine Äußerung eines französischen Physikers, die Kritiker der Theorie gehörten ins Irrenhaus. - Obwohl selbst Anhänger der Theorie, druckt Biezunski die kritischen Passagen von Bouasse immerhin ab, womit er sich ehrenhaft von dem Rest der Branche abhebt. Allerdings gibt er keine Vorstellung von den kritischen physikalischen Einwänden Bouasses, vgl. dessen Abhandlung 1923.

Bouquet, Alain (Übers.)

s. *Magueijo, João : Plus vite que la lumière. 2003.

Bouquet, Évelyne (Übers.)

s. *Magueijo, João : Plus vite que la lumière. 2003.

Bourbaki, Georges A. 1990

Der Sündenfall der Physik / Georges Bourbaki. Limitierte Erstaufl. - München: Aether-Verl. 1990. 206 S.

2. Verlag: Windeck/Sieg: Verl. Kritische Wiss. - Vorwort: August 1990. In den Bibliothekskatalogen ist diese Ausgabe mit verschiedenen Erscheinungsjahren bis 1995 nachgewiesen.

SRT. AET. ART. MERKUR. LICHTABL. SPEKTR. QT. KOSM. HIS. SOZIO.

Der „Sündenfall“ besteht darin, daß die Physik den Irrtum von 1905 bis heute konserviert: „die in Kreisen der Physik anscheinend vorhandene Borniertheit, kritische Stimmen von außen her ... gefälligst zu ignorieren“ (S.13-14). - Einstein begründet seine Abschaffung des Äthers von 1905 lediglich damit, „daß ein derartiger Äther in seinen Berechnungen nicht vorkäme“; außerdem weist das Vakuum eine Dielektrizitätskonstante auf, woraus auf das Vorhandensein eines Mediums für die Lichtausbreitung geschlossen werden kann: die Elektrotechnik hätte schon 1905 der Abschaffung des Äthers nicht zustimmen können (S. 15). - Autoren der Relativistik erklären die angeblichen Effekte der Kinetik völlig widersprechend teils als „scheinbare“, teils als „tatsächliche“ (S. 20-21). - Einsteins Behauptungen eines Null-Ergebnisses beim MMV und einer Asymmetrie bei Induktionsvorgängen sind falsch: im Mai 1905 haben Michelson / Morley einen Ätherwind von 7 km/sec gemessen (S. 24). - Nennt Einsteins Relativierung der Gleichzeitigkeit die „Zerstörung des Gleichzeitigkeitsbegriffs“, der eine ganz klare Bedeutung hat: ein auf der Erde ausgesprochenes „Jetzt“ wird von allen Orten im Universum erlebt (S. 25). - S. 29-37: relativistische Massenzunahme; Masse-Energie-Beziehung. - S. 39-64: Die Entwicklung der Ätherhypothese; ausführliche Chronologie der Ätherdrift-Versuche seit 1881; Versuche der Relativisten, die Ergebnisse entweder für unerheblich zu erklären oder als Bestätigung der Theorie hinzustellen oder - am einfachsten - die späteren Experimente u. gemessenen positiven Werte schlicht zu leugnen (zitiert Sexl, Schmutzer, Rindler). - S. 65-112: ART. - S. 199-206: Zusammenfassung. ✎ *Kritisiert die irrige Asymmetrie der Induktionserscheinungen, gibt jedoch keine Quelle an für den Nachweis der Symmetrie. - Materialreiche Darstellung, sehr differenzierte Analyse vor allem der verschiedenen Ätherhypothesen und der Versuchsergebnisse, kritisiert vehement die Widersprüche in der Theorie, vor allem aber das ungreifliche Verhalten der Physiker, die alle*

evidenten Tatbestände unter den Teppich kehren, die bei der Feier ihrer Theorie hätten stören können.

Bourbaki, Georges A. 1993

Der Äther im Wattebausch / Georges Bourbaki. - München: [Selbstverlag] 1993. 232 S.

Bisher nur im Bestand der Univ.-Bibliothek der TU Wien nachweisbar. - Status: Kandidat. - Quelle: Österr. Verbundkatalog.

Bourbaki, Georges A. 1996

Die Hin-Krieger / Georges Bourbaki. Unzensurierte Urfassung, limitierter Vorabdruck. - München: Aether-Verl. 1996. 394 S.

SRT. ART. QT. HIS. BIO. SOZIO. Einstein.

Planck. v. Laue.

Setzt sein Buch „Der Sündenfall der Physik“ von 1990 und das darin begründete vernichtende Urteil über die Theorie voraus. Sucht eine Erklärung für den unglaublichen Vorgang, daß eine haltlose Theorie von den Groß-Koryphäen der Physik unter Mißbrauch aller ihnen verfügbaren Machtmittel als allein richtig und nicht mehr kritisierbar durchgesetzt worden ist. - Untersucht das persönliche, soziale und politische Umfeld der Hauptakteure Einstein, Planck, v. Laue, Born und weiterer Beteiligter, ganz überwiegend in den deutschsprachigen Ländern, und stellt durchgängig fest, daß keine kritischen Vorarbeiten existieren, weil die Wissenschaftsgeschichte versagt und sich weitgehend dem Diktat der Relativisten unterworfen hat. Sieht daher selbst vorerst nur eine weitgehend spekulative Grundlage für die folgende Argumentationslinie: (1) Seit dem Ende des 19. Jh. sucht die Physik die Lösung ihrer Probleme irrigerweise in der Mathematik. (2) Die Ätherhypothese behindert wegen ihres Datenmangels die mathematische Behandlung. (3) Die Koryphäen wollen daher die Ätherhypothese um jeden Preis ausschalten. (4) Einsteins Theorie leistet den gewünschten Dienst „Abschaffung des Äthers“ und wird deshalb für heilig erklärt, bei gleichzeitiger Unterdrückung der wissenschaftlich sonst üblichen rationalen, kritischen Diskussion aller Aspekte. (5) Das Ausbleiben wirklicher

Bestätigungen für die Theorie wird mit den üblichen unredlichen Mitteln überspielt und die Öffentlichkeit durch Beherrschung der Medien erfolgreich getäuscht. - Widerlegt eine Reihe von verleumderischen Behauptungen der Relativisten, z. B. den pauschalen Antisemitismus-Vorwurf. Drückt u.a. die wichtigsten Stellungnahmen des 1931 erschienenen Sammelwerks „100 Autoren gegen Einstein“ ab. Abschließend eine nützliche chronologische Übersicht der Ereignisse von 1889-1995. ♣ *Der bisher umfassendste u. materialreichste Versuch, den rätselhaften Vorgang der Einstein- und SRT-Heiligsprechung zu erklären und die Motive der handelnden Personen aufzudecken. Gerät zu einer vehementen Anklage gegen das Physik-Establishment und die Wissenschaftshistoriker. Erweitert den Horizont der Kritik erstmals auf die sozialen und politischen Zusammenhänge: dies ist sein größtes Verdienst. Pfllegt einen betont lockeren Erzählstil und genehmigt sich eine starke Emotionalität: mit beidem kontrastiert er bereits auf der stilistischen Ebene zur üblichen Beweihräucherung der Theorie und ihres Urhebers. - Die vorliegende Dokumentation verdankt auch diesem Werk wichtige Hinweise und Anregungen. Ein hoffnungsvolles Zeichen für eine künftig effektivere Vermittlung der Kritik in der Öffentlichkeit.*

Bourbaki, Georges A. 1998

[Leserbrief zum Bericht v. P. Ripota über das Buch von Gajeczki/Marquardt 1997 in: P. M. 1997, Okt.] / Georges A. Bourbaki.

In: P. M. Peter Moosleitners interessantes Magazin. 1998, Nr. 1 (Januar), S. 98.

SRT. SOZIO.

Gratuliert zum Artikel. „Die moderne Physik ist letztlich einer der größten Betrugsfälle der menschlichen Geschichte.“ ♣ *Das vernichtende Urteil gilt nach der Überzeugung vieler Kritiker und angesichts vielfältiger Beweise für Totschweigen der Kritik, Verleumdung der Kritiker und Betrug der ahnungslosen Öffentlichkeit durch das Physik-Establishment zumindest für den Fall SRT. Der schamlose, zynische Machtmißbrauch als*

letztes Mittel zum Hinauszögern der öffentlichen Katastrophe beweist, was für die Relativistik auf dem Spiel steht.

Bourbon, Bernard 1939

Pesenteur, électricité, magnétisme / B. Bourbon. - Paris: Dunod 1939. 105 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Bourbon, Bernard 1940

Einstein, a-t-il raison?: note à l'Académie des sciences complétant sur certains points la théorie du livre „Pesenteur, électricité, magnétisme“ du même auteur / B. Bourbon. - Paris: Dunod 1940. 55 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BN.

Bourbon, Bernard 1948

L'éther: essai de synthèse des théories de la physique moderne / B. Bourbon. - Paris: Dunod 1948. 93 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Bourbon, Bernard 1965

Critique et effondrement de la relativité d'Einstein. - Ambazac: 1965.

Status: Kandidat. - Quelle: Lévy-Leblond, Jean-Marc: In praise of wrong theories. In: Speculations in science and technology. 5. 1982, Nr. 4, S. 353-362.

Bouw, Gerardus D. 1982

Two observations of light in moving medium unexplained by relativity / Gerardus D. Bouw.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 34-37. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

***Boyce Gibson, W. R.** 1923

Relativity and real length / W. R. Boyce Gibson.

In: Australasian journal of psychology and philosophy. 1. 1923, Nr. 1, S. 28-33.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Bozen, Gustav Richter-
s. Richter-Bozen.

bisher nicht nachzuweisen. - Status: Kritik. -
Quelle: Autopsie.

Braccialini, Scipione 1924
Discussione sulle formule di Lorentz / S. Braccialini.
In: Politecnico (II). 16. 1924, S. 353-375.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Braccialini, Scipione 1925
Discussione sulle formule di Lorentz. - Milano: Società edit. libr. 1925. 42 S.
Status: vgl. Erstveröffentlichung 1924. - Quelle: Pagliaini.

Braccialini, Scipione 1926
Studio critico sulle teorie della relatività. - Milano: Società edit. libr. 1926. 59 S.
Status: Kandidat. - Quelle: Pagliaini.

Bradley, James (Mitarb.)
s. Carus, Paul : The principle of relativity in the light of the philosophy of science. 1913.

Brambilla, Carlo 1969
Critica alla relatività di Einstein / Carlo Brambilla. [Handschriftl. Ms., vervielfältigt]. - Burago Molgora (Milano): a cura dell'autore [Selbstverlag] 1969. 139 S.
Status: Kandidat. - Quelle: Libr. of Congress.

Brandenberger, Heinrich 1958
Die Reflexion im Michelson'schen Versuch / Heinrich Brandenberger.
In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 4, S. 150-154. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Brandenberger, Heinrich* 1959
Die Entdeckung eines neuen Lichteffektes, der Ursache der veränderlichen Sterne / Heinrich Brandenberger.
In: Technische Rundschau. Bern. 51. 1959, Nr. 50, 4.12.59, S. 5 u. 7.
Auszug aus dem angekündigten Buch: Die Relativitätstheorie, ein Irrtum. Ein Buch dieses Titels ist

Brandenberger, Heinrich 1962
Neue Erkenntnisse in der Physik und Astronomie: die Masse und die Ursache der Strahlung / H. Brandenberger.
In: Schweizer Maschinenmarkt. 1962, Nr. 17, S. 37-39.
Zugleich Sonderdruck 1962. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brandes, Jürgen 1998
Die geometrische und dynamische Interpretation der speziellen Relativitätstheorie / Jürgen Brandes.
In: Die Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie. 1998, S. 198-248.
SRT. LORTF. RAUM. VAKUUM. ROTAT. HIS.

Trägt im Rahmen einer grundsätzlich apologetischen Behandlung der Theorie nur punktuell Kritik vor, läßt dabei seine eigene Stellungnahme offen: - (1) Alle elementaren relativistischen Effekte sind vor Einstein 1905 von anderen Autoren „vorhergesagt bzw. erklärt worden“: Längenkontraktion (Fitz-Gerald, Lorentz), Zeitdilatation (Voigt, Larmor), Masse-Energie-Formel (Hasenöhr), Lorentz-TF (Voigt, Lorentz), Relativitätsprinzip (Poincaré) (S. 198-199). - (2) Für den Nachweis eines absoluten Raums gibt es drei Möglichkeiten (S.223-226). - (3) Das Vakuum ist kein leerer Raum, sondern Felder und Teilchen „fluktuieren“ um einen Mittelwert, womit das Vakuum physikalische Eigenschaften hat, ebenso der Ätherbegriff (S. 227). - (4) Erörtert Gleichzeitigkeit im Zusammenhang mit dem Begriff der Gegenwart und der Gemeinsamkeit: „Zwei aneinander vorbeibewegte Beobachter können sich nicht darauf einigen, ob eine weit entfernte Sonnenexplosion gleichzeitig zu beider Begegnung stattfindet - aber keiner der Beobachter behauptet, die Sonnenexplosion und der Zustand vor der Sonnenexplosion seien beide gemeinsam wirklich“ (S. 236). „Gleichzeitigkeit [kann] über eine erweiterte Theorie meßbar werden“ (S. 237).

Brandes, Jürgen 1998

Das Schisma der Physik - Quantenmechanik und Relativitätstheorie / Jürgen Brandes.

In: Die Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie. 1998, S. 325-336.

SRT. AET. RAUM. LICHT. C-M. C-S. QM. EXP. Aspect. Bell.

Zur Quantenmechanik (QM) gibt es verschiedene Positionen: „eine Entscheidung zwischen ihnen an dieser Stelle ist ausgeschlossen und auch nicht beabsichtigt“ (S. 325). - Referiert - ohne eigene Stellungnahme - zwei Effekte der QM als Argumente gegen zentrale Behauptungen der SRT: das fluktuierende Vakuum gegen die Abschaffung des Äthers (S. 326) und, aus der Nicht-Lokalität der Aspect-Experimente folgend, superluminare Geschwindigkeiten gegen die Lichtgeschwindigkeit als Maximalgeschwindigkeit (S. 328-334).

Brandes, Jürgen (Hrsg.)

s. Die Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie. 1998.

**Brault, J. W.* 1963

Gravitational red shift of a solar line.

In: American Physical Society. Bulletin. 8. 1963, S. 28.

Status: Kandidat. - Quelle: Streltsov 1998 (Pound-Rebka).

**Braunbek, W.* 1967

Wird die allgemeine Relativitätstheorie in Frage gestellt? / W. Braunbek.

In: Kosmos. Z. d. Kosmos-Gesellschaft der Naturfreunde. 63. 1967, H. 9, S. *286 [Asterisk bezeichnet zweite Zählung in demselben Heft]. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Bredimas, A. P. 1998

Schrödinger's „aether“ unifies quantum mechanics and relativistic theories / A. P. Bredimas.

In: Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 305-310.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brentano, Franz 1920

Zur Lehre von Raum und Zeit: [Manuskript datiert: 23. 2. 1917] / aus dem Nachlasse Franz Brentanos; hrsg. v. O. Kraus.

In: Kantstudien. 25. 1920, S. 1-22; Nachw. d. Hrsg.: S. 22-23.

SRT. RAUM. ZEIT. 4-D. MINK. HIS. ERK.

Newton hat den Fehler gemacht, mit dem Gedanken einer absoluten Raum- und Zeitbestimmung (der begründet ist) mit dem Gedanken einer absoluten für sich bestehenden Zeit unauflösbar zu verknüpfen („was zu nichts als einer unnützen Verdoppelung führt“, weil die räumlichen und zeitlichen Dinge diese schon als absolute Eigenheiten besitzen) (S. 10). - Relativisten bestreiten gern, „daß etwas sei, wenn man es nirgends in der Erfahrung gegeben findet“ (S. 11): dagegen gilt, daß Begriff und Anschauung zwar das individuell Gegebene nicht vollständig erfassen, aber sehr wohl Erkenntniswert haben; „der Mangel jedweder spezifischer absoluter Größe ist undenkbar. So ist mir denn immer jene Behauptung bloßer Relativität von Zeitlichem und Räumlichem bei den Physikern grotesk erschienen“ (S. 12). - Hält zwar Newtons Vorstellung von absolutem Raum und Zeit für überflüssig, dagegen absolute Maßbestimmungen für unerlässlich, was relative Bestimmungen einschließt: „wir protestieren nur gegen die Lehre von absoluter Unbestimmtheit“ (S. 13). - „Neuere Physiker“ - gemeint sind Minkowski und Anhänger - haben als weiteren „absonderlichen Gedanken“ die vierdimensionale Raumzeit als einheitlichen Begriff entdeckt: eine „Konfusion von Räumlichem und Zeitlichem“, ein „jämmerlicher Rückschritt“ (S. 14-15); fragt, wie es nach dieser Lehre überhaupt dazu hat kommen können, daß seit jeher zwischen Raum und Zeit streng unterschieden worden ist? Grund: der fundamentale Unterschied liegt „für jeden zutage“; räumlich Verschiedenes kann voneinander im räumlichen Abstand existieren - zeitlich Verschiedenes dagegen nicht, weil nur das Gegenwärtige existiert (das Vergangene nicht mehr, das Zukünftige noch nicht) (S. 14). - Sieht durchaus eine gewisse Analogie zwischen Raum und Zeit, aber „nichts ist, außer was zeitlich, bezie-

ungsweise gegenwärtig ist“ (S. 17): der Existenzbegriff schränkt das Zeitliche auf das Gegenwärtige ein und macht es unvergleichbar dem Räumlichen. ♣ Als „Lehre von absoluter Unbestimmtheit“ ist die Theorie in ihrem Wesen erkannt und ihr Grundwiderspruch aufgedeckt: sie leugnet bestimmte Erkenntnismöglichkeiten ohne Ersatznachweis anderer sicherer Annahmen, ohne die kein Mensch denken kann. Geradezu zwangsläufig gerät sie in unheilbare Widersprüche. Deshalb ist die Theorie nicht nur ein Irrtum, sondern ein Rückschritt.

***Bresler, Johannes** 1921

Bezugslehre (Relativitätstheorie) / J. Bresler.

In: Psychiatrisch-neurologische Wochenschrift. 23. 1921/22, Dez., Nr. 35/36, S. 211-219; Nr. 37/38, S. 223-228.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Bresler, Johannes 1922

Jenseits von klug und blöde: 1. Bezugslehre (Relativitätstheorie). - 2. Psychiatrie und Psychoanalyse. Kritisches / J. Bresler. - Halle a. S.: Marhold 1922. 111 S.

S. 3-43: „Bezugslehre (Relativitätstheorie)“. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brewster, William R. 1956

Life span same in space as on earth / William R. Brewster; Mitarb.: Harriet B. Brewster, Majic S. Potsaid, James P. Isaacs.

In: Science news letter. 70. 1956, Nr. 24, 15. Dez., S. 371.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brian, William Love (Vorr.)

s. A debate on the theory of relativity. 1927.

Bridgman, Percy Williams 1936

The nature of physical theory / by P. W. Bridgman. - Princeton (usw.): Princeton Univ. Pr. 1936. 138 S.

SRT. ART. EXP. ERK.

S. 72-92: Kap. 7: Relativity. - Behandelt vor dem Hintergrund seiner Anerkennung

für die SRT hier nur die ART. Für die Beurteilung einer „mathematical theory“ ist die Analyse des Textes ebenso wesentlich wie die Analyse der Gleichungen; denn der Text enthält das Nichtanalysierbare (unanalyzable) der Theorie und damit ihre wesentlichen Beschränkungen (S. 72). - Trifft auf der Grundlage des von ihm vertretenen „Operationalismus“ kritische Feststellungen zur physikalischen Konkretisierung und Realisierbarkeit der Theorieaussagen über Koordinaten (Zeit und Raum) und Ereignisse: (1) Die physikalischen Eigenschaften der Koordinatensysteme, der starren Maßstäbe und Uhren werden nicht analysiert. Eine Uhr scheint nur ein Instrument zu sein, das so funktionieren soll, wie die Gleichungen es erfordern. Dies genau zu bestimmen, wäre Aufgabe des Textes, die nicht gelöst ist (S. 73). - (2) Die Ankunft eines Lichtsignals, seine Identifizierung im Hinblick auf die Ankunft desselben Lichtsignals an verschiedenen Punkten sind nicht genau bestimmt (S. 73-74). - (3) Ereignisse werden an Schnittpunkten von Weltlinien lokalisiert: eine Weltlinie an sich hat aber keine physikalische Bedeutung (S. 75). - (4) Die ART sieht es offensichtlich nicht als ihre Aufgabe an zu bestimmen, wieviele und welche Arten von Ereignissen erforderlich sind „to characterize a definite physical situation exhaustively. [...] It has apparently renounced the ambition to be a complete theory“ (S. 75). - (5) Die physikalische Situation in einem Koordinatensystem kann durch Transformation der Koordinaten in ein anderes Koordinatensystem nicht erkannt werden: „no physical conclusions whatever about the happening can be drawn merely by passing from the coordinates in one framework to those in another“ (S. 77). - (6) Wie erkennen verschiedene Beobachter die Identität (sameness) des von ihnen beobachteten Ereignisses? (S. 77-80). - Weitere Kritik betrifft den Begriff des Naturgesetzes, die Bedeutung von Kovarianz und Invarianz, den Zusammenhang zwischen SRT und ART: „generally felt by physicists that the special theory of relativity is on an entirely different basis from the general theory“ (S. 84). Diskutiert ferner die Gültigkeitsbereiche von SRT und ART und die

Frage der Vereinbarkeit von SRT und Quantenmechanik. - Ergebnis: „It seems to me that the arguments which have led up to the theory and the whole state of mind of most physicists with regard to it may some day become one of the puzzles of history“ (S. 92). ✱ *Besonders die Diagnose über das Verhältnis von SRT zu ART widerspricht mit wünschenswerter Deutlichkeit der gegenteiligen Propaganda der meisten anderen Relativisten: hier sagt es ihnen einer der ihren! - Als Folge der völligen Verschiedenheit kann Bridgman leicht die eine Theorie akzeptieren und die andere fundamental kritisieren. - Das für die Zukunft erwartete „puzzle of history“ sehen 1936 andere Kritiker schon deutlich vor sich.*

Bridgman, Percy Williams 1949

Einstein's theories and the operational point of view / P. W. Bridgman.

In: Albert Einstein - philosopher-scientist. 1949, S. 333-354.

SRT. ART. EXP. EMPIR. ERK.

In der SRT hat Einstein den Grundsatz vertreten, ein Begriff existiere für den Physiker erst, wenn er in einem bestimmten Fall erfüllt ist. Damit hat Einstein bedeutende Erkenntnisse in Form der SRT gewonnen (S. 335-337). - In der ART hat Einstein diesen Grundsatz der empirischen Darstellbarkeit nicht mehr beachtet, hat stattdessen alle wichtigen Fragen der Empirie (Über welches konkrete Koordinatensystem sollen Daten erhoben werden? Wie können die Koordinaten festgestellt werden? Wie können Beobachter erkennen, daß sie dasselbe Ereignis beobachten?) vernachlässigt (S. 338-347). - Die Definition der Uhr ist zirkelhaft: die Uhr ist ein Apparat, der so funktioniert, wie die RT sagt, daß eine Uhr funktioniert (S. 338-339). - Zusammenfassung der Kritik an Einsteins ART: „In his conviction of the possibility of getting away from any special co-ordinate system, in his conviction of the fruitfulness of so doing, and in his treatment of the event as something primitive and unanalyzed, he has carried into general relativity theory precisely that uncritical, pre-Einsteinian point of view which he has so convincingly shown

us, in his special theory, conceals the possibility of disaster“ (S. 354).

Bridgman, Percy Williams 1951

The nature of some of our physical concepts [Teil 1] / P. W. Bridgman.

In: British journal for the philosophy of science. 1. 1950/51, Nr. 4 (Feb. 51), S. 257-272.

Status: vgl. Ausg. 1952. - Quelle: Autopsie.

Bridgman, Percy Williams 1951

The nature of some of our physical concepts [Teil 2] / P. W. Bridgman.

In: British journal for the philosophy of science. 2. 1951/52, April, S. 25-44.

Status: vgl. Ausg. 1952. - Quelle: Autopsie.

Bridgman, Percy Williams 1952

The nature of some of our physical concepts: [3 lectures, Univ. of London, April 1950] / P. W. Bridgman. - New York: Philosophical Libr. 1952. 64 S.

Erstveröff. in: British journal for the philosophy of science. 1951, January; April; August.

SRT. ART. RAUM. LICHT. ZEIT. EXP.

OPERAT. ERK. GEDEX. TD. EMC2.

Introd. (S. 5-6): In unseren physikalischen Vorstellungen (physical concepts) gibt es praktische Maßnahmen (operations), deren instrumentale und verbale Aspekte eingehend analysiert werden sollen: die verbalen Aspekte nennt Bridgman drastisch „paper and pencil components“: „There is a constant reaction, back and forth, between the instrumental and the verbal aspects of our operations“ (S. 5). Will die Grundgedanken des von ihm vertretenen Operationalismus darlegen, mit einem klaren Bekenntnis zur Empirie, in der Praxis und Reflexion vereint sind: „It is the practise that comes first - we find how to deal with a situation, and then reflection after the event puts the practise in a new light“ (S. 6). - 1. Vortrag (S. 7-22): Definiert als „paper-and-pencil operations“ alle nicht-instrumentalen, geistigen Aktivitäten (mental operations): die verbalen Aussagen, die mathematischen Berechnungen

(speziell des theoretischen Physikers), jede Verwendung von Symbolen (S. 8). - Die „mental experiments“ sind stark idealisiert, „ignoring in many cases physical limitations which in principle would make the experiment impossible“ (S. 9). - Die wichtigste „paper-and-pencil“-Aktivität ist die Mathematik; ihre Schärfe und Sicherheit kontrastieren zur Ungenauigkeit der instrumentellen Befunde, Meßergebnisse; sie setzt die Vorstellungen von eindeutiger Identität und Wiederholung voraus; erläutert die Probleme am einfachen Differentialquotienten des Fallgesetzes. Sieht im Übergang von den Meßdaten zur Gleichung einen „logical jump“ (S. 11-14). - Der Feldbegriff als Ersatz für die Fernwirkung kann empirisch nicht gerechtfertigt werden: „There is no way by which the desired distinction between action at a distance and action by a field can be given instrumental significance“ (S. 16). Der Gegenstand und die Mittel seiner Beobachtung und Messung bilden eine Einheit: die Mittel der Beobachtung werden gern vergessen. Im Falle des „empty space“ führt dies zu immanten Widersprüchen (S. 18: inner contradiction): denn um die Leere des Raumes empirisch zu bestimmen, muß ein Nachweisinstrument verwendet werden - und der beobachtete Raum ist nicht mehr leer. Sieht hier eine Analogie zu Heisenbergs Unschärferelation (S. 18-19). - Lichtausbreitung kann nur an der Quelle (Sender) und am Zielort (Empfänger) empirisch festgestellt werden; die Vorstellung, daß sich etwas bewegt (a thing travelling), ist nicht beweisbar, wie schon der leere Raum oder die Unterscheidung von Feld und Fernwirkung. Nur für die Korpuskulartheorie des Lichts wäre das „travelling thing“ anwendbar (S. 20-21). Diese instrumental nicht nachweisbaren Vorstellungen sind bloße Konventionen (S. 22). - 2. Vortrag (S. 23-42): Behandelt die Thermodynamik, Energiebegriff, Einsteins Masse-Energie-Beziehung $E=mc^2$: die Gleichung dürfte für Energie und Masse nur die Differenzwerte zwischen Anfangs- und Endzustand des Systems enthalten (S. 26). ♣ *Ein-geladen zu den Vorträgen hatte H. Dingle. Das Bekenntnis „practise comes first“ läßt für die physikalische Mathematik (die sich*

selbst gern „mathematische Physik“ nennt nichts Gutes erwarten. - Wer sich nach der Lektüre von Bridgman an Minkowskis starke Behauptung von 1908 erinnert, seine vierdimensionale Raumzeit sei auf „experimentell-physikalischem Boden erwachsen. Darin liegt ihre Stärke“, weiß nicht mehr, ob er lachen oder weinen soll - Kritiker werden wohl eher zum Lachen neigen.

Bridgman, Percy Williams 1955

Einsteins Theorien vom methodologischen Gesichtspunkt / P. W. Bridgman; Übers.: Hans Hartmann.

In: Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher. Hrsg.: P. A. Schilpp. 1955, S. 225-242.

Status: vgl. Erstveröff. u.d.T.: Bridgman: Einstein's theories and the operational point of view. 1949. - Quelle: DB.

Bridgman, Percy Williams 1955

[Sammlung] Reflections of a physicist / P. W. Bridgman. 2. ed. - New York: Philosophical Libr. 1955. 576 S.

Enthält 10 Beiträge mehr als die Ausgabe 1950. Darunter den Beitrag (S. 309-337) „Einstein's theories and the operational point of view“ aus: Albert Einstein, philosopher-scientist. 1949. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Bridgman, Percy Williams 1958

[Einstein's theories and the operational point of view / ital.].

In: Albert Einstein, scienziato e filosofo. [Hrsg.:] P. A. Schilpp. Torino 1958.

Status: vgl. Originalausg. 1949. - Quelle: BNI.

Bridgman, Percy Williams 1960

[Sammlung] Reflections of a physicist. - New York: 1960.

Status: Vgl. Ausg. 1955. - Quelle: Mohorovicic 1962 (Raum, Zeit und Welt), Nr. 711.

Bridgman, Percy Williams 1979

Einsteins Theorien vom methodologischen Gesichtspunkt.

In: Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher. Hrsg.: P. A. Schilpp. Nachdr. 1979, S. 225-242.

Status: vgl. engl. Originalausg. 1949. - Quelle: DB.

Bridgman, Percy Williams 1980

The nature of physical theory / Percy Williams Bridgman. Reprint ed [der Ausg. 1936]. - New York: Arno Pr. 1980. 138 S.

(Bridgman: [Sammlung] Philosophical writings. 1980. [Teil 1].)

Status: vgl. Ausg. 1936. - Quelle: Autopsie.

Bridgman, Percy Williams 1980

The nature of some of our physical concepts / Percy Williams Bridgman. Reprint ed. [der Ausg. 1952]. - New York: Arno Pr. 1980. 64 S.

(Bridgman: [Sammlung] Philosophical writings. 1980. [Teil 2].)

Status: vgl. Ausg. 1952. - Quelle: Autopsie.

Bridgman, Percy Williams 1980

[Sammlung] Reflections of a physicist / P. W. Bridgman. [Nachdr. d. 2. ed. 1955]. - New York: Arno Pr. 1980. 576 S.

(Three centuries of science in America.)

Status: vgl. 2. ed. 1955. - Quelle: Autopsie.

Bridgman, Percy Williams 1997

Einstein's theories and the operational point of view / P. W. Bridgman.

In: Albert Einstein - philosopher-scientist. 3.ed., 7. print. 1997, S. 333-354.

Status: vgl. Erstveröff. 1949. - Quelle: Autopsie.

Brillet, A. 1979

Improved laser test of the isotropy of space / A. Brillet, L. Hall.

In: Physical review letters. 42. 1979, Nr. 9, S. 549-552.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brillouin, Léon 1970

Relativity reexamined / Léon Brillouin. - New York: Academic Pr. 1970. 111 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brillouin, Marcel Louis 1912

[Rezension zu] Laue, M.: Das Relativitätsprinzip. 1911 / Marcel Brillouin.

In: Bulletin des sciences mathématiques. Paris. Ser. 2, T. 36. 1912, T. 1, S. 353-362. (Bibliothèque de l'Ecole des hautes études.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brillouin, Marcel Louis 1913

Propos sceptiques au sujet du principe de relativité / Marcel Brillouin.

In: Scientia. Bologna. Jg. 7, Vol. 13. 1913, H. 1, S. 10-26.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brinkmann, Karl 1984

Zu Zeit und Raum: gegen die Relativitätstheorie / Karl Brinkmann. - München: Berchmans 1984. 262 S.

SRT. RAUM. ZEIT. GLZ. ART. ERK. SOZIO.

Brinkmann hat von Theimer 1977 erst nach Abschluß des Manuskripts Kenntnis erhalten. - Streng systematisch gegliederte Darstellung von Raum und Zeit im Rahmen einer Naturphilosophie, unabhängig von Einsteins Theorien; zu jedem Unterabschnitt wird in einem eigenen Anhang die Sicht der Relativitätstheorie kritisch behandelt. - Eröffnet die Darstellung mit der ZEIT. - S. 47-50: Die Theorie setzt irrigerweise die Zeit mit einem Vorgang gleich und behauptet dann, ein verzögerter Vorgang beweise eine Verzögerung der Zeit. Die Realität eines veränderten Zeitablaufs wird von den Relativisten völlig widersprechend dargestellt: als scheinbar oder als tatsächlich. Die Reziprozität führt zu dem Widerspruch, daß beide Uhren gleichzeitig gegeneinander nachgehen sollen. Es fehlt an einer Ursache für die behauptete Zeitdilatation. - S. 65-75: Zeitmessung ist ein Vorgang in der Zeit, nicht die Zeit selbst. Gleichsetzung von Zeitbegriff und Zeigerstellung ist

falsch. - S. 85-107: Eine Definition der Gleichzeitigkeit kann nicht durch eine Angabe ihrer Messung ersetzt werden. In Einsteins Beispiel von zwei Blitzeinschlägen am Bahndamm gibt Einstein selbst vor, sie erfolgten „gleichzeitig“: dann kann keine Messung am Bahndamm oder im Zug daran etwas ändern (S. 87). Nach Einstein soll der Beobachter am Bahndamm auf der Mitte der Blitz-Entfernung die Blitze gleichzeitig wahrnehmen: Einstein hat jedoch die Erddrehung vergessen, durch die auch dieser Beobachter die Blitze ungleichzeitig wahrnehmen muß, wenn die behauptete Quellenunabhängigkeit der Lichtfortpflanzung gelten soll (S. 89). - Die Durchsetzung der Einsteinschen Auffassungen als gültig beruht nur auf dem Ansehen Einsteins, nicht auf ihrer Richtigkeit: „auf einer Macht, die bereits der zu spüren bekommt, der es versucht, etwas gegen die Relativitätstheorie zu veröffentlichen“ (S. 103). - RAUM: S. 140-146: Die Längenkontraktion muß richtig „Raumkontraktion“ genannt werden, in Analogie zur behaupteten „Zeitdilatation“. Die Theorie will den Raum als Körper begreifen, während der Körper sich im Raum befindet. Es treten dieselben Widersprüche wie bei der Zeit auf: gleichzeitige Verkürzung von zwei Stäben gegeneinander; dieselben widersprechenden Behauptungen über Schein und Tatsächlichkeit. - S. 169-179: Der wirkliche Raum wird durch die Raummessung ersetzt, die Bezeichnung „Raum“ aber irreführenderweise beibehalten. - S. 184-196: Parallele von Gleichzeitigkeit und Gleichräumigkeit. - S. 251-261: Zusammenfassung. Ursache der Unhaltbarkeit der Theorie ist der zugrundeliegende Positivismus. ✱ *Bemüht sich um ein genaues Referieren der Auffassungen von Einstein, Reichenbach u.a.; gewinnt aus ihrer Analyse schlagende Argumente wie z.B., daß Einstein mit einer unzweifelhaft vorgegebenen Gleichzeitigkeit arbeitet, die er hinterher relativieren möchte. Eine der besten Analysen von Einsteins „Gedankenexperiment“ mit den Blitzen am Bahndamm. - Verzichtet absichtlich auf die Auswertung der kritischen Literatur; will seine Argumente aus einer naturphilosophischen Konzeption gewinnen.*

Brinkmann, Karl 1986

Physikalischer und juristischer Positivismus: ein Versuch über Einstein und Kelsen / Karl Brinkmann.

In: *Philosophia naturalis*. Meisenheim / Glan. 23. 1986, S. 510-546.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brinkmann, Karl 1988

Grundfehler der Relativitätstheorie / Karl Brinkmann. - Tübingen (usw.): Hohenrain-Verl. 1988. 326 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Briscoe, J. A. 1987

Proposed device to measure cosmic velocity / J. A. Briscoe.

In: *Progress in space-time physics*. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 238-241.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Broberg, Henrik (Hrsg.)

s. Apeiron. 1987 ff.

**Brock, Thomas* 2001

Das Zwillingsparadoxon: warum die Relativitätstheorie nur eine Theorie ist / Thomas Brock; mit Zeichnungen v. Anja Hofmann. - Erfurt: Schwarze Liste [Selbstverlag] 2001. 160 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brösske, Ludwig 1931

Der Sturz der Irrlehre Prof. Einsteins und der bisherigen Auslegungen der Aberration, des Airy- und des Fizeauschen Versuches, sowie die Lösung dieser Fragen / L. Brösske. - Düsseldorf-Benrath: L. Brösske (Selbstverlag) 1931. 15 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Brösske, Ludwig* 1959-60

Die Fehler in der Relativitätstheorie [Teil 1-4] / Ludwig Brösske. [Maschinenschr. vervielf.]. - Düsseldorf: Astronomische Vereinigung 1959-60.

Teil 1-2. 1959; 3-4. 1960. - Status: Kandidat. - Quelle: UB Düsseldorf.

Brösske, Ludwig 1962

Naturgesetze im Experiment ohne Relativitätstheorie / Ludwig Brösske.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 55-98.

SRT. AET. EXP. HIS. MMV. Fizeau. Airy. Harres. Gale. ART. SOZIO.

Bezweifelt, daß die Experimente, auf die sich die Theorie stützt, bisher richtig interpretiert worden sind. Können die Versuche mit den Gesetzen der klassischen Physik erklärt werden, dann entfällt jede Polemik gegen andere Theorien (S.56). Prüft die Auslegung der historischen Experimente aufgrund von 4 Hypothesen: (a) ruhender Äther, (b) teils-mitgeführter Äther, (c) ganz-mitgeführter Äther, (d) SRT. - S. 56-60: Lichtablenkung. - S. 60-62: Fizeau: Lichtweg durch gegenläufig bewegtes Wasser. - S. 63-67: Airy: mit Wasser gefülltes Fernrohr. - Ergebnis: diese Experimente können nicht mit ruhendem Äther und nicht durch die SRT, wohl aber durch einen mitgeführten Äther erklärt werden (S. 68). - S. 68-69: MMV. Beruht auf ganz-mitgeführtem Äther. Die von der Theorie behauptete Konsequenz aus dem MMV, für alle beliebig bewegten Beobachter gelte die C-Konstanz, führt zu Widersprüchen. - S. 70-72: Harres: rotierendes Interferometer mit zwei gegenteilig umlaufenden Strahlen. Enthält alle Elemente des MMV in idealer Form: „denselben Effekt, den man beim Michelson-Versuch erwartete, fand man beim Harres-Versuch und wußte nichts damit anzufangen. [...] Warum hier die R.Th. bei der auftretenden Wegdifferenz geschwiegen hat ist unverständlich“ (S. 71). - S. 74-77: Michelson-Gale: kann nichts zur Entscheidung beitragen. - S. 77-79: Licht-Ablenkung durch die Sonne. - S. 79-81: Geschwindigkeitsabhängigkeit der Masse. - S. 82-83: Masse-Energie-Beziehung: die zur Beschleunigung des Elektrons verwendete Energie ist damit verbraucht, woraus soll die neuentwickelte Masse entstehen? - S. 91-93: Äquivalenzprinzip. Gleichsetzung von träger und schwerer Masse führte zur Gleichschaltung von Gravitation und beschleunigter Bewegung. Schon die erste Annahme ist falsch: bei Entfernung von der Erde nimmt

die schwere Masse ab, die träge bleibt gleich. Die behauptete Äquivalenz gibt es nicht: ein Apfel fällt aufgrund der Gravitation zur Erde, diese bewegt sich keineswegs beschleunigt auf den Apfel zu. Beweis: wenn mehrere Äpfel in verschiedenen Kontinenten gleichzeitig fallen: auf welchen bewegt sich die Erde zu? - S. 95-98: Beklagt den Dogmatismus der Relativisten in Amt und Würden, und deren gute Ratschläge an ihn, den Kritiker. Was denkt ein Relativist darüber, „daß sein Stoff Licht, der ihm aus dem erhobenen Glase entgegenstrahlt, mit der Geschwindigkeit V den Raum durchteilt, vom Glas auf $2/3 V$ gebremst, im Weine wieder auf $3/4 V$ beschleunigt, nochmals auf seinem weiteren Wege im Glas auf $2/3 V$ verzögert, dennoch, wieder frisch geworden, sein sinnendes Auge mit der Geschwindigkeit V erreicht.“ *Zeigt eindrucklich, daß mit einer Äther-Hypothese mehr - und ohne als „Paradoxa“ verkleidete Fehler - erklärt werden kann als mit den Einsteinschen Theorien. Analysiert die Propaganda zur Durchsetzung der Theorie, die auf die Trägheit der manipulierten öffentlichen Meinung baut: „Wer will als Studierender sich anmaßen das Wissen des Lehrers, dessen Wissen er als höchstes Gut erstrebt, zu kritisieren, und wer will späterhin einen Teil seines erlernten Wissens, das er zum größten Teil begründet gläubig aufnahm, als Unsinn erkennen wollen?“ (S. 95).*

Brösske, Ludwig 1974

Die Lichtwelle ohne Quantentheorie. Der Michelson-Versuch / Ludwig Brösske. - Düsseldorf: L. Brösske [Selbstverlag] 1974. 45 S.

(Brösske: Neue Physik. T. 1.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brösske, Ludwig 1976

Natürliche Gesetze bewegter Atome erklären den Michelson-Versuch ohne Relativitätstheorie und ohne Äther! / Ludwig Brösske. - Düsseldorf: L. Brösske [Selbstverlag] 1976. S. 47-88.

(Brösske: Neue Physik. T. 2.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brösske, Ludwig 1977

Kosmischer Druck gegen schwere Fehler in der Gravitationstheorie / Ludwig Brösske. - Düsseldorf: L. Brösske [Selbstverlag] 1977. S. 89-109.

(Broesske: Neue Physik. T. 3.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brösske, Ludwig 1977

Kosmischer Druck gegen schwere Fehler in der Gravitationstheorie! / Ludwig Brösske. - Düsseldorf: L. Brösske 1977. S. 89-126.

(Broesske: Neue Physik. T. 3, A.)

Auf dem Titelblatt: 5000 DM für Gegenbeweis. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brösske, Ludwig 1977/78

Unglaubliche Fehler: „Am laufenden Band“ / Ludwig Brösske. - Düsseldorf: L. Brösske [Selbstverlag] 1977/78. S. 127-158.

(Broesske: Neue Physik. T. 3, B.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brösske, Ludwig 1979

Die Tragik der „Kinetitis“; Sensation um die Relativ.-Th.; das Wissen der „UFO-isten“: niemals: „Saubere Atom-Energie“ mit der „Idiotischen-Atom-Theorie“ / Ludwig Brösske. - Düsseldorf: L. Brösske [Selbstverlag] 1979. S. 159-192.

(Broesske: Neue Physik. T. 4.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brösske, Ludwig 1979/80

Letztes Bollwerk der Kinetitis: der Irrsinn der Massenzunahme; die Perihelbewegung des Merkur / Ludwig Brösske. - Düsseldorf: L. Brösske 1979/80. S. 193-227.

(Broesske: Neue Physik. T. 5.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brown, George Burniston 1941

A new treatment of the theory of dimensions / G. Burniston Brown.

In: Physical Society. London. Proceedings. 53. 1941, S. 418-432..

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brown, George Burniston 1943

Absolute time and space / G. Burniston Brown. In: Nature. London. 151. 1943, S. 85-86.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brown, George Burniston 1955

A theory of action-at-a-distance / G. Burniston Brown.

In: Physical Society. London. Proceedings. Sect. B. 68. 1955, S. 672-678.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brown, George Burniston 1956

Have we abandoned the physical theory of nature?: substance of a lecture, Royal Institute of Philosophy, Oct. 1955 / G. Burniston Brown.

In: Science progress. 44. 1956, Nr. 176, S. 619-634.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brown, George Burniston 1957

Must western science decline?: Third Programme / G. Burniston Brown.

In: Listener (The). [BBC.] 57. 1957, Nr. 1469, 23. Mai, S. 815-816.

Text einer Rundfunksendung. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brown, George Burniston 1958

The unification of macroscopic physics / G. Burniston Brown.

In: Science progress. 46. 1958, Jan., Nr. 181, S. 15-29.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brown, George Burniston 1960

The effect of motion on optical phenomena / G. Burniston Brown.

In: Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales de Madrid. Revista. T. 54. 1960, H. 1, S. 55 ff.

ART. ABERR. IVES-STILLWELL.

Zusammenfassung seiner eigenen Theorie „Retarded action-at-a-distance“. (Seiten-Zahlen nach Abdruck 1960.) - Die Aberration ist

bisher nicht befriedigend erklärt: denn die Geschwindigkeit des Sterns und die der Erde erscheinen nicht in den Formeln. Relativisten weichen der Schwierigkeit auf verschiedene Weise aus: (A) durch Nicht-Erwähnung (Eddington 1924, Tolman 1934); (B) durch Nicht-Erwähnung des Sterns (McCrea 1935); (C) durch die Annahme, daß der Stern und die Sonne sich in Ruhe befinden (Sommerfeld 1954). Das Fehlen jeglichen Aberrations-Effektes bei Doppelsternen wird nicht diskutiert (S. 110-111). - Die Experimente von Ives u. Stillwell (1938, 1941) sollen nach den Darstellungen von Ditchburn 1952, Whitaker 1953 und Sommerfeld 1954 den „relativity transverse Doppler effect“ nachweisen: dagegen behaupten Ives und Stillwell selbst, daß dies experimentell zu schwierig sei; sie behaupten nur, „to have shown the need for the second order relativity term ... in the radial Doppler effect“ (S. 115). Meßwerte, die übereinstimmen sollen, differieren um 44% und 8%. Aus denselben Aufnahmen werden stark differierende Werte abgeleitet. „We cannot accept the conclusions of the Ives-Stillwell experiment with confidence“ (S. 117).

Brown, George Burniston 1960

Gravitational and inertial mass / G. Burniston Brown.

In: American journal of physics. 28. 1960, Nr. 5, S. 475-483.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brown, George Burniston 1966

Fundamental misconceptions in physics / G. Burniston Brown.

In: Institute of Physics and the Physical Society. Bulletin. 17. 1966, S. 22.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brown, George Burniston 1967

What is wrong with relativity?: the substance of lectures given to the Royal Institute of Philosophy, University College Chemical and Physical Society, The Institute of Science Technicians, etc. / G. Burniston Brown.

In: Institute of Physics and the Physical Society. Bulletin. 18. 1967, S. 71-77.

SRT. C. LK. UHP. ZWP. HIS. ART. EXP.

Im historischen Abriß (S. 71-72) ein Zitat von Rutherford über seine Ablehnung der SRT; Hinweis auf Einsteins Abschaffung des Äthers (1905) und seine spätere Erklärung, ein Raum ohne Äther sei undenkbar (1922); ferner auf Einsteins Zustimmung zu zwei Autoren, von denen der eine (Tolman 1934) die LK für real und beobachtbar erklärt und der andere (Bergmann 1942) sie als nur scheinbar darstellt. - Einstein hat 1935 die Lorentz-TF zur „real basis“ der SRT erklärt; deshalb ist seine Theorie keine physikalische Theorie im gewöhnlichen Sinn, sondern nur eine „physical interpretation of a set of algebraic transformations derived from a principle which turns out to be a rule about laws, together with a postulate which is, or could be, just the algebraic expression of a fact - the independence of the velocity of light of that of the source ...“ (S. 72). - Analysiert eingehend das Uhren-Paradoxon (S. 72-73): es ist der größte Widerspruch in der Theorie; es besteht ein Widerspruch zwischen der Lorentz-TF mit der behaupteten ZD einerseits und dem RP andererseits, das strikte Reziprozität verlangt; die Anwendung der ZD auf das ZWP und dessen Erklärung durch Beschleunigung (Einstein 1918) sind unbegründet. „The difficulties are not paradoxes (apparent contradictions) but genuine contradictions which follow inevitably from the principle of relativity and the physical interpretations of the Lorentz transformations. The special theory of relativity is therefore untenable as a physical theory“ (S. 73-74). - Die ART (S. 74-76) beruht auf dem Äquivalenzprinzip; die daraus entwickelte Behauptung Einsteins, der Beobachter im geschlossenen Kasten könne durch kein Experiment den Unterschied zwischen Gravitation und Beschleunigung feststellen, wird durch Angabe eines solchen Experiments widerlegt; zitiert als Bestätigung seiner Kritik Arbeiten der Relativisten Fok 1959 und Synge 1960. Die 3 angeblichen Bestätigungen der ART können entweder vielfältig anders, also ohne „Relativität“ erklärt werden (Merkur-Perihel; Rotverschiebung) oder beruhen auf selekti-

ver Wahrnehmung (Selbstbetrug) völlig divergierender Befunde und Meßergebnisse (Lichtablenkung durch Gravitation: „one of the most extraordinary self-deceptions in the whole history of science“). - Widerlegt mit Bezug auf Römer die allgemein anzutreffende Behauptung, die Ein-Weg-Lichtgeschwindigkeit könne nicht experimentell bestimmt werden (S. 75). ♣ *Zeigt die grundlegenden Fehler in kompakter Darstellung, dazu einige historische Wurzeln. Eine hervorragende Bilanz der Kritik. Es spricht für die beneidenswerte Liberalität des britischen Establishments, daß nach der Diskussion in „Nature“ noch eine so fundamentale Kritik sogar in der Zeitschrift des Physik-Fachverbandes (!) erscheinen konnte: in Deutschland mit seinen Untertanen und Obertanen schon seit 1920 in Bad Nauheim ein völlig undenkbarer Vorgang, weil vom damaligen „Reichskanzler der Physik“ ein für allemal verboten.*

Brown, George Burniston 1976

Experiment versus thought-experiment [Teil 1] / G. Burniston Brown.

In: American journal of physics. 44. 1976, H. 8, S. 801-802.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brown, George Burniston 1978

Einstein synchronization - Reply / G. Burniston Brown.

In: American journal of physics. 46. 1978, Nr. 10, S. 1071-1072.

Erwiderung auf vorangehende Zuschrift (S. 1071) von H. Erlichson. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brown, George Burniston 1982

Retarded action-at-a-distance: the change of force with motion / G. Burniston Brown. - Luton (GB): Cortney Publ. 1982. 145 S.

SRT. LICHT. EINWEGM. GLZ. ART. ÄQIV. MASSE. GRAVIT.

Kritisiert im Rahmen einer eigenen Theorie (ohne Äther-Hypothese, ohne absoluten Raum, mit „retarded action-at-a-distance“) die

Fehler der Einsteinschen Theorien, unter Bezugnahme auf seine Kritik 1967: What is wrong with relativity? - Äquivalenzprinzip ist unhaltbar: der Beobachter in Einsteins geschlossenem Kasten kann durch zwei Pendel die Ursache der Beschleunigung durchaus feststellen; wenn es Gravitation ist, dann weisen beide Pendelachsen auf den Gravitationsmittelpunkt hin. „Relativists now admit that the Principle of Equivalence only holds at a point; but then, of course, we have left physics for geometry - experiments cannot be made at a point“ (S. 3). - Nach Zitat von Rutherfords Ablehnung der RT: „He was expressing what many physicists feel instinctively; namely that the theory of relativity is not a genuine physical theory, for it starts with postulates about relations between moving observers' measurements, and this evades the physical problem as to what forces we must suppose in the external world which would cause observers' measurements to have this relation“ (S. 11). - Zum Merkur-Perihel wurden gleichartige Erklärungen entwickelt von Gerber 1898, Ritz 1908 und Einstein 1916 (S. 52). - Weist zu Einsteins Behauptung einer Gleichheit von träger und schwerer Masse, die Eötvös angeblich im Experiment mit hoher Genauigkeit nachgewiesen habe, darauf hin, daß Eötvös keineswegs von Gleichheit, sondern nur von Proportionalität spricht (S. 64, Fußnote 2). - Die behauptete Änderung der Masse bei Änderung der Geschwindigkeit ist eine „superficial assertion“: „If the measure (mass) changes, the amount of matter changes; so then we have to think whether we really believe that if we give a body a kick to increase its motion, some extra matter gets into it: where does it come from?“ (S. 71). - Kritisiert Newtons Vorstellung von Licht als Strahlen (rays): nach des Autors eigener Theorie ist Licht eine Kraft wie die Gravitation, und weil Kräfte nicht auf Kräfte wirken, sondern auf Masse-Teilchen, kann auch eine experimentelle Bestätigung der behaupteten Lichtablenkung durch Gravitation gar nicht erwartet werden (S. 72). - Beurteilt Römers Methode der Ein-Weg-Messung der Lichtgeschwindigkeit als „perfectly satisfactory“: „It is therefore possible to synchronize clocks

at a distance in the usual way so that what may be called 'universal time' may be established. A distinction between 'time' and 'proper time', 'length' and 'proper length', not to mention the several different 'masses' and 'energies' required by relativity theory can be avoided" (S. 72). - Bezeichnet Äther, leeren Raum und Minkowskis Raum-Zeit als „non-observables“, denen man keine physikalischen Eigenschaften zuschreiben darf (S. 72). ♣ *Besonders wertvoll sind die Nachprüfungen der Kritiker über den Umgang der Relativisten mit Behauptungen über angebliche Beweise, besonders experimentelle: man muß den Relativisten vorlesen, was in den Quellen steht. Meister der Genauigkeit und sogar Super-Genauigkeit, als die sie sich gern selbst verstehen und anpreisen, sind Einstein und seine Anhänger jedenfalls nicht.*

**Brown, P. R. F.* 1996

Theories of the Aether [Website]: articles relating to the emergence of scientific theories of the cosmic aether / P. R. F. Brown. - [Australien]: WWW 1996. 24 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www.magna.com.au/~prfbrown/aether.html>. - Datum: 17.4.02.

Enthält Links zu kritischen Texten von folgenden Autoren:

Nr. 10: Bryan G. Wallace.

Nr. 14: O. Tedenstig.

Nr. 29: Alan Pendleton.

Nr. 35: Caroline Thompson.

Nr. 36: Henry C. Warren, Jr.

Nr. 39: Harold Aspden.

Browne, H. C. 1922

Einstein's paradox: [Leserbrief zu einer Rezension v. W. Carr über ein Buch von Bergson; Nature, 14. Okt. 1922] / H. C. Browne.

In: Nature. London. Vol. 110. 1922, Nr. 2768, 18. Nov., S. 668-669.

ZWP. ERK. Diskussion in Paris 1922. Bergson. Nordmann.

Bezieht sich auf widersprüchliche Aussagen über die Diskussion mit Einstein in Paris im April 1922 über das ZWP. Bergson behauptet,

das Paradoxon sei eine zwingende Folge der Theorie; Nordmann behauptet, es sei eine nicht von Einstein herzuleitende Fiktion. Beide beziehen sich auf angebliche Aussagen von Einstein. Fordert eine Aufklärung dieses Widerspruchs. Das Paradox widerspricht dem common sense. Wenn das Paradox bestehen bleibt, macht es die Theorie hinfällig: „it throws the whole relativity doctrine into the lap of metaphysics.“ ♣ *Greift eine zentrale Methode der Relativisten an, über wesentliche Punkte der Theorie völlig widersprechende Behauptungen in die Welt zu setzen, um damit die Öffentlichkeit und potentielle Kritiker zu desorientieren. Auf diese Weise sollen, nach dem Kalkül der Relativisten, Widersprüche „für“ die Theorie arbeiten.*

Browne, H. C. 1928

The understanding of relativity / H. C. Browne.

In: Nature. London. Vol. 122. 1928, Nr. 3087, 29.12.28, S. 996.

Leserbrief zum Artikel von H. D. (S. 673-675) und der anschließenden Diskussion in Leserzuschriften.

SRT. MMV. LK. ZD.

Der Michelson-Morley-Versuch (MMV) sollte die Bewegung der Erde durch den Raum feststellen; er schlug fehl und die Bewegung der Erde konnte nicht festgestellt werden. Daraufhin wurde die Situation umgedreht: „The impossibility of observing absolute movement is elevated into a fixed fundamental principle which we are asked to accept without being too curious or insistent in demanding a physical explanation. [...] The Michelson-Morley „failure“ is now recognized merely as an illustration, a direct and inevitable result, of this principle. [...] We are discouraged from attempting to explain or explain away, on any physical basis, the apparent paradoxes ... [...] The same principle is applied to the relativity contraction of measured lengths and the slowing of clocks ...“

Browne, Peter F. 1996

The aether, inertia and cosmology / P. F. Browne.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 3. 1996, Nr. 1 (Januar), S. 14-16.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brühlmann, Otto 1923

Das Licht als Grundlage der Relativitätstheorie / O. Brühlmann.

In: Schweizerische Bauzeitung. Bd. 81. 1923, Nr. 20, S. 241-243.

Zugleich in: Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik. Leipzig. 4. 1924, S. 188-195. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brühlmann, Otto 1924

Das Licht als Grundlage der Relativitätstheorie / O. Brühlmann.

In: Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik. Leipzig. 4. 1924, S. 188-195.

Anschließend Entgegnung von Hans Reichenbach. S. 195-198. - Zugleich in: Schweizerische Bauzeitung. Bd. 81, Nr. 20. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brühlmann, Otto 1924

Licht und Kraft in der Physik / von O. Brühlmann. - Bern: Haupt 1924. 228 S.

(Brühlmann: Wille und Licht. T. 1.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brühlmann, Otto 1925

Bemerkungen zu Hans Reichenbachs Entgegnung auf meine Abhandlung „Das Licht als Grundlage der Relativitätstheorie“ / O. Brühlmann.

In: Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik. Leipzig. 5. 1925-26, H. 5 (31.12.25), S.150-152.

Bezug auf Entgegnung von Reichenbach: 4. 1924, S. 195-ca.198. ID 773344. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brühlmann, Otto 1931

Möglichkeit und Deutung der absoluten Kon-

stanz der Lichtgeschwindigkeit / O. Brühlmann. - Leipzig: Hillmann 1931. 16 S.

Kurzfassung der früheren Veröff.: Wille und Licht. T. 1: Licht u. Kraft in der Physik. Bern 1924.

SRT. LICHT. C-K. GLZ. ERK.

Analysiert die behauptete absolute C-Konstanz für alle beliebig bewegten Beobachter: zuerst muß man sich eine klare Vorstellung machen, „von solch einer wunderbaren Bewegung eines raschen Etwas, dem man umsonst entgegenrennt oder vor ihm flieht, immer erreicht es uns mit einer und derselben Geschwindigkeit. Dieses Etwas kann sich also nicht unabhängig von uns, wie ein Geschloß bewegen ... Wenn jedes erkennende Subjekt ein Lichtsignal mit derselben Geschwindigkeit empfängt wie irgendein anderes relativ zu ihm gradlinig und gleichförmig bewegtes [Subjekt], dann heißt das: Jedes wahrnehmende Subjekt hat sein eigenes Lichtsystem“ (S. 4). - Konstruiert den Fall: ein beliebig bewegter Beobachter empfängt ein Lichtsignal, und genau in diesem Moment saust ein anderer Beobachter an ihm vorbei, „dann müssen beide dieses Lichtsignal im selben Moment empfangen“ (S. 4-5): beide können „nicht dieselbe Wahrnehmung haben“ (S. 5). - Die behauptete Relativierung der Gleichzeitigkeit führt zu dem Widerspruch, daß „dieselben zwei einmaligen Ereignisse sowohl wirklich gleichzeitig als wirklich ungleichzeitig gewesen sein können“ (S. 5). ✱ *Die Analyse dieser „wunderbaren Bewegung“ verbindet größte Detailgenauigkeit zugleich mit höchster Süffisanz und könnte als reine Ironie verstanden werden: Jedem Beobachter ein eigenes Lichtsystem! - Demonstriert schlagend, daß allein eine „klare Vorstellung“ von den Behauptungen der Relativisten ausreicht, all die Fehler aufzuzeigen, die noch nicht zu „Paradoxa“ veredelt und als Rätsel der Natur für den grübelnden Intellekt hoffähig gemacht worden sind.*

Brühlmann, Otto 1932

Licht gestaltet Physik: erkenntniskritische Untersuchung der physikalischen Gestaltung, grundsätzliche Sicherung der Lorentz-Transformation u. Aufhebung der speziellen Relativi-

tätstheorie / Otto Brühlmann. - Wien (usw.): Braumüller 1932. 47 S.

SRT. RAUM. ZEIT. LICHT. RP. C-K. GLZ. ZD. LK. REZIPR. LORTF. SOZIO.

Gleichzeitigkeit (GLZ) und Eigenzeit (S. 24-28): Bestreitet der Physik die Zuständigkeit zu definieren, was Zeit und Gleichzeitigkeit sind; die Physik hat sich nur um die beste Art ihrer Feststellung zu kümmern. - Das Licht als Instrument zur Feststellung der GLZ breitet sich in alle Richtungen gleich schnell aus; wir können daher „aus dem zeitlichen Eintreffen der Lichtsignale bei uns und aus den räumlichen Abständen zu den Ereignisorten über den Zeitunterschied und damit über die Gleichzeitigkeit der Ereignisse urteilen. Die Mitte zwischen den Ereignisorten einzunehmen ist nicht nötig“ (S. 25). - Bringt zur behaupteten Relativierung der GLZ durch Einstein mit dessen Eisenbahnbeispiel (Bahndamm mit Zug und zwei Blitzen) 3 Einwände vor (S. 27): (1) Einstein läßt die Blitze beim Bahndamm-Beobachter gleichzeitig eintreffen, bevorzugt damit einen Beobachter und verletzt damit sein eigenes Relativitätsprinzip: „Bezeichnend und verräterisch ist es, daß der Bahndammtyp dem Zugtyp vorgezogen wird.“ (2) „In dem Satz, daß M' den Strahl von A früher sehen müsse als den von B, liegt verborgen die Voraussetzung einer für beide Beobachter geltenden, also objektiven Gleichzeitigkeit, welche aber am Schluß als wegbewiesen gelten soll.“ (3) „Wer einem Beobachter ermöglicht, seinem Licht entgegenzueilen oder vor ihm zu fliehen, leugnet die absolute Konstanz der Lichtgeschwindigkeit.“ Fazit: die angeblichen Voraussetzungen (RP, C-Konstanz) werden mißachtet, und die hinwegzubeweisende GLZ ist von Anfang an da. „Mit diesem Beispiel hat sich Einstein recht sehr in die Nesseln gesetzt; merkwürdig, daß er's darin so lang aushält.“ - Wundert sich darüber, daß „Physiker und Philosophen sich windend und Ausflüchte suchend ihre Fittiche über Einstein halten, so daß es ernsthaften Denkern darüber ekelte“ (S. 28). - Die Messung von bewegten Körpern (Längen, Zeiten) kann nicht zu Veränderungen der Dimensionen führen, sondern nur zu Meßfehlern: „Das Messen von Längen braucht Zeit, das Messen

von Zeiten wieder Längen; das Licht aber, als Verbindung zwischen Subjekt und Objekt, braucht auch Zeit, und so führt das Messen am Bewegten zu einer ganz verzwickten Verknüpfung von Raum- und Zeitdaten, ... weshalb Fehler in der Messung entstehen“ (S. 32). - Hält Einsteins Interpretation und Folgerungen aus der Lorentz-TF (S. 41-47) entgegen: (1) Aus Transformationsgleichungen erfährt man keineswegs etwas über das „Verhalten von Maßstäben und Uhren“; die Annahme von Gegenstandsveränderungen ohne ursächliche Kraftwirkungen durchbricht das Kausalprinzip. (2) Die behauptete Längenkontraktion kann jeder Beobachter vom anderen behaupten, somit seien alle verkürzt und wieder gleich; die Argumentation mit „wirklicher“ und „scheinbarer“ Länge ist eine unwirksame Ausrede. (3) Für die behauptete Zeitdilatation gilt Analoges. - Prangert die Bedingungen der sozialen Durchsetzung der Theorie an (S. 44-47): die Philosophen lassen es zu, daß die Physiker aus ein paar Formeln eine Philosophie machen, und fürchten, „man könnte sie, wenn sie widersprächen, gesunden Menschenverstandes bezichtigen, was für „echte“ Wissenschaftler heute besonders schmachvoll ist“ (S. 44). „Hunderte von ehrlichen Denkern haben seine [Einsteins] Relativitätssätze entkräftet. Aber ihr Wirken war immer nur negativ ...“ (S. 46). ✱ *Bringt seine scharfblickende, vernichtende Kritik der Theorie um einen Teil ihrer Wirkung durch gleichzeitige Vermengung mit einer Darstellung seiner eigenen Theorie, die sich bekannter Bezeichnungen (z.B.: absoluter Raum) bedient, aber ganz eigene Begriffe damit verbindet. Ein leider häufig anzutreffender taktischer Fehler der Kritik, der sich in ihrer Wirkungsgeschichte als verhängnisvoll erwiesen hat: die „eigenen“ Theorien der Kritiker sind gewöhnlich ebenso leicht zu demontieren wie die Einsteinschen, und folglich wird auch ihre Kritik nicht mehr ernstgenommen; Brühlmann beklagt sich darüber in seinem Vorwort (S. IV). Seine Verwunderung und sein Ekel über die bis heute anhaltenden und laufend neu erfundenen Ausflüchte der allerdümmsten Art sind Allgemeingut der Kritiker.*

Brühlmann, Otto 1935

Physik am Tor der Metaphysik / v. Otto Brühlmann. - München: Reinhardt 1935. 137 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brühlmann, Otto 1942

Das andere Licht: von der Ausfahrt, dem Weg u. der Heimkunft d. physikalischen Erkenntnis; Begründung einer meta-physikalischen Lichtlehre / Otto Brühlmann. - Kreuzlingen (CH): [Selbstverlag] 1942. 132 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brühlmann, Otto 1947

Ein Weg zum Ganzen: die Überwindung der Subjekt-Objekt-Spaltung am Thema des Lichtes / von Otto Brühlmann. - Basel: Münster-Verl. in Komm. 1947. 367 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brühlmann, Otto 1954

Licht: kurze Geschichte der Lehren vom Licht, dessen Hinaustreten über die Physik und damit Versinken der Relativitätstheorie (usw.) / von Otto Brühlmann. - Kreuzlingen (Schweiz): Selbstverl. 1954. 36 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brühlmann, Otto 1955

Von der metaphysischen Grundlage der Physik: Vortrag vor der Philosoph. Gesellschaft Basel, 16.6.1955 / von Otto Brühlmann.

In: *Studia philosophica. Jahrbuch d. Schweiz. Philos. Ges.* 15. 1955, S. 10-34.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brühlmann, Otto 1957

Das Michelson Experiment und die Licht-Theorie: ist die Lichtgeschwindigkeit invariant und worauf ist sie zu beziehen?. - Kreuzlingen (CH): Selbstverl. 1957.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel 1990, Nr. 258.

Brühlmann, Otto 1957

Das Michelson-Experiment und die Licht-Theorie: ist die Lichtgeschwindigkeit invariant und worauf ist sie zu beziehen? / O. Brühlmann.

In: *Wissenschaft ohne Dogma.* 1. 1957, H. 5, S. 34-38.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brühlmann, Otto 1957

Die Relativitätstheorie und das Licht: 4 x 7 Thesen [beigefügt: „Begleitwort“, 1 Bl.] / Otto Brühlmann. - Kreuzlingen (CH): O. Brühlmann [Selbstverlag] 1957. 11 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brühlmann, Otto 1959

Die Bedeutung der Mathematik und des Lichtes in der Theorie des Bezugnehmens, betrachtet im Hinblick auf die Relativitäts-Theorie: Vorlage zum Kolloquium v. 4.6.59 im Philosophischen Seminar der Universität Basel / Otto Brühlmann. - [Kreuzlingen]: [Selbstverlag] 1959. 9 Bl.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Brühlmann, Otto 1961

Meine frühe Widerlegung der Relativitätstheorie führt über eine höhere Bedeutung des Lichtes zum Absoluten: mit Anh.: Die Physik vor einer Entscheidung / Otto Brühlmann. - Kreuzlingen (CH): O. Brühlmann [Selbstverlag] 1961. 9 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Brute, Adam R.* 1999

On time / Adam R. Brute.

In: *Galilean electrodynamics.* 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 6.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Brylinski, E. 1922

L'expérience de Michelson et la théorie de la relativité / E. Brylinski.

In: *Revue générale de l'électricité.* 11. 1922, Nr. 10, 11. März, S. 345-348; Nr. 12, S. 448: Erratum.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Brylinski, E.* 1922

Sur l'interprétation de l'expérience de Michelson / E. Brylinski.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 174. 1922, 1. semestre, S. 153-154.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Brylinski, E.* 1923

L'expérience de Michelson et la contraction de Lorentz: séance du 19 nov. 1923 [Fußnote S. 1023: Sitzung am 5. Nov.] / E. Brylinski.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 177. 1923, Juli-Dez., S. 1023-1025.

Status: Kritik.. - Quelle: Autopsie.

Bucherer, Alfred Heinrich 1923

Die Planetenbewegung auf Grund der Quantentheorie und eine Kritik der Einsteinschen Gravitationsgleichungen / von A. H. Bucherer. - Bonn: Röhrscheid 1923. 21 S.

SRT. MMV. RP. LICHT. C-K. C-U. LORTF. INVAR. ART. ÄQIV. GRAVIT. EXP.

Analysiert als „Einleitung“ (S. III-X) die Lichtausbreitung gemäß SRT und ART, sowie die Interpretation der Transformationsgleichungen durch Lorentz und Einstein. Untersucht die Begründungen Einsteins für seine Behauptung von der Invarianz der Naturgesetze in der Theorie der Gravitation: Einstein hat „die Idee der Invarianz der Lichtgeschwindigkeit zu einer allgemeinen Invarianz der Naturgesetze erweitert“ (S. VI); dies stößt auf Schwierigkeiten. Schon P. Lenard hat darauf hingewiesen, daß sich „das Gesetz der Lichtausbreitung ... bei der relativen Bewegung beschleunigter Systeme und deshalb auch in Schwerfeldern gemäß dem Äquivalenzprinzip als nicht invariant“ erweist (S. VI). - „Die Aussage, ein Elektron habe kugelsymmetrische Eigenschaften, hat den Charakter eines Naturgesetzes. Durch die relative Bewegung wird das Elektron aber zu einem Sphäroid deformiert, und man würde folgern dürfen, das genannte Gesetz wäre nicht invariant gegenüber Änderungen des Standorts des Beobachters“ (S. VII). - Im Gravitationsfeld hat jede Änderung des Standorts eine Änderung des Gravitations-

feldes zur Folge: „Die Metrik des Gravitationsfeldes ist relativ“ (S. VIII). Weil das Schwerfeld durch den Standort des Beobachters mitbestimmt wird, „enthalten die Bewegungsgesetze die Parameter des Standorts. Die von Einstein postulierte Invarianz des Gravitationsgesetzes besteht nicht“ (S. IX). - Entwickelt im Hauptteil (S. 1-19) eine eigene Gravitationstheorie aus den bis dahin (1923) gesicherten Erkenntnissen der Quantenhypothese und vergleicht seine Theorie mit der Einsteins im Hinblick auf die Aussagen über den Perihel des Merkurs und der anderen Planeten des Sonnensystems, vgl. Tabelle der Daten nach Bucherer, Einstein und Beobachtungen (S. 15); es differieren die Aussagen der beiden Theorien untereinander erheblich, und nochmals die beobachteten Werte z.T. eklatant von beiden Theorien. ♣ *Thematisiert mit der angeblichen Invarianz der Naturgesetze und ihrer Häufigkeit für mehrere Fälle einen selten kritisierten Aspekt beider Theorien. Bucherer kommt zu dieser begrenzten Kritik unter Anerkennung der anderen Grundaussagen der Theorie: um so mehr müßte sie - als theorieimmanente - die Relativisten beeindrucken. - Die Tabelle der Perihelbewegungen zeigt schlagend, daß von der in allen Medien bis heute bejubelten angeblichen „Bestätigung der ART durch die Merkurperihel-Erklärung“ keine Rede sein kann; für die Venus gar berechnet Einstein 8,6", beobachtet werden minus(!) 7,8", d.h. keine Präzession, sondern ein Zurückbleiben, also schlicht das Gegenteil! - Bestätigt wieder die Erfahrung, daß die Relativistik stets in vorsätzlich beschränkten Konstruktionen entwickelt wird (2 Inertialsysteme; Mann im Kasten eingeschlossen; ein einziges Planetenperihel), die Schlüsse daraus aber universalste und „revolutionäre“ Geltung haben sollen: eine Art Blinde-Kuh-Physik, der man nur die Binde abnehmen muß, damit sie die gegenteilige Wirklichkeit sieht: Perihelverzögerung der Venus! Es ehrt Bucherer, daß er auch die Diskrepanzen zu seiner eigenen Theorie nicht zu harmonisieren sucht und auf weitere, genauere Beobachtungen baut.*

Bucherer, Alfred Heinrich 1924

Die Planetenbewegung auf Grund der Quantentheorie und eine Kritik der Einsteinschen Gravitationsgleichungen: 2. Auflage, erweitert durch eine allg. Kritik der Einsteinschen Relativitätstheorie / A. H. Bucherer. - Bonn: Röhrscheid 1924. 42 S.

SRT. ART. SOZIO.

Vorwort (S. III-IV): Zitiert einen Ausspruch Minkowskis (allerdings ohne Quellenangabe): die SRT „sei ein Geschenk des Himmels, das die Sterblichen ohne Kritik hinzunehmen hätten“ (S. III); diese Haltung ist offensichtlich allgemein akzeptiert worden und hat zu der „kritiklosen, resignierten Haltung vieler Physiker“ geführt. Den Kritikern der Theorie „wird es von Herrn Einstein und seinen Anhängern nicht leichtgemacht, zu Wort zu kommen... Der Verfasser hat hierin auch seine Erfahrungen machen müssen“ (S. III). - Für die Hauptlinien der Argumentation vgl. 1. Aufl. 1923. ♣ Neu in der 2. Aufl. ist u.a. die Klage über die Unterdrückung der Kritik. - Das Minkowski-Zitat ist, wenn es aus einer Quelle belegt werden kann, ein direkter Beweis, wie die Kritiker sich ihn nicht klarer wünschen könnten, daß mit Einsteins Theorien kein neues Wissensgebiet, sondern eine regelrechte Physik-Kirche mit allen dafür charakteristischen Merkmalen begründet worden ist, unter Mitwirkung fast der gesamten Prominenz in Deutschland, England und Frankreich: ein erstaunlicher, von der Öffentlichkeit nicht wahrgenommener und bis heute in seinen Motiven unerklärter Vorgang.

Bucherer, Alfred Heinrich 1924

Die Rolle des Standorts in der Relativitätstheorie: e. Antwort auf die Kritik des Hrn. A. Wenzl / A. H. Bucherer.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 73 (=378). 1924, S. 397-402.

Stellungnahme zu A. Wenzl, Bd. 72. 1923, S. 457. - Berichtigung in: Bd. 74. 1924, Nr. 9, S. 104.

SRT. ZD. ART. ÄQIV. MERKUR. QT. ROTV.

A. Wenzl hatte Bucherer 1923 (Planetenbewegung) diskutiert und Bucherers Anwen-

dung des Äquivalenzprinzips außerhalb des Einsteinschen Kastens kritisiert. Bucherer begründet seine Auffassung, unter einer jetzt neuen Annahme: „daß die Zeitdilatation der spez. Relativitätstheorie wegen ihrer inneren Widersprüche, wie der Verfasser annimmt, nicht besteht“ (S. 399). Unter diesem Vorbehalt erkennt er an, daß „die Gravitationsgleichungen für frei bewegliche Systeme, und nur für diese, invariant sind. Dann muß die Einsteinsche Formel für die Rotverschiebung falsch sein. Sie enthält das Potential der Erde!“ (S. 399). - Begründet den Fehler in Einsteins Gravitationstheorie: „Die kinematischen Beziehungen der Relativitätstheorie reichen nicht aus, um zu einer berechenbaren Bewegung des Merkur zu gelangen. Es muß eben ein außerhalb der Relativitätstheorie gelegenes Prinzip hinzukommen und dieses habe ich in dem Satz der Quantentheorie entdeckt, nämlich, daß die Energie der Lichtschwingungen proportional der Frequenz ist“ (S. 401). ♣ Bedeutsam ist die Kritik an der beschränkten Betrachtungsweise: die reine Kinematik reicht nicht aus, weil physikalische Vorgänge in dieser Welt stets mit Kraftwirkungen aus Energiepotentialen kausal verbunden sind. - Beeindruckend ist Bucherers Bestreben, der 1909 die SRT voll vertreten hatte, noch möglichst weitgehend im Rahmen der Einsteinschen Theorie zu argumentieren - obwohl ihm in dieser Arbeit schon der Glaube an die Zeitdilatation abhanden gekommen ist: der Ablösungsprozeß dieses Autors beginnt anscheinend 1923; in Bucherer 1924 (Planetenbewegung, 2. Aufl) berichtet er schon davon, daß „Herr Einstein und seine Anhänger“ die Kritiker der Theorie nicht mehr zu Wort kommen lassen.

***Bucherer, Alfred Heinrich** 1925

Reply to Mr. U. Doi's „New discussion of Bucherer's experiment.

In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical magazine. Ser. 6, 50. 1925, Nr. 297, S. 551-552.

Status: Kandidat. - Quelle: Mohorovicic 1925 [1926] (Möglichkeit der Erweiterung), S. 367.

**Bucherer, Alfred Heinrich* 1927

Notiz über einen geplanten Versuch zur Prüfung der Äthertheorie des Lichtes / A. H. Bucherer.

In: Zeitschrift für Physik. 41. 1927, S. 18-19. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Bucknam, Ralph E. 1978

The impartial eye: a new approach to mathematics and physics / Ralph E. Bucknam. - Lebanon, Pennsylvania: Sowers Printing Co. [Selbstverlag] 1978. 679 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Budde, E. 1914

Kritisches zum Relativitätsprinzip [Teil 1] / E. Budde.

In: Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 16. 1914, S. 586-612.

SRT. RP. LORTF. RAUM. ZEIT. EXP. MESS.

Die Lorentz-TF geben an, wie die Meßwerte in einem Koordinatensystem in ein anderes Koordinatensystem umgerechnet werden können. Dies setzt Messungen voraus: „In der realen Welt sind aber die in irgend einem System $K(n+1)$ gegebenen Beobachter zunächst auf sich und ihre Hilfsmittel allein angewiesen und sind von vornherein nicht in der Lage, ihre Messungen auf ein anderes System $K(n)$ zu beziehen. Wie gestalten sich für sie die Folgen des Relativitätsprinzips und unter welchen Bedingungen sind dieselben auf ihre Beobachtungen anwendbar?“ (S. 587). - In jeder Messung wird eine „Einheit“ und eine „Maßzahl“ angegeben; z.B. die „objektive Länge“ eines Körpers bleibt unverändert, sie kann mit frei gewählten „Einheiten“ gemessen werden, die Maßzahl ergibt sich bei der Messung. Die Maßzahl kann mitgeteilt werden; die Einheit „kann nicht mitgeteilt werden, sondern muß dem, der sie gebrauchen soll, anschaulich vorgezeigt werden. Deshalb versendet man Kopien des Einheitsprototyps“ (S. 588). „In Gleichungen gehen immer nur diese Maßzahlen ein“ (S. 588). - Rechnet jeweils die Alternativen „mit realer Kontraktion“ und „ohne reale Kontraktion“ in allen Einzelhei-

ten durch; Ergebnis: „Man wird in beiden Fällen auf eine absolute Grundlage, das „ruhende“ System K geführt. Durch die Einführung des Relativitätsprinzips in die Theorie der Lichtfortpflanzung wird also der Lorentz-schen Optik gegenüber kein greifbarer physikalischer Fortschritt gewonnen“ (S. 612).

☛ *Der Ansatz deckt die physikalische Problematik der Transformationen auf: zur Durchführung von Messungen müssen in allen Systemen konkrete Kopien der „Einheitsprototypen“ vorhanden sein; auch deren objektive Unveränderlichkeit ist Voraussetzung. Folglich erkennt Budde die Realität der Längenkontraktion nicht als nachgewiesen an; keinesfalls kann sie durch die Transformationen bewiesen werden: der unerläßliche konkrete „Einheitsprototyp“ ist der Stolperstein der Theorie. Budde deckt das Geheimnis der Theorie auf: auch sie hat ihr absolut „ruhendes“ System, das sie offiziell für unmöglich erklärt.*

Budde, E. 1914

Kritisches zum Relativitätsprinzip [Teil 2] / E. Budde.

In: Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 16. 1914, S. 914-925.

SRT. ZEIT. LORTF. UHR. UHP. EXP.

Untersucht die Zeitmessungen im Hinblick auf das Relativitätsprinzip und die Lorentz-TF. Es besteht eine weitgehende Analogie zur Analyse der Längenmessungen [in Teil 1]. Man stößt auch hier in der Literatur auf zwei verschiedene Auffassungen, je nachdem, ob die Lorentz-TF als rein mathematische Operation behandelt oder „ihr durch Einführung der echten Lorentzkontraktion einen physikalischen Inhalt gibt“ (S. 914). Die zweite Auffassung, obwohl weit verbreitet, ist nicht zulässig. - Auch hier sind Einheit und Maßzahl zu unterscheiden. Uhren sind Meßinstrumente, die eine Regulierung und eine Einstellung erfordern, die abgelesen werden kann; eine bloß periodische Bewegung ist noch keine Uhr. - Zum Uhrenparadoxon werden stillschweigend zwei Voraussetzungen gemacht: die zweite besagt, daß eine im bewegten System K richtig regulierte und eingestellte Uhr nach dem Trans-

port in ein System K' dort ihren Gang „automatisch“ so ändert, daß sie in diesem System richtig geht; „es liegt keinerlei Grund für die Annahme vor, sie müsse sich so ändern, daß sie unter den neuen Verhältnissen gleichfalls richtig geht“ (S. 916). - Erinnert zum Zwillingsparadoxon daran, daß Einstein in seiner Uhren-Synchronisierung „nicht die Uhr durch die Zeit bestimmt ..., sondern die Zeit durch die Uhr, und die Regulierung sowie die Einstellung der Uhr ist unter allen Umständen ein willkürlicher Akt, der nicht an der objektiven Zeit T, sondern nur an der Zeitmaßzahl t vorgenommen werden kann“ (S. 918-919). Mit dieser willkürlichen Regulierung kann die objektive Zeit nicht verändert werden: „Der Organismus in der Schachtel lebt nach objektiver Zeit“ (S. 919). - Zitiert (S. 925) zustimmend drei Arbeiten von E. Wiechert (1911), Weinstein (1913) und Gehrcke. (1913). ☛ *Die stillschweigend angenommene automatische Umregulierung der Uhr im anderen System ist von Budde erstmalig aufgedeckt worden. Mit dem wichtigen Hinweis, daß Einstein die Zeit durch die Uhr bestimmt (!) und jede Uhr-Regulierung ein willkürlicher Akt ist, wird der Trick gezeigt, mit dem Einstein glaubt, die „objektive Zeit“ abzuschaffen.*

Budrikis, Z. L. 1979

Comments on Milnes' paper and epilogue / Z. L. Budrikis.

In: *Speculations in science and technology*. 2. 1979, Nr. 3, S. 350-352.

Bezug auf Milnes Beiträge: S. 285-300 u. 341-349. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Budrikis, Z. L. 1979

Comments on Ritz and Waldron / Z. L. Budrikis.

In: *Speculations in science and technology*. 2. 1979, Nr. 3, S. 353-354.

Bezug auf Beitrag von Waldron über Ritz: S. 259-271. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Budrikis, Z. L. 1979

Reviewer comment [zu vorangehendem Beitrag von Zapffe] / Z. L. Budrikis.

In: *Speculations in science and technology*. 2. 1979, Nr.4, S. 456-457.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Budrikis, Z. L. 1982

Might electrical earthing affect convection of light? / Z. L. Budrikis.

In: *Speculations in science and technology*. 5. 1982, Nr. 2, S. 171-184; Stellungnahmen von Gutachtern und des Autors: S. 184-187.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Buedeler, Werner (Übers.)

s. *Coleman, James Andrew : Relativitätslehre für jedermann. 1964.

Builder, Geoffrey 1958

The constancy of the velocity of light / G. Builder.

In: *Australian journal of physics*. 11. 1958, Nr. 4, S. 457-480.

Abdruck gekürzt in: *Speculations in science and technology*. 2. 1979, Nr.4, S. 421-437.

SRT. ZEIT. C-K.

Summary (S. 457): Untersucht die unterschiedlichen Auffassungen über die Formulierung des Prinzips der C-Konstanz. - „The ballistic theory of light is quite incompatible with the restricted theory. - Finally, it is pointed out that the measurement procedures prescribed by the restricted theory are conventional; failure to recognize this has led many exponents of the restricted theory to assert, without sufficient justification, that these procedures demand a complete revision of the older concepts of space and time.“ ☛ *Builder hat in gleichzeitig erschienenen Arbeiten die Theorie verteidigt; um so erstaunlicher ist die hier vorgetragene Kritik an der gängigen Behauptung, die Theorie führe zu einer „complete revision of the older concepts of space and time“.*

Builder, Geoffrey 1958

Ether and relativity / G. Builder.

In: *Australian journal of physics*. 11. 1958, S. 279-297.

Gekürzter Abdruck in: *Speculations in science and technology*. 2. 1979, Nr. 3, S. 230-242.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Builder, Geoffrey 1962

Relative velocity / Geoffrey Builder.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 133-170.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Builder, Geoffrey 1979

The constancy of the velocity of light: [gekürzte Fassung] / G. Builder.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr.4, S. 421-437.

Ursprünglich in: Australian journal of physics. 11. 1958, Nr. 4, S. 457-480. - Status: vgl. Erstveröffentlichung 1958. - Quelle: Autopsie.

Builder, Geoffrey 1979

Ether and relativity [Teilabdruck] / G. Builder.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 230-242.

Erstveröffentlichung in: Australian journal of physics. 11. 1958, S. 279-297. - Status: vgl. Abdruck 1958. - Quelle: Autopsie.

Buonomano, Vincent 1982

On the question of experimentally distinguishing Einstein's theory from Lorentzian theories of special relativity / Vincent Buonomano. - Campinas, Sao Paulo, Brasil: Universidade Estadual 1982. 8 S.

(Universidade Estadual de Campinas. Inst. de Matematica, Estatística e Ciencia da Computação. Relatório interno. 208.)

Zugleich in: ICSTA-Proceedings. 1982, S. 38-43. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Buonomano, Vincent 1982

On the question of experimentally distinguishing Einstein's theory from Lorentzian theories of special relativity / Vincent Buonomano.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 38-43.

Zugleich als: Universidade Estadual de Campinas. Inst. de Matematica, Estatística e Ciencia da Computação. Relatório interno. 208. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Buonomano, Vincent (2. Verf.)

s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : A comment on a proposed 'crucial experiment' to test Einstein's special theory of relativity. 1976.

Burali-Forti, Cesare 1924

Espaces courbes: critique de la relativité / C. Burali-Forti, T. Boggio. - Torino: S.T.E.N. Ed. 1924. 255 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Burali-Forti, Cesare 1925

Osservazioni sopra un articolo del prof. P. Straneo / C. Burali-Forti, T. Boggio.

In: Bollettino di matematica. N.S. 4. 1925, fasc. 4, S. LXVII-LXIX.

SRT. GRAVIT. ART.

Die beiden Autoren antworten auf die Kritik Straneos an ihrem Buch: Espaces courbes. - Bestehen gegen die Kritik darauf, die mathematischen Grundlagen der Theorie zerstört zu haben (lo riteniamo ancora ... di avere, più che scosse, distrutte le basi matematiche della relatività; S. LXVIII). Berufen sich auf die ebenfalls kritischen Arbeiten von Somigliana.

**Burger, Paul* 1993

Die Einheit der Zeit und die Vielheit der Zeiten: zur Aktualität des Zeiträtsels / Paul Burger. - Würzburg: Königshausen & Neumann 1993. 318 S.

(Epistemata. Reihe Philosophie. 128.)

Zugl.: Basel, Univ., Diss 1992. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Burgess, F. A. 1933

Is relativity true? If so, how true?. - London: Lincoln Williams 1933. 112 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BLC.

Burgos, M. E. 1998

Conservation laws, machines of the first type and superluminal communication / M. E. Burgos, F. Gustavo Criscuolo, Thomas L. Etter.

In: Speculations in science and technology. 21. 1998/99, Nr. 4, S. 227-233.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Buriot-Darsiles, H. (Übers.)

s. La Rosa, Michele : Le concept de temps dans la théorie d'Einstein [Teil 1]. 1923.

Buriot-Darsiles, H. (Übers.)

s. La Rosa, Michele : Le concept de temps dans la théorie d'Einstein [Teil 2]. 1923.

Buriot-Darsiles, H. (Übers.)

s. La Rosa, Michele : Preuves astronomiques contraires à la relativité [1. partie]. 1924.

Buriot-Darsiles, H. (Übers.)

s. La Rosa, Michele : Preuves astronomiques contraires à la relativité [2. partie]. 1924.

Buriot-Darsiles, H. (Übers.)

s. Sapper, Karl : Contribution à la critique de la théorie de la relativité. 1940.

Burns, Kevin 1924

[Beitrag zum Symposium „Is Einstein wrong?“] / Kevin Burns, with the cooperation of Dr. Meggers.

In: Forum (The). 72. 1924, S. 277-278.

ART. SPEKTR. EXP.

Eingehende Spektralanalysen der Sonnenstrahlung haben folgende Befunde erbracht: (1) Die Verschiebung der Spektrallinien weist eine fein abgestufte Progression auf: schwache Linien sind nur wenig, wenn überhaupt verschoben; starke Linien sind stärker verschoben. Dieser Befund muß andere Ursachen als die ART haben, weil Einstein die gleiche Verschiebung für alle Linien vorausgesagt hat. (2) Spektra vom Rand der Sonne weisen dieselben Befunde auf: sie scheinen jegliche Möglichkeit auszuschließen, sie durch eine Kombination aus Relativitäts- und Geschwindigkeitseffekten zu erklären. Die Meßinstrumente wären in der Lage, Verschiebungen von ein Zehntel der von Einstein angegebenen Größe nachzuweisen. „We regard our results to date as a very definite negation of this prediction of the Einstein theory. A critical investigation of the two other ‘proofs’ is needed, nor will it be necessary to assume this beautiful but bizarre theory as essential until all efforts to explain such deviations have failed“ (S. 278). ☛ *Instruktive Belehrung darüber, wie die großartigen*

„experimentellen Bestätigungen“ der Relativisten-Propaganda in Wirklichkeit aussehen. Bevor man ihnen ein Wort glauben kann, muß man grundsätzlich selbst die Quellen einsehen.

Busam, Theodor 1921

Der Irrtum Einstein's: Der Begriff. Raum u. Zeit. Relativität. Der Irrtum. Der Ausweg / Th. Busam. - Baden-Baden: Th. Busam [Selbstverlag] 1921. 12 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Bush, Vannevar 1926

The force between moving charges / V. Bush. In: Journal of mathematics and physics. MIT. 5. 1925/26, S. 129-157.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Bustamante, Rodrigo* 1999

Additions to Newton's law of gravitation: [anschließend eine Stellungnahme des Gutachters G. D. Hathaway] / Rodrigo Bustamante.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 13-16.

Der Text wurde aus einem umfangreicheren Werk zusammengestellt, in gemeinsamer Arbeit des Herausgebers mit dem Sohn des verstorbenen Authors. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Byl, John* 1999

Special relativity via electromagnetic clocks / John Byl.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 6, S. 107-110.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Cahill, Reginald T.* 2003

Michelson-Morley experiments revisited and the cosmic background radiation preferred frame / Reginald T. Cahill, Kirsty Kitto.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 10. 2003, Nr. 2, April, S. 104-117.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Callahan, Jeremiah Joseph 1931

Euclid or Einstein: a proof of the parallel theory and a critique of metageometry / by J. J. Callahan. - New York: Devin-Adair Co. 1931. 310 S.

Auszug in: The Einstein myth and the Ives papers. Old Greenwich, Conn. 1979, S. 271-305. - Status: Kritik. - Quelle: Auszug.

Callahan, Jeremiah Joseph 1979

Euclid or Einstein [Auszug]: a proof of the parallel theory and a critique of metageometry / Jeremiah Joseph Callahan; a condensation of the book publ. New York 1931.

In: Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. [271]-305.

Auf 33 S. gekürzte Fassung der Ausgabe 1931 (310 S.) - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Callahan, Jeremiah Joseph (Mitarb.)

s. The Einstein myth and the Ives papers. 1979.

Campbell, John Owen 1994 ca.

The two speeds of light.

In: International Conference on Physics Interpretations of Relativity Theory. British Society for Philosophy of Science, Imperial College. 4. 1994, London.

Status: Kandidat. - Quelle: Xu, Shaozhi 1996 (Investigation of the Einstein-Lorentz group).

**Campbell, John Owen* 1995

Epistemology and STR / John Owen Campbell.

In: Apeiron. Montreal. Vol. 2. 1995, Nr. 1, January, S. 26.

Bezug auf: V. A. Kuligin, G. A. Kuligina, M. V. Korneva: Epistemology and special relativity. In: Apeiron. Montreal. Nr. 20. 1994, Oktober, S. 21-25. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Campbell, John Owen* 1996

Common sense, continued / John Owen Campbell.

In: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 6, S. 120. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Campbell, John Owen* 1996

Length contraction and time dilation? / John Owen Campbell.

In: Apeiron. Montreal. 3. 1996, Nr. 3-4, July-Oct., S. 125-126.

Bezug auf Diskussion zwischen Wilhelm und Li: 2. 1995, Nr. 3, July. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Campbell, John Owen* 1997

Campbell replies [auf Kritik von Good] / J. O. Campbell.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 132.

Bezug auf vorangehenden Beitrag von I. J. Good (S. 132). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Campbell, John Owen 1997

Number, space, motion and time / John Owen Campbell.

In: Galilean electrodynamics. 7. 1997, Nr. 4, S. 63-70.

Kommentar von A. Mathe und Antwort von Campbell: 9. 1998, Nr. 1, S. 16-18. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Campbell, John Owen 1998

Black holes - fact or fiction? / J. O. Campbell.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 3-4 (Juli-Okt.), S. 151-156.

SRT. LORTE. ART. RAUMZEIT. KRÜMMUNG. LICHT. BLACK-HOLES.

Im Referat (S. 151) werden 5 Einwände gegen „black holes“ genannt: „(a) The scape velocity equation does not apply to light, (b) Curved space-time is a geometrical-physical delusion, (c) Curved space-time is incompatible with both the Lorentz transforms and pure mathematics, (d) The Doppler effect proves light is not affected by the space-time continuum, and (e) Kirchhoffs law for black body radiation is violated.“

- *Campbell, John Owen* 1998
Lenght contraction / John Owen Campbell.
In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5.
1998, Nr. 3-4, S. 250.
Erwiderung auf Kritik von I. J. Good. - Status:
Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Campbell, John Owen* 1999
„Space is 3-dimensional“ / John Owen Campbell.
In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6.
1999, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 253-254.
Errata: 7. 2000, Nr. 3-4, S. 243. - Status: Kritik.
- Quelle: Autopsie.
- *Campbell, John Owen* 2000
General relativity revisited / John O. Campbell.
In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7.
2000, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 225-226.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Campbell, William Wallace* 1923
The total eclipse of the sun, September 21,
1922 / W. W. Campbell.
In: Astronomical Society of the Pacific.
Publications. 35. 1923, no. 203, Februar, S.
11-44. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- *Cannata, C.* 1929
L'ipotesi balistica e la verifica della legge delle
aree nelle orbite delle telescopiche: nota 2 / C.
Cannata.
In: Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat.
e nat. Rendiconti. Anno 326, Ser. 6, Vol. 10.
1929, S. 358-361.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Canovetti, Cosimo* 1923
Osservazioni e critiche sulla teoria di Einstein /
Cosimo Canovetti.
In: Commentari dell'Ateneo di Scienze, Lettere
ed Arti in Brescia per l'anno 1922. (1923.) S.
245-249. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Cantone, Michele* 1925
I fondamenti odierni della fisica: discorso
inaugurale / Michele Cantone.
In: Società Italiana per il Progresso delle
Scienze (SIPS). Atti. 13. riunione, Napoli 1924.
Roma 1925, S. 13-33.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Capararo, Carlo (Übers.)*
s. *Magueijo, João : Più veloce della luce.
2003.
- Capek, Milic* 1971
Bergson and modern physics: a reinterpretation
and re-evaluation / Milic Capek. - Dordrecht:
Reidel 1971. 414 S.
(Boston studies in the philosophy of science.
7.) - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Capek, Milic* 1980
Ce qui est vivant et ce qui est mort dans la cri-
tique Bergsonienne de la relativité / Milic Capek.
In: Revue de synthèse. Paris. 101. 1980, S.
313-344.
Vgl. engl. Ausg. 1991: What is living and what is
dead in the Bergsonian critique of relativity“. -
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Capek, Milic* 1991
What is living and what is dead in the Berg-
sonian critique of relativity / Milic Capek.
In: Capek: [Sammlung] The new aspects of
time. 1991, S. 297-323.
Erstveröff. in: Revue de synthèse. 1980, S. 313-
344. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- *Capildeo, R.* 1961
The kinematics of inertial frames / R. Capildeo.
In: Cambridge Philosophical Society.
Proceedings. 57. 1961, S. 321-329.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Capria, Marco Mamone*
s. Mamone Capria, Marco.

**Carrère, F.* 1922

L'erreur du relativisme: l'unité des forces physiques dévoilée par la science positive: lumière et chaleur / F. Carrère. - Lyon: V. Renaux 1922. 53 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Schweiz. Landesbibliothek, Bern.

**Carroll, Robert L.* 1992

The nature of time / Robert L. Carroll.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 6, S. 112-113.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Carroll, Robert L.* 1993

The black hole / Robert L. Carroll.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 17. 1993, October, S. 18-20. (Die Reihenfolge der Seitenzahlen ist gestört: S. 19-20 liegen nach S. 8!)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Cartwright, Nancy* 1983

How the laws of physics lie / Nancy Cartwright. - Oxford: Clarendon Pr. 1983. 221 S.

Status: Kandidat. - Quelle: COPAC.

Carus, Paul 1912

The philosophy of relativity in the light of the philosophy of science / Editor (d.i.: Paul Carus).

In: Monist (The). Chicago. 22. 1912, S. 540-579.

Im Inhaltsverzeichnis des Heftes wird als Autor genannt: Paul Carus.

SRT. MMV. RP. RAUM. ZEIT. LK. ZD. ERK. Relativismus.

Alle Beobachtungen sind zwangsläufig subjektiv; demgegenüber verlangt der Mensch nach objektiver Wahrheit, und die Objektivität der Aussagen ist das Ideal der Naturwissenschaft (S. 540). - Der Haupteinwand gegen das Relativitätsprinzip (RP) der SRT ist, daß es gegen das Ideal der Objektivität verstößt (S. 542). - Raum und Zeit sind Formen der Anschauung (Kant); derselbe Körper ist nicht länger oder kürzer, die bisherige Auffassung der Zeit ist unverändert „of great

convenience“; Längenkontraktion und Zeitdilatation können nur Meßprobleme betreffen; die Zeitvorstellung der SRT verdunkelt den Gegenstand: es ist unverständlich, warum das RP eingeführt werden konnte, „for the very purpose of approximating objective truth with greater exactness“ (S. 544). - „The relativity physicists deny the legitimacy of the ideal of objectivity, or as they call it, the concept of the real“ (S. 544). „Since every observer has his own particular observation, they declare that there is neither real time nor real space. The real is ruled out from observation“ (S. 549). - Die Relativisten gestatten sich einen leichtfertigen Umgang mit Prinzipien und „primary concepts“, die sie vorschnell für „undefinable and self-evident“ erklären: „That opens the door to an arbitrary interpretation as to the nature of space and time and energy, and gives a wide berth to mysticism“ (S. 551). - Führt die Ablehnung der Äther-Hypothese auf Originalitätssucht zurück: „The relativity physicists, in their anxiety to propound original ideas, deny the existence of ether“ (S. 554). - Inwiefern das Ergebnis des MMV das RP begründen soll, ist nicht zu erkennen: auch Michelson selbst hat die SRT nicht akzeptiert (S. 567). Vielmehr hat Michelson durch seine Definition des Meters durch die Wellenlänge des roten Cadmium-Lichts eine Maßeinheit geschaffen, die auf der absolut definierten Wellenlänge beruht: „we have here a result of measurement in truly objective terms“ (S. 569). Die Behauptung der Lichtgeschwindigkeit als maximale Geschwindigkeit widerspricht der unbegrenzten Ausbreitungsgeschwindigkeit der Gravitation (S. 569). ♣ *Carus wirft schon 1912 der Theorie vor, daß sie zu einem grundsätzlichen Relativismus führt, was von den Relativisten gern bestritten wird. Deshalb bezeichnet er die Relativistik als eine „Philosophie“, die mit der „philosophy of science“ konkurriert. - Auf die Rückkehr Einsteins zum Äther mußte Carus nur 10 Jahre warten: hat er es noch erlebt?*

Carus, Paul 1912

The principle of relativity / P. C..

In: Monist (The). Chicago. 22. 1912, S. 188-229.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Carus, Paul 1913

Principle of relativity as a phase in the development of science / Editor.

In: Monist (The). Chicago. 23. 1913, Nr. 3, S. 417-421.

Kommentar zu: Huntington, E.: A new approach to the theory of relativity. In: Festschrift Heinrich Weber. Lpz. 1912, S. 147-169. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Carus, Paul 1913

The principle of relativity in the light of the philosophy of science: with an appendix containing a letter from the Rev. James Bradley on the motion of fixed stars / Paul Carus; James Bradley. - Chicago: Open Court Publ. 1913. 105 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Carus, Paul 1914

Editorial introduction [zu: L. Gilbert: A satire on the principle of relativity] / P. C..

In: Monist (The). Chicago. 24. 1914, S. 288-290; 309.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Carvalho, Moise Emmanuel 1921

L'électromagnétisme et le principe de relativité: [séance du 5 déc. 1921] / E. Carvalho.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 173. 1921, 2. semestre, S. 1155-1157. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Carvalho, Moise Emmanuel 1921

Le problème de la relativité dans les diélectriques: [séance du 27 déc. 1921] / E. Carvalho.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 173. 1921, 2. semestre, S. 1461-1463.

Bezieht sich auf Gleichungen des vorangehenden Beitrags (5. Dez.). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Carvalho, Moise Emmanuel 1930

Les lois absolues de la lumière et sa loi de relativité: révision du postulat d'Einstein [Teil 1]: l'expérience de Michelson et la relativité / E. Carvalho.

In: Revue générale de l'électricité. Paris. 29. 1931, no. 13, S. 493-502.

SRT. MMV. RP. C-K. SAGNAC.

Referat (S. 493): Zeigt „le danger que présente l'attribution d'un caractère absolu au principe de la relativité. Une analyse méthodique des expériences sur lesquelles repose la loi de relativité met en évidence les limites de validité de cette loi.“ Die SRT behauptet die C-Konstanz, die durch astronomische Beobachtungen und den Sagnac-Versuch bestätigt wird. Interpretiert den MMV. „La loi de relativité est limitée aux phénomènes, d'ailleurs nombreux, d'interférence et de diffraction qui règlent la propagation de la lumière: sa cause, inconnue jusqu'ici, est la vitesse même de la Terre, qu'on voudrait déceler, vitesse qui modifie la fréquence du vibreur lumineux en vertu de la force électromotrice induite du fait du mouvement. Le postulat de la relativité ... est mit en défaut par les expériences de Fizeau.“

Carvalho, Moise Emmanuel 1931

Les lois absolues de la lumière et sa loi de relativité: révision du postulat d'Einstein [Teil 2]: l'expérience de Michelson expliquée par l'électromagnétisme / E. Carvalho.

In: Revue générale de l'électricité. Paris. 29. 1931, no. 14, S. 536-546.

Status: vgl. Teil 1. - Quelle: Autopsie.

Carvalho, Moise Emmanuel 1931

Révision du postulat d'Einstein.

In: Revue générale de l'électricité. 1931, 28.3. u. 4.4.

Status: Kandidat. - Quelle: Carvalho 1934 (Mécanique).

Carvalho, Moise Emmanuel 1934

La mécanique: Galilée contre Einstein / E. Carvalho.

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. Paris. 45. 1934, S. 650-659.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Carvalho, Moise Emmanuel 1934

La théorie d'Einstein démentie par l'expérience / E. Carvalho. - Paris: Chiron 1934. 55 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Carvalho, Moise Emmanuel 1934

Vitesse de la terre et relativité / E. Carvalho.

In: Revue scientifique. Revue rose illustrée. Paris. 72. 1934, Nr. 13, S. 405-410.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Carvalho, Moise Emmanuel 1934

Vitesse de la terre mesurée par des expériences purement terrestres / E. Carvalho.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 198. 1934, S. 247-249.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Carvalho, Moise Emmanuel (Vorw.)

s. Castet, E. : L'émissionnisme gravifique et ondulatoire ou L'énigme inorganique. 1938.

Casares Roldán, José 1952

Refutación de los fundamentos de la relatividad: texto de la conferencia dada por el autor en el Instituto de Enseñanza Media de Jaén; con varios apéndices / Jose Casares Roldan. - Granada: Impr. Urania 1952. 95 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Casazza, Giuseppe 1921

I principi della meccanica alla luce della critica. - Roma (usw.): Abbrighi, Segati e C. 1921. 173 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Lecat 412.

Casazza, Giuseppe 1923

Einstein e la commedia della relatività / G. Casazza. - Milano: Bietti 1923. 175 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Castelnuovo, Guido 1911

Le principe de relativité et les phénomènes optiques / G. Castelnuovo.

In: Scientia. 9. 1911, Nr. 17, Suppl., S. 51-75.

Ital. Originaltext in: Scientia. 9. 1911, S. 64-86. - Status: vgl. ital. Text 1911. - Quelle: Autopsie.

Castelnuovo, Guido 1911

Il principio di relatività e i fenomeni ottici / G. Castelnuovo.

In: Scientia. 9. 1911, S. 64-86.

SRT. AET. LOR. RP. REZIPR. C-K. LK. ZD.

GLZ. LICHTABL.

Preist durchgängig den Triumph der Theorien Einsteins, die brilliant bestätigt worden seien; sieht ein Hauptmotiv für das Entstehen der Theorie in dem Willen, sich von der Äther-Vorstellung zu befreien. - Um so bemerkenswerter sind folgende Einschränkungen: (1) Die Längenkontraktion ist bei Lorentz real; in Einsteins Theorie dagegen ist sie nur scheinbar („non è che un'apparenza per Einstein“, S. 80). - (2) Stellt die Relativierung der Gleichzeitigkeit nur als Behauptung hin: nach Einstein würden zwei Uhren nicht die gleiche Zeit anzeigen (S. 82). - (3) Bezüglich der Lichtgeschwindigkeit gibt es zwei plausible, aber sehr verschiedene Hypothesen: die ballistische Hypothese und Einsteins Hypothese der C-Konstanz für alle beliebig bewegten Beobachter. - (4) Die aus Einsteins Theorien folgenden Probleme (complicazioni) sind so schwerwiegend, daß verschiedene berühmte Physiker der neuen Theorie mißtrauen. Dieses Mißtrauen könnte berechtigt sein, denn der Fortschritt der Wissenschaft verlangt, daß man keine problematischen Aussagen akzeptiert, solange deren Notwendigkeit nicht bewiesen ist („che nessuna complicazione si accetti, finchè essa non sia dimostrata necessaria“, S. 85). - (5) Man darf sich wohl fragen, ob Einsteins Ablehnung des

Äthers unsere physikalische Intuition befriedigt („se ... soddisfi la nostra intuizione fisica“, S. 85). ✎ *Ein früher Fall der später immer wieder anzutreffenden, merkwürdig ambivalenten, widersprüchlichen Darstellungen der Theorie: bei oberflächlicher Durchsicht scheint es sich um apologetische Texte zu handeln, die jedoch an einigen Stellen zu erheblicher Kritik vordringen und den übrigen Text mehr oder weniger dementieren. Der Leser kann auch im Falle Castelnuevos nicht erkennen, ob dem Autor die inneren Widersprüche seiner Darstellung bewußt waren, und was ihn dazu veranlaßte. - Die Tarnung solcher Darstellungen als Apologien der Theorie macht die Enttarnung der darin enthaltenen Kritik zum mühsamen Geschäft und obendrein von Zufällen abhängig: denn wer möchte sich schon systematisch durch den geballten Unsinn aller Relativisten hindurchkämpfen, nur um Autoren ausfindig zu machen, die vielleicht nicht genügend Mut zur klaren Bekundung der eigenen kritischen Einsichten hatten?*

Castet, E. 1938

L'émissionnisme gravifique et ondulatoire ou L'énigme inorganique: une thèse néo-relativiste / E. Castet; préf.: M. E. Carvallo. - Paris: Jouve 1938. 27 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Cauvin, Cyrille* 2000

La relativité et l'absolu: essai / Cyrille Cauvin. - Évreux: [Selbstverlag] 2000. 51 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BNF.

**Ceapa, A. C. V.* 1998

Physical grounds of Einstein's theory of relativity: roots of the falsification of 20th century physics / A. C. V. Ceapa. 3. ed. - Bucharest: A. C. V. Ceapa [Selbstverlag] 1998. 137 S.

Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Ceccato, Silvio (Übers.)

s. Dingler, Hugo : Il metodo della ricerca nelle scienze. 1953.

Cerf, Georges 1923

A propos de la théorie d'Einstein: [Antwort auf vorangehenden Brief von Ch. Nordmann] / G. Cerf.

In: Revue philosophique. Paris. 48. 1923, Bd. 95, S. 310-313.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Cerf, Georges* 1923

[Rezension zu] Whitehead, A. N.: The principle of relativity. 1922 / Georges Cerf.

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. 34. 1923, S. 346.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Cervi, Juan Carlos 1962

Emisión asimétrica de electrones en el Co. 60 / Publicada por la Real Academia de Ciencias de Madrid. - ??: ?? 1962. ??

Status: Kandidat. - Quelle: Cervi 1971 (Filosofia), S. 121.

Cervi, Juan Carlos 1971

Filosofía de la ciencia: introducción filosófica al pensamiento científico de Julio Palacios y estructura filosófica del límite matemático / Juan Carlos Cervi. - Córdoba, República Argentina: Ed. ARKHÉ 1971. 121 S.

SRT. ART. HIS. ERK. SOZIO. PAED.

PALACIOS.

Prólogo (S. 7): Palacios war ein Kämpfer für die wissenschaftliche Freiheit. „Se impuso la enorme y despiadada tarea de desentrañar a los sofismas relativistas en los diez últimos años de su vida larga.“ - Referiert die erkenntnistheoretischen Positionen von Palacios' Kritik der Theorie, überwiegend aus seinen Schriften, ergänzt durch Mitteilungen aus Gesprächen mit Palacios. - Zu den Auffassungen der Relativisten bestehen grundsätzliche Unterschiede. Die Behauptung, Masse und Energie seien äquivalent, verwechselt einen Gegenstand mit einer seiner Eigenschaften („confundir un objeto con algunas de sus propiedades“, S. 12). Nichts berechtigt zu sagen, Masse habe sich in Energie umgewandelt, wie es z.B. für Wärme und Arbeit gesagt werden kann (S. 12-13); [zi-

tiert später Heisenberg in anderem Zusammenhang, leider jedoch nicht mit der hier einschlägigen Klarstellung (Physik und Philosophie. 1971), daß die Energie der Kernspaltung keine Materieumwandlung und kein relativistischer Effekt ist]. - Die Durchsetzung der Theorie in Universitäten und Schulen ist das Werk einer interessierten Gruppe. Die Lehre der Einsteinschen Theorie für die Jugend ohne die nötige ergänzende Kritik („sin las críticas completas necesarias“, S. 14) stellt ein Problem für die intellektuelle Freiheit dar („representan un problema relativo a su libertad intelectual“, S. 14). - Bestreitet die Äquivalenz von träger und schwerer Masse, weil sie als Folge der Existenz der Gravitationskonstanten leugnet (S. 17). - Allgemein Einstein zugeschriebene Erkenntnisse sind bereits vor ihm von anderen gefunden worden, z.B. von Poincaré (Relativitätsprinzip; Masse-Energie-Beziehung; S. 21). - Einsteins Vorträge in Madrid 1923 wurden den Physikern von Ortega y Gasset übersetzt, der Einsteins Aussagen in einer geglätteten Version wiedergab: „filtro que da siempre agua cristalina“ (S. 24). - Die Relativisten haben ihre Theorie mit sozialem Druck durchgesetzt, „contra viento y marea“, wie ein in die Wand gehauener Nagel („como clavo remachado en la pared“)(S. 25). Ihr anderes Mittel ist das Schweigen zur Kritik: „la colosal confabulación del silencio a favor de la teoría de la relatividad“ (S. 30). - Minkowskis Raumzeit ist eine Fiktion, weil die imaginäre Größe i als Koordinate der Zeit und die Weltlinien (las geodésicas) Fiktionen sind, die es nur auf dem Papier gibt (S. 22-23;37). - Viele Physiker akzeptieren die verblüffenden Behauptungen der Theorie nur, weil sie glauben, sie seien mathematisch bewiesen (S. 40). - Die Kritik von Shdanov (UdSSR) 1947 ist weltweit totgeschwiegen worden und erst von Palacios 1961 gewürdigt worden (S. 43). - Führt die kritiklose Aufnahme der Theorie auf alte Haltungen aus der Kolonialzeit zurück, die neuen wissenschaftlichen Wahrheiten jeweils von jenseits des Atlantik zu erwarten (S. 44). - Nennt alle Ableitungen der Masse-Energie-Beziehung vor Einstein, weshalb diese Beziehung nichts mit der Relativitätstheorie zu

tun haben kann (S. 50). ❖ *Cervi macht es dem Leser schwer: er gibt die meisten seiner - zahlreichen und interessanten - Zitate aus den Schriften von Palacios ohne jede Quellenangabe oder nur mit dem Titel, ohne Erscheinungsjahr oder Abdruckstelle in einer Zeitschrift; oft ist überhaupt nicht zu erkennen, ob es sich um ein Buch oder einen Aufsatz handeln soll. Gelegentlich fehlt leider sogar eine eindeutige Abgrenzung zwischen Zitat und eigenem Text. Auch für die zahlreich zitierten Bemerkungen aus Gesprächen mit Palacios gibt er leider grundsätzlich keine Datierungen. - Die überraschende Vermutung, die Durchsetzung der Theorie in Südamerika beruhe auf alten kolonialen Erwartungshaltungen, mag einen Teil der Wahrheit treffen; entscheidend aber werden die Techniken des sozialen Drucks und des Schweigens gewesen sein, wie in allen anderen Ländern der Erde.*

Chachere, G. (2. Verf.)

s. Gill, Tepper L. : Classical and quantum relativistic many-particle theory. 1996.

Chambadal, Paul 1956

La physique moderne et son interprétation / Paul Chambadal. - Paris: A. Colin 1956. 202 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Chambadal, Paul 1960

Réalité et convention: [darin: Appendix: Le voyageur de Langevin]. - Paris: A. Colin 1960. 164 S. - Status: Kritik. - Quelle: BN.

Chambadal, Paul 1963

Le bon sens, la logique et la réalité objective / P. Chambadal.

In: Revue de métaphysique et de morale. 1963, S. 219-226.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Chambadal, Paul 1969

A la recherche de la réalité physique / P. Chambadal. - Paris: Blanchard 1969. 256 S. **SRT. KIN. RAUM. ZEIT. RP. LORTE. LK.**

ZD. ZWP. REZIPR. ERK.

Avant-propos: Die Physik ist nicht in der Lage, die beiden fundamentalen Größen Masse und Energie zu definieren (S. IX). - Die SRT läßt die Werte für Längen und Zeitdauern variieren, von einem Beobachter zum anderen (d'un observateur à un autre). Aufgrund der Reziprozität der Bewegungen sind die Längenkontraktionen und Zeitdilatationen, die jeder Beobachter dem anderen zuschreibt, nicht wirkliche, sondern ausschließlich scheinbare (pas réelles, mais uniquement illusoires) (S. X). - Während Chambadal einige Aspekte der SRT akzeptiert, kritisiert er (S. 149-169) entschieden und grundsätzlich die Behauptung einer asymmetrischen Zeitdilatation, die ihren Ausdruck im Uhrenparadoxon und Zwillingsparadoxon findet, nach ihrem ersten Befürworter auch „paradoxe de Langevin“ genannt. Diese Asymmetrie wird von der Mehrheit der Physiker akzeptiert, aber sowohl von Gegnern als auch von Anhängern der Theorie abgelehnt (S. 150). Hält deshalb eine ausführliche Begründung für nötig. Das Argument der beschleunigten Bewegungen bei Beginn, Umkehr und Ende der Reise und die Unzulässigkeit einer Anwendung der Lorentz-Transformationen (LORTF) auf sie kann wegen ihres geringen Anteils vernachlässigt werden. Nur die Bewegungen der Zwillinge relativ zueinander (einer reist, einer bleibt zurück auf der Erde) sind Gegenstand der Theorie; ihre relative Geschwindigkeit geht nur im Quadrat in die LORTF ein, weshalb auch die Bewegungsrichtung keinen Einfluß hat. Nach dem Wiederzusammentreffen gilt für beide Zwillinge dieselbe Zeit, sie sind unverändert gleich alt (S. 151). - Zitiert Eddingtons Rechnung (der Reisende altert 1 Jahr, der Zurückbleibende altert 70 Jahre), der das asymmetrische Altern des Reisenden u.a. mit der durch die Geschwindigkeit erhöhten Masse aller Materieteilchen in dessen Körper begründet; zitiert anschließend gegenteilige Aussage von Eddington, wo er jegliche Asymmetrie verneint und auf voller Reziprozität besteht (S. 153). Referiert verschiedene vergebliche Versuche zur Begründung der Asymmetrie; allen gemeinsam ist eine heimliche geozentrische Konzeption, die für den Zurückbleibenden unbegründeter-

weise eine absolute Ruhe anzunehmen scheinen, was jedoch von der Theorie ausgeschlossen wird (S. 157). - Entwickelt eine eigene Auflösung des ZWP unter Annahme eines Fixsterns, der sich zur Erde in konstanter Position und Abstand, also relativer Ruhe befindet (S. 159-163): verwendet dabei die relativistischen Effekte LK, ZD und relativierte GLZ, die sich jedoch als nur scheinbare aufheben. ✎ *Chambadal ist ein Beispiel für eine besondere Position innerhalb der SRT-Kritik, die einerseits die Theorie als Ganzes ausdrücklich akzeptiert, andererseits auf der vollen Reziprozität aller Bewegungen und Inertialsysteme rigoros besteht und folglich den beiden Haupteffekten der Einsteinschen Kinematik (LK, ZD) jegliche Realität abspricht, sie stattdessen als nur scheinbar, unwirklich, rein perspektivisch oder illusorisch hinstellt. - Diese Position - bekennende Anhängerschaft und zugleich Leugnung der behaupteten zentralen Asymmetrie - enthält einen Widerspruch, der hier nicht weiter interessiert. Entscheidend ist, daß Chambadal das Zentrum der Einsteinschen Kinematik mit einer Schärfe kritisiert, die kein fundamentaler Kritiker übertreffen könnte; er führt genüßlich den Unsinn des Groß-Relativisten Eddington vor. Entsprechend verärgert reagieren die Relativisten auf Leute wie Chambadal, weil es eine Kritik gewissermaßen von innen ist, die sie nicht so leicht unterdrücken und verleumden können.*

Chambadal, Paul 1971

Les paradoxes en physique / Paul Chambadal.
- Paris: Dunod 1971. 195 S.
(Science-poche.)

Status: vgl. engl. Ausgabe 1972. - Quelle: Autopsie.

Chambadal, Paul 1972

Paradoxes of physics / Paul Chambadal; transl. from the French by M. F. Ingham. - London: Transworld Publ. 1972. 189 S.

Franz. Orig.-Ausg.: Les paradoxes en physique. 1971.

SRT. ZWP. TD. TEMP.

S. 9-34: Langevin's paradox (The clock paradox): Behandlung wie in Chambadal 1969 (Recherche). - S. 169-186: The paradox of temperature in the theory of relativity. - Analysiert das Problem, wie die eindeutig absolut definierte Temperatur (absoluter Nullpunkt) im Rahmen der SRT darzustellen ist; konkret: wenn in einem System A eine bestimmte Temperatur absolut gemessen ist, welche Temperatur mißt ein Beobachter, der sich relativ zum System A bewegt? (S. 171-172). Das Meßergebnis kann theoretisch gleich oder größer oder kleiner ausfallen; nur ein Fall kann wahr sein, die beiden anderen müssen dann falsch sein: das Paradox besteht darin, daß diese Annahme falsch ist, weil alle 3 Möglichkeiten (gleich, größer, kleiner) erfüllt werden (S. 174). - Ergebnis: die relativistische Transformation der Temperatur hängt ab (1) von der gewählten Definition der Temperatur und (2) von einer befriedigenden Definition ihrer Quantität, die erst noch gefunden werden muß (S. 186). ✨
Die Frage einer Relativität der Temperaturmessung ist in der Literatur bisher nur wenig erörtert worden. Kritisch behandelt bei Goleczki/Marquardt 1997 (Requiem).

Chamberlin, Thomas Chrowder (Vorr.)

s. Poor, Charles Lane : Gravitation versus Relativity. 1922.

Chambers, R. G. 1982

Some comments on Marinov's paper „Measurement of the laboratory's absolute velocity“ / R. G. Chambers.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 44-47. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Champeney, D. C. 1961

Absence of doppler shift for gamma ray source and detector on same circular orbit / D. C. Champeney, P. B. Moon.

In: Physical Society. London. Proceedings. 77. 1961, S. 350-352.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Chang, Hasok 1993

A misunderstood rebellion: the twin-paradox controversy and Herbert Dingle's vision of science / Hasok Chang.

In: Studies in history and philosophy of science. (USA). 24. 1993, H. 5, S. 741-790.

SRT. ZD. UHP. ZWP. ERK. HIS. SOZIO.

BIO. Dingle.

Analysiert H. Dingles langjährige Kontroverse über die SRT als eine „episode in the long history of the understandable yet misguided resistance to Einstein's special theory of relativity. For today's physicists, the twin paradox is a completely dead issue“ (S. 741).

- Hält die Theorie für unbezweifelbar richtig; entdeckt, daß Dingle auch am Ende der Kontroverse seinen eigenen Irrtum nicht einsah, obwohl Dingles Ansehen in der „scientific community“ vor Beginn der Kontroverse „was not that of an incompetent crackpot“ (S. 742). - Rekonstruiert die wesentlichen Schritte in der öffentlich geführten Kontroverse; verwendet dabei bisher unveröffentlichtes Nachlaßmaterial, vor allem private Korrespondenz. Das Ergebnis der langjährigen Kontroverse war „a complete destruction of Dingle's own scientific reputation“ (S. 743). 1958 hat E. McMillan Dingle sogar die Qualifikation als Physiker abgesprochen: „Dingle was a philosopher, not a physicist“ (S. 743). - Unterscheidet in Dingles Kritik drei Argumente: (1) Symmetrie-Argument: wegen der vollen Symmetrie des Relativitätsprinzips kann nach Rückkehr der Uhr (oder: des Zwillings) kein Unterschied der verstrichenen Zeit bestehen. (2) Konventionalitäts-Argument: die Zeitdilatation ist nur ein Effekt der Konvention über die Synchronisierung von Uhren. (3) Absurditäts-Argument: das Verhalten des zurückbleibenden Beobachters (oder: Zwillings) ist in der Interpretation des beschleunigten Beobachters physikalisch unmöglich (S. 764). - Erkennt als Kern der Kontroverse etwas, was Dingles Kontrahenten nicht verstanden haben: Dingle bestand auf einer physikalischen Begründung des behaupteten Zeitunterschieds (oder: Altersunterschieds), die er jedoch nicht erhielt, weil seine Kontrahenten dies nicht interessierte: „they did not share Dingle's desire to under-

stand the physical cause of relativistic effects ... [...] What their responses to Dingle came down to was an implicit rejection of his question about the physical cause of the asymmetric ageing, rather than an answer to it. In my opinion, Dingle's question remains unanswered to this day" (S. 782). ♣ In einer Zeitschrift der Pergamon Press stellt 1993 ein Wissenschaftshistoriker fest, (1) daß Dingles Frage von den Relativisten nur zurückgewiesen und nicht beantwortet worden ist, (2) daß diese Frage bis zum heutigen Tag nicht beantwortet worden ist, (3) daß Dingles vorher höchste Reputation als Physiker durch seine Kritik der Theorie zerstört worden ist. Dies muß als ein schwerer Betriebsunfall im Relativistik-Kartell gewertet werden: da haben ein paar Aufpasser offensichtlich geschlafen. - Besonders wertvoll für die Öffentlichkeit ist es, daß hier nicht ein böser Kritiker, sondern ein im übrigen orthodoxer Angehöriger der „scientific community“ die sozialen Unterdrückungsmechanismen gegen Kritiker der Theorie beschreibt und damit ihre Existenz bestätigt.

***Chang, Tsao** 1980

A suggestion to detect the anisotropic effect of the one-way velocity of light / T. Chang.

In: Journal of physics. A: Mathematics, General. 13. 1980, Nr. 6, S. L207-L209.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Chant, C. A. 1980

[Schreiben an H. D. Curtis, April 1923; Auszug] / C. A. Chant.

In: Earman, John: Relativity and eclipses: the British eclipse expeditions of 1919 and their predecessors / J. Earman, C. Glymour. - In: Historical studies in the physical sciences. 11. 1980, H. 1, S. 49-85; S. 57.

Earman / Glymour zitieren aus dem Original-Brief in den H. D. Curtis Papers, Hillman Archive, University of Pittsburgh.

ART. LICABL. ECLIPSE 1922.

S. 57: C. A. Chant, Univ. Toronto, ist Astronom, der die kanadische Expedition zur Messung der Lichtablenkung anlässlich der Eclipse von 1922 leitete. Im April 1923 bekennt er in einem Brief an Curtis, Direktor des Allegheny

Observatory in Pittsburgh, zu Einsteins Berechnungen über die Lichtablenkung an der Sonne: „Almost daily I am called on to explain Einstein, and have to plead ignorance of the way in which the results are obtained.“

♣ Nachdem Eddington schon 1919 die Einsteinsche Berechnung der Lichtablenkung durch die Messungen bei der Sonnenfinsternis 1919 eindeutig und vollständig bestätigt erklärt haben will, gibt der Leiter einer entsprechenden kanadischen Expedition von 1922 zu, nicht zu wissen, wie Einstein seine Resultate überhaupt erhalten hat.

Chapel, (Général) 1922

Ether, électricité, relativisme: conférence du 22 mars 1922 au Conservatoire des Arts et Metiers. - Paris: Gauthier-Villars 1922. 40 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Lorenz 1922-25.

Chappell, John E., Jr. 1965

Georges Sagnac and the discovery of the ether / John E. Chappel, jr..

In: Archives internationales d'histoire des sciences. 18. 1965, Nr. 72-73, S. 175-190.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Chappell, John E., Jr. 1979

Epilogue from Chappell / John E. Chappell, Jr..

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 338-340.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Chappell, John E., Jr. 1979

Towards a logical electromagnetic theory / John E. Chappell, Jr..

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 313-322.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Chappell, John E., Jr. 1980

Letter to the editor / John E. Chappell.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 488-495.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Chappell, John E., Jr.* 1993

AAAS regional sessions on criticisms of special relativity / John E. Chappell, Jr..

In: Apeiron. Montreal. Nr. 17. 1993, October, S. 23-25. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Chappell, John E., Jr.* 1993

The problem of intolerance in American universities, and the path to a new natural philosophy / John E. Chappell, Jr..

In: Problemy prostranstva i vremeni v sovremennom estestvoznanii [Problems of space and time in contemporary natural science]. (Proceedings of the 2. Int. Conference, St. Petersburg 1991. Part 2. 1993.

Status: Kandidat. - Quelle: Chappell 1993 (AAAS).

**Chappell, John E., Jr.* 1994

A landmark challenge to establishment physics: [berichtet über Dissidenten-Treffen auf dem Regionaltreffen der AAAS, Pacific Division, San Francisco, 20.-23.6.94] / John E. Chappell, Jr..

In: Apeiron. Montreal. Nr. 20. 1994, Oktober, S. 40-41.

Chappells Ankündigung des Dissidenten-Treffens erschien in: Apeiron. Nr. 17. 1993, Oktober, S. 23-25. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Chappell, John E., Jr.* 1995

More meetings by dissident physicists in North America / John E. Chappell, Jr..

In: Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 4, Oktober, S. 121-122.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Chappell, John E., Jr.* 1998

A good example of establishment thinking / John E. Chappell.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 110-112.

Bezug auf Beitrag von I. J. Good in: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 126-130. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Chappell, John E., Jr.* 2000

Personal motives and remarks in scientific debate: I. J. Good vs. objective time / John E. Chappell.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 241-243.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Chari, C. T. K. 1949

On representations of time as „the fourth dimension“ and their metaphysical inadequacy / C. T. K. Chari.

In: Mind. Oxford. 58. 1949, Nr. 230, S. 218-221.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Chazy, Jean* 1930

La théorie de la relativité et la mécanique celeste [Vol. 2] / Jean Chazy. - Paris: Gauthier-Villars 1930. 258 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Chelvam, Reginald T. 1982

Why Einstein was wrong: the Scroll Theory of cosmology and of matter / Reginald T. Chelvam. - Houston, Texas: Penso Publications 1982. 268 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Südwestdt. Bibliotheksverbund SWB: ohne Bestand.

Chiao, Raymond Y. 1993

Schneller als Licht?: der RT zufolge stellt die Lichtgeschwindigkeit eine obere Grenze dar - manche quantenmechanische Vorgänge scheinen diese Regel zu verletzen / Raymond Y. Chiao, Paul G. Kwiat, Aephraim M. Steinberg.

In: Spektrum der Wissenschaft. 1993, Oktober, S. 40-49.

Original-Arbeit der drei Autoren: The single-photon tunneling time. In: Proceedings of the 27. Rencontre de Moriond. Hrsg.: Jean Trân Than Vân. Gif-sur-Yvette: Ed. Frontières (im Druck). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Christensen, Ferrel M. 1981

Special relativity and space-like time / Ferrel Christensen.

In: British journal for the philosophy of science. 32. 1981, S. 37-53.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Christensen, Ferrel M. 1993

Space-like time: consequences of, alternatives to, and arguments regarding the theory that time is like space / F. M. Christensen. - Toronto: Univ. Pr. 1993. 316 S.

(Toronto studies in philosophy.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Chubykalo, Andrew E.* 1997

The role of „action-at-a-distance“ in the electromagnetic field radiation produced by an accelerated charge / Andrew E. Chubykalo.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 2-3, Apr.-July, S. 38-40.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Chubykalo, Andrew E.* 1998

Question: negative group delays and action-at-a-distance / Andrew E. Chubykalo, Valeri V. Dvoeglazov.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, S. 255-256.

Errata: 6. 1999, Nr. 1-2, S. 149; Nr. 3-4, S. 254. - Bezug auf: M. W. Mitchell, R. Y. Chiao, American journal of physics. 66. 1998, Nr. 1, S. 14-19. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Chwolson, Orest Danilovic* 1924

Lehrbuch der Physik [Bd. 4, 2. Hälfte]: die Lehre von der Elektrizität / O. D. Chwolson; dt. v. H. Pflaum u. A. B. Fochringer. - Braunschweig: Vieweg 1924. ca. 1148 S.

Vorrede, Juni 1924: Die ersten 46 Bogen waren im August 1914 fertiggestellt. Ab 1921 wurde der restliche Text nach der russischen Ausgabe von 1914 übersetzt und der gesamte Teilband 2 erst 1924 veröffentlicht, daher der Berichtsstand ca. 1914. - S. 398-446: Kap. 5: Das Relativitätsprinzip.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Cincis, Teodorico* 1965

Deux absurdes dans la relativité d'Einstein: [a] la constance de la vitesse de la lumière; - [b] la relativité de la simultanéité / Teodorico Cincis. - Roma: Tip. operaia romana 1965. 36 S.

Status: Kandidat. - Quelle: ICCU.

Cincis, Teodorico 1971

La luce e l'universo: crolla un pilastro della relatività di Einstein / Teodorico Cincis. - Roma: Accademia Teatina per le Scienze 1971. 158 S. - Status: Kandidat. - Quelle: BNI 1972.

Civita, Tullio Levi-

s. Levi-Civita.

Claybourne, J. P. 1990

Experimental data and simultaneity / J. P. Claybourne.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 2, S. 19-20.

Kommentare von R. H. Dishington und R. D. Driscoll mit Antworten von Claybourne in Nr. 3, S. 38-39. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Claybourne, J. P. 1990

A new analysis of time dilation / J. P. Claybourne.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 4, S. 46-48.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Claybourne, J. P. 1992

The reciprocity of Einstein's special relativity theory [1] / J. P. Claybourne.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, S. 69-71.

Forts.: S. 118. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Claybourne, J. P. 1992

Reciprocity of STR (2) / J. P. Claybourne.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 6, S. 118.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Claybourne, J. P.* 1993

Why an ether is positively necessary and a candidate for the job / J. P. Claybourne.

In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 2, S. 38-40.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Clément, Gérard 1980

Does the Fizeau experiment really test special relativity? / Gérard Clément.

In: American journal of physics. 48. 1980, S. 1059-1062.

SRT. EXP. FIZEAU. V-ADDIT.

Referat (S. 1059): „The motivation and interpretation of the Fizeau experiment are reviewed, and its status as a test of special relativity is discussed. It is shown, with the aid of a simplified, purely mechanical, model of the propagation of light in matter, that the experiment actually cannot discriminate between Galilean and relativistic kinematics.“ - Einstein selbst hat behauptet, das Fizeau-Exp. habe die relativistische Addition von Geschwindigkeiten „most elegantly confirmed“; das Fizeau-Exp. sei „a crucial test in favour of the theory of relativity“ (S. 1059).

Clube, S. V. M. 1978

Concerning the equivalence of Lorentz's and Einstein's theories / S. V. M. Clube.

In: Speculations in science and technology. 1. 1978, Nr. 5, S. 483-497; S. 497: Reviewer's comment; S. 498: Author's reply.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Clube, S. V. M. 1980

Additional comments on lorentzian theory / S. V. M. Clube.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 470-472.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Clube, S. V. M. 1980

Does neo-lorentzian relativity exist? / S. V. M. Clube.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 467-468.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Clube, S. V. M. 1980

Reply to editor / S. V. M. Clube.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 480-481.

Bezug auf W. Honig: Editor's letter to Clube. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Clube, S. V. M. 1980

Second reply [auf vorangehenden Beitrag von Prokhovnik] / S. V. M. Clube.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 473-474.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Coe, Lee* 1969

The nature of time.

In: American journal of physics. 37. 1969, S. 810-815.

Status: Kandidat. - Quelle: Chappell 1993 (AAAS).

Cohen, Alchanan 1947

Evolution of matter: radio, gaseous, liquids and solids: relativity and other popular laws are refuted as fallacious / Typewritten. - London: A. Cohen [Selbstverlag] 1947. 20 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BLC. Sign.: 7007.b.24.

Cohen, Alchanan 1948

The law of relativity exploited for political and religious ends is not founded on truth / Reproduced from typewriting. - London: A. Cohen [Selbstverlag] 1948. 8 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BLC; Sign.: 08710.bb.36.

Cohen, Michael 1989

Simultaneity and Einstein's „Gedankenexperiment“ / Michael Cohen.

In: Philosophy. Journal of the Royal Inst. of

Philosophy. 64. 1989, S. 391-396.

SRT. ZEIT. GLZ. IS. REZIPR. GEDEX. EISNB.
 Eingebettet in die Kritik an R. T. Herberts apologetischer Abhandlung, finden sich bei grundsätzlich apologetischer Position auch kritische Gesichtspunkte gegen die Theorie: (1) Herbert gibt eine unkorrekte Version eines Gedankenexperiments von Einstein, aber auch Einsteins eigene Version ist nicht in Ordnung; hält die SRT dadurch keinesfalls für beeinträchtigt (S. 391). - (2) Gibt seine eigene, die richtige Version des Gedankenexperiments, in der er volle Reziprozität für gegenseitige Beobachtungen zwischen zwei Inertialsystemen annimmt (S. 395). - (3) Erklärt die Synchronisierung von zwei voneinander entfernten Uhren durch ein Lichtsignal, das von der Mitte ihrer Verbindungslinie ausgeht, für absolut: „Since the signals start from the same place, this simultaneity is absolute“ (S. 395). - (4) Einstein selbst stellt sein Gedankenexperiment (2 Blitze am Bahndamm) nicht richtig dar (fails to present it properly in a popular exposition, S. 395): „This version too quite fails to establish the relativity of simultaneity“ (S. 396). ♣ *Eine ambivalente Position. Weist einerseits dem Erfinder der Theorie nach, daß er seine behauptete Relativität der Gleichzeitigkeit nicht richtig darstellt; konstruiert sogar die Möglichkeit der Feststellung einer absoluten Gleichzeitigkeit für entfernte Uhren durch Lichtsignale, und zwar ausdrücklich unabhängig von Bewegungszuständen der Lichtquelle. - Versichert andererseits apologetisch schon im ersten Absatz: „Fortunately, though, Special Relativity is in no need of broken crutches“ (S. 391): mit den „gebrochenen Krücken“ meint er die beiden falschen Darstellungen von Einstein und Herbert.*

Cohen, Michael 1992

Einstein on simultaneity / Michael Cohen.

In: Philosophy. Journal of the Royal Inst. of Philosophy. 67. 1992, S. 543-548.

Antwortet auf Kritik von V. Alan White: 66. 1991, Nr. 256, April, S. 245-246. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Cohen, Michael 1995

Simultaneity: a composite rejoinder / Michael Cohen.

In: Philosophy. Journal of the Royal Inst. of Philosophy. 70. 1995, S. 587-589.

Antwortet auf Kritik von V. A. White und G. Walton. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Colella, R. (2. Verf.)

s. *Werner, S. A. : Effect of earth's rotation on the quantum mechanical phase of the neutron. 1979.

**Coleman, James Andrew* 1954

Relativity for the layman: a simplified account of the history, theory, and proofs of relativity / James A. Coleman. - New York: William-Frederick Pr. 1954. 131 S.

Status: Kandidat. - Quelle: COPAC.

Coleman, James Andrew 1960

Relativity for the layman: a simplified account of the history, theory, and proofs of relativity / James A. Coleman; illustrated by the author. Reissued 1959, 2. printing. - New York: Macmillan 1960. 127 S.

1.ed. 1954. - BL-CD-95: Revised ed. 1969 und 1979 als: Pelican books. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Coleman, James Andrew* 1964

Relativitätslehre für jedermann / James A. Coleman; ins Deutsche übertr. v. Werner Büdeler. - Stuttgart: Reclam 1964. 142 S.

(Universal-Bibliothek. 8289/90.)

Orig.-T.: Relativity for the layman. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Coleman, James Andrew* 1969

Relativity for the layman: a simplified account of the history, theory, and proofs of relativity / James A. Coleman. Rev. ed. - London: Penguin books 1969. 142 S.

Status: Kandidat. - Quelle: COPAC.

**Coleman, James Andrew* 1979

Relativity for the layman: a simplified account of the history, theory, and proofs of relativity / James A. Coleman. Rev. ed. - Harmondsworth: Penguin 1979. 142 S.
(Pelican books.)

Status: Kandidat. - Quelle: COPAC.

**Coleman, James Andrew* 1981

Relativity for the layman: a simplified account of the history, theory, and proofs of relativity / James A. Coleman. Rev. ed. - Harmondsworth: Penguin 1981. 142 S.

Status: Kandidat. - Quelle: COPAC.

Collins, Harry M. 1993

The Golem: what everyone should know about science / Harry Collins, Trevor Pinch. - Cambridge: Univ. Pr. 1993. 164 S.

Status: vgl. 2. ed. 1998. - Quelle: Autopsie.

Collins, Harry M. 1998

The Golem: what you should know about science / Harry Collins, Trevor Pinch. 2.ed. - Cambridge: Univ. Pr. 1998. 192 S.

1. ed. 1993. - Canto ed. 1994; repr. 1995, 1996.

SRT. AET. MMV. ART. LICHTABL. HIS. ERK. SOZIO. SNOW-2KULT.

Pref. to 2. ed. (S. XIII-XIV): Das Kapitel über die Relativitätstheorie hat eine lange Debatte ausgelöst, u.a. mit einer dreitägigen Arbeitstagung. Die Ergebnisse der Kritik wurden in die 2. ed. aufgenommen: „The main text has probably changed less than our scientist critics would have liked.“ - Neu in der 2. ed. ist ein Nachwort (S. 151-180): „Afterword: Golem and the scientists.“ Es referiert die Aufnahme der 1. ed. und behandelt überwiegend die Auseinandersetzung über die Relativitätstheorie. - Kap. 2: Two experiments that ‘proved’ the theory of relativity (S. 27-55). Analysiert die Quellenlage und die Berichterstattung über den MMV (S. 29-43) und die Lichtablenkung im Gravitationsfeld der Sonne (S. 43-52); Schlußfolgerungen aus beiden Analysen (S. 52-55). Die Anführungsstriche für ‘proved’ signalisieren die Stoßrichtung. - Für die Aussagekraft des MMV muß der Versuch notwendigerweise an verschiedenen Stellen der Erdbahn (Jahreszeiten) durchgeführt werden (S. 33): diese Wiederholung unterblieb jedoch (S. 37; 156). - Berichtet die MMV- Ergebnisse von 1881, 1887, Morley/Miller 1905, Miller 1924, Michelson 1930 und Millers Bericht 1933. (S. 36-42). Nur die negativen Ergebnisse für den Ätherwind wurden als Bestätigung der Theorie gewertet und zum Mythos aufgewertet; anderslautende Ergebnisse wurden als Fehler abgetan oder verleugnet: auch Millers positives Ergebnis, „the outcome of the best experiment yet completed, perhaps the only one which could truly be said to have tested what it was meant to test“ (S. 42). - Während Eddingtons Beobachtungsergebnisse der Sonnenfinsternis 1919 seither als größte Bestätigung der ART behauptet werden (z.B. P.C.W. Davies 1977: „triumphantly verified“), stellen Collins/Pinch zu Eddingtons Ergebnissen fest: „As we shall see, they were very inexact and some of them conflicted with others. When he chose which observations to count as data, and which to count as ‘noise’, that is, when he chose which to keep and which to discard, Eddington had Einstein’s prediction very much in mind. Therefore Eddington could only claim to have confirmed Einstein because he used Einstein’s derivation in deciding what his observations really were, while Einstein’s derivations only became accepted because Eddington’s observation seemed to confirm them. [...] Observation and prediction were linked in a circle of mutual confirmation ...“ (S.45). Beschreiben detailliert die technischen Bedingungen der Beobachtungen 1919 und analysieren die offiziellen Interpretationen. (S. 46-52). - Fazit: die Ergebnisse sind nicht so zustande gekommen, wie offiziell behauptet wird, und beweisen nicht, was sie angeblich beweisen sollen (S. 52-55). ☛ *Eine derart unvoreingenommene und respektlose Behandlung der Theorie kann sich von den großen Universitätsverlagen der angelsächsischen Länder heute nur noch die Cambridge Univ. Pr. leisten: offensichtlich ist sie noch nicht unter die Fuchtel der Relativisten geraten. Erstaun-*

sieren die Stoßrichtung. - Für die Aussagekraft des MMV muß der Versuch notwendigerweise an verschiedenen Stellen der Erdbahn (Jahreszeiten) durchgeführt werden (S. 33): diese Wiederholung unterblieb jedoch (S. 37; 156). - Berichtet die MMV- Ergebnisse von 1881, 1887, Morley/Miller 1905, Miller 1924, Michelson 1930 und Millers Bericht 1933. (S. 36-42). Nur die negativen Ergebnisse für den Ätherwind wurden als Bestätigung der Theorie gewertet und zum Mythos aufgewertet; anderslautende Ergebnisse wurden als Fehler abgetan oder verleugnet: auch Millers positives Ergebnis, „the outcome of the best experiment yet completed, perhaps the only one which could truly be said to have tested what it was meant to test“ (S. 42). - Während Eddingtons Beobachtungsergebnisse der Sonnenfinsternis 1919 seither als größte Bestätigung der ART behauptet werden (z.B. P.C.W. Davies 1977: „triumphantly verified“), stellen Collins/Pinch zu Eddingtons Ergebnissen fest: „As we shall see, they were very inexact and some of them conflicted with others. When he chose which observations to count as data, and which to count as ‘noise’, that is, when he chose which to keep and which to discard, Eddington had Einstein’s prediction very much in mind. Therefore Eddington could only claim to have confirmed Einstein because he used Einstein’s derivation in deciding what his observations really were, while Einstein’s derivations only became accepted because Eddington’s observation seemed to confirm them. [...] Observation and prediction were linked in a circle of mutual confirmation ...“ (S.45). Beschreiben detailliert die technischen Bedingungen der Beobachtungen 1919 und analysieren die offiziellen Interpretationen. (S. 46-52). - Fazit: die Ergebnisse sind nicht so zustande gekommen, wie offiziell behauptet wird, und beweisen nicht, was sie angeblich beweisen sollen (S. 52-55). ☛ *Eine derart unvoreingenommene und respektlose Behandlung der Theorie kann sich von den großen Universitätsverlagen der angelsächsischen Länder heute nur noch die Cambridge Univ. Pr. leisten: offensichtlich ist sie noch nicht unter die Fuchtel der Relativisten geraten. Erstaun-*

lich ist die Dokumentation über die Mittel der sozialen Durchsetzung der Theorie. Plancks und aller Relativisten einzige Hoffnung, die Kritiker mögen allmählich aussterben, ist zum Sterben verurteilt! - Das „Afterword“ ist Zeile für Zeile von größter Aussagekraft und Explosivität und wurde deshalb hier nicht eigens referiert: man muß es ganz lesen. - Eine großartige Leistung der Autoren und des Verlages. Da sie weiterhin in ihren Berufen tätig sein wollen, machen sie nur knapp vor dem Lügensystem halt; beteuern sogar, daß sie die Theorie gar nicht kritisieren wollen!

Collins, Harry M. 1999

Der Golem der Forschung: wie unsere Wissenschaft die Natur erfindet / Harry Collins, Trevor Pinch; fachliche Betreuung der Übersetzung: Andrea Loettgers. - Berlin: Berlin Verl. 1999. 239 S.

Status: vgl. Collins/Pinch 1998 (The Golem). - Quelle: Autopsie.

Combourieu, Marie-Christine 1993

Absolute space-time and realism in Lorentz invariant interpretations of quantum mechanics / Marie-Christine Combourieu, Jean-Pierre Vigiér.

In: Physics letters. A. 175. 1993, S. 269-272.

SRT. AET. LOR. NEWTON. 2,7K.

Galeczki/Marquardt 1997 (Requiem), S. 25: Schlagen die Rückkehr zu Lorentz' Interpretation des relativistischen Formalismus vor, also die Rückkehr zum Lorentzschen Äthermodell, in welchem Längen schrumpfen und Uhren langsamer gehen, weil sie sich in dem einen Vorzugssystem absolut bewegen, welches durch die isotrope Hintergrundstrahlung definiert wird.

**Comstock, Daniel F.* 1907

Reasons for believing in the ether / Daniel F. Comstock.

In: Science. N.S. 25. 1907, 15. März, S. 432-433.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Concha, Osvaldo Garcia de la
s. Garcia de la Concha.

Conklin, E. K. 1969

Velocity of the Earth with respect to the cosmic background radiation / E. K. Conklin.

In: Nature. London. Vol. 222. 1969, No. 5197, S. 971-972.

ASTRON. 2,7K. V-ABS.

Galeczki/Marquardt 1997 (Requiem), S. 209-210: War der Erste, dem es jemals gelungen ist, die absolute Geschwindigkeit der Erde zu messen. Aus der Anisotropie der Hintergrundstrahlung fand er vom Erdboden aus [Formel; ca. 20.000 m/s] in Richtung Sternbild Löwe.

Contreras, G. (2. Verf.)

s. Spavieri, Gianfranco : The Arago experiment as a test for modern ether theories and special relativity. 1986.

Conway, A. W. (Vorr.)

s. O'Rahilly, Alfred : Electromagnetics. 1938.

Conway, A. W. (Vorr.)

s. O'Rahilly, Alfred : Electromagnetic theory. 1965.

**Coon, W. Vincent* 1994

Speed-synchronization circularity / W. Vincent Coon.

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 1, S. 10-12.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Coon, W. Vincent* 1996

Simultaneity interpretations / W. Vincent Coon.

In: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 6, S. 109-111.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Cooper, R. I. B.* 1963

The clock paradox / R. I. B. Cooper.

In: IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. London. 9. 1963, Nov., S.475.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Corbino, O. M.* 1910

La massa dell'energia / O. M. Corbino.

In: Nuovo cimento. Anno 56. Ser. 5, Vol. 20. 1910, 2. sem., fasc. 11/12, S. 462-469.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Corey, B. E.* 1976

A measurement of the cosmic microwave background anisotropy at 19 GHz / B. E. Corey, D. T. Wilkinson.

In: American Astronomical Society. Bulletin. 8. 1976, S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Cornélissen, Christian 1923

Les hallucinations des Einsteinien: ou les erreurs de méthode chez les physiciens-mathématiciens / Christian Cornélissen. - Paris: Blanchard 1923. 86 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Cornélissen, Christian 1926

Les hallucinations des Einsteinien: ou les erreurs de méthode chez les physiciens-mathématiciens. - Paris: Blanchard 1926. 86 S.

Status: Kritik. - Quelle: Catalogue général 1926-29.

**Cornille, Patrick* 1995

The Lorentz force and Newton's third principle / Patrick Cornille.

In: Canadian journal of physics. 73. 1995, S. 619-625.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Cornille, Patrick 1996

Derivation of the ether from anomalies in Newton's third law / Patrick Cornille.

In: New frontiers in physics. Ed.: T. L. Gill. Vol. 1. 1996, S. 103-125.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Cornille, Patrick 1996

Does the ether exist?.

In: Hadronic journal. 19. 1996, S. 1.

Status: Kandidat. - Quelle: Cornille 1996 (Derivation), S. 125.

**Cornille, Patrick* 1998

Making a Trouton-Noble experiment succeed / Patrick Cornille.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 2, S. 33-34.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Cornille, Patrick* 1999

Newton's third principle in post-newtonian physics [Teil 1]: theory / Patrick Cornille.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 3, S. 43-49.

Teil 2: 11. 2000, Nr. 4, S. 69-73. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Cornille, Patrick* 1999

Report on a replication of the Trouton-Noble experiment which successfully shows a stimulated torque / P. Cornille (u.a.).

In: Galileo back in Italy, II. International Conference, 26-28.5.1999. Bologna: Andromeda [1999?], S. ?

Status: Kandidat. - Quelle: Cowan 2003 (Update), S. 107.

**Cornille, Patrick* 2000

Newton's third principle in post-newtonian physics [Teil 2]: interpretation and experiment / Patrick Cornille.

In: Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 4, S. 69-73.

Teil 1: 10. 1999, Nr. 3, S. 43-49. - Alle Numerierungen (für Textabschnitte, Gleichungen, Figuren und Lit.-Angaben) werden in Teil 2 weitergeführt. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Cornille, Patrick (2. Verf.)

s. *Naudin, J.-L. : A successful Trouton-Noble experiment. 2003 ca..

Corps, Charles Florent 1923

La simultanéité générale et le temps universel / par le Lieutenant-Colonel Corps. - Paris: Gauthier-Villars 1923. 20 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Corps, Charles Florent 1923

Les théories de la relativité dépassent les données de l'expérience / le Lieutenant-Colonel Corps. - Paris: Gauthier-Villars 1923. 43 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Corps, Charles Florent 1924

Le camouflage de la simultanéité, base unique des théories de la relativité / Lieutenant-Colonel Corps. - Pontoise: Impr. Lucien Paris 1924. 12 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Corps, Charles Florent 1925

Les origines de l'erreur relativiste: la nouvelle expérience de M. Michelson / Lieutenant-Colonel Corps. - Paris: [Druck:] Presses Univ. de France 1925. 20 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Corps, Charles Florent 1933

L'expérience de Sagnac contre les théories relativistes. - Paris: Libr. d'Action Française 1933.

Status: Kandidat. - Quelle: M. Biezunski: Einstein à Paris. 1991, S. 195.

Courvoisier, Leo 1921

Notiz zu meinem Artikel „Jährliche Refraktion und Sonnenfinsternisaufnahmen 1919“ / L. Courvoisier.

In: Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Sp. 15-16.

Ergänzung zu: 211. 1920, Nr. 5056, Sp. 305-312. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Courvoisier, Leo 1921

Über astronomische Methoden zur Prüfung der Lichtätherhypothese / L. Courvoisier.

In: Astronomische Nachrichten. 214. 1921,

Nr. 5114, Sp. 33-36.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Courvoisier, Leo 1921

Zur Frage der Mitführung des Lichtäthers durch die Erde / L. Courvoisier.

In: Astronomische Nachrichten. 213. 1921, Nr. 5106, Sp. 281-288.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Courvoisier, Leo* 1926

Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 1].

In: Astronomische Nachrichten. 226. 1926, Nr. 5416, Sp. 241-264.

Status: Kandidat. - Quelle: Hartwig Müller 1994 (Urstoff).

**Courvoisier, Leo* 1927

Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 2].

In: Astronomische Nachrichten. 230. 1927, Sp. 425.

Status: Kandidat. - Quelle: Courvoisier 1953 (Relativ oder absolut), S. 318.

**Courvoisier, Leo* 1929

Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 3].

In: Astronomische Nachrichten. 234. 1929, Sp. 137.

Status: Kandidat. - Quelle: Courvoisier 1953 (Relativ oder absolut), S. 322.

**Courvoisier, Leo* 1930

Ableitung der „absoluten“ Erdbewegung aus beobachteten Längen der Jupitersatelliten.

In: Astronomische Nachrichten. 239. 1930, Sp. 33.

Status: Kandidat. - Quelle: Courvoisier 1953 (Relativ oder absolut), S. 324.

**Courvoisier, Leo* 1930

Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 4].

In: Astronomische Nachrichten. 237. 1930,

Sp. 337.

Status: Kandidat. - Quelle: Courvoisier 1953
(Relativ oder absolut), S. 321.

**Courvoisier, Leo* 1931

Bestimmung der „absoluten“ Translation der Erde aus der säkularen Aberration.

In: Astronomische Nachrichten. 241. 1931, Sp. 201.

Status: Kandidat. - Quelle: Courvoisier 1953
(Relativ oder absolut), S. 324.

**Courvoisier, Leo* 1932

Sonnenfinsternis-Aufnahmen 1919, 1922, 1929 und „Jährliche Refraktion“.

In: Astronomische Nachrichten. 244. 1932, Sp. 279.

Status: Kandidat. - Quelle: Courvoisier 1953
(Relativ oder absolut), S. 325.

**Courvoisier, Leo* 1933

Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 5].

In: Astronomische Nachrichten. 249. 1933, Sp. 273.

Status: Kandidat. - Quelle: Courvoisier 1953
(Relativ oder absolut), S. 318.

**Courvoisier, Leo* 1946

Neuartige Kontrollbeobachtungen für die astronomischen Bestimmungen der „absoluten“ Erdbewegung nach dem Prinzip des bewegten Spiegels.

In: Naturforschende Gesellschaft, Basel. Verhandlungen. 57. 1946, „I“, S. 30,

Status: Kandidat. - Quelle: Courvoisier 1953
(Relativ oder absolut), S. 318.

**Courvoisier, Leo* 1951

Zur Bestimmung der Lorentz-Kontraktion und der „absoluten“ Erdbewegung.

In: Astronomische Nachrichten. 280. 1951, Sp. 61.

Status: Kandidat. - Quelle: Courvoisier 1953
(Relativ oder absolut), S. 322.

**Courvoisier, Leo* 1953

„Relativ“ oder „absolut“? / Leo Courvoisier.
In: Experientia. 9. 1953, S. 317-325.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Cowan, Ian J.* 2003

Update on the electrodynamics of moving bodies / Ian J. Cowan.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 6, S. 103-111.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Crenna, Mario 1931

Considerazioni critiche sulla relatività einsteiniana / Mario Crenna.

In: Accademia di scienze, lettere e belle arti di Palermo. Atti. Ser. 3, vol. 16. 1931, S. 131-144.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Crenna, Mario* 1948

La teoria di relatività e la filosofia tradizionale.

In: Antonianum. Roma. 23. 1948, fasc. 2-3, S. 296-346.

Status: Kandidat. - Quelle: Crenna 1949
(Essenza), S. 192.

**Crenna, Mario* 1949

Essenza e contraddizioni della relatività / Mario Crenna.

In: Sophia. Padova. 17. 1949, Nr. 2, April-Juni, S. 192-197.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Criscuolo, F. Gustavo (2. Verf.)

s. Burgos, M. E. : Conservation laws, machines of the first type and superluminal communication. 1998.

Croca, J. Ramalho

s. Ramalho Croca.

Cromer, James W. 1924

A three dimensional universe: a scientific criticism of the Einstein theory of astronomy,

also with sarcastic remarks, fun and jokes. -
Los Angeles, Cal.: [Selbstverlag] 1924. 22 S.
Status: Kandidat. - Quelle: NUC.

Cromer, James W. 1924

A three dimensional universe: a scientific criticism
of the Einstein theory of astronomy, also with
sarcastic remarks, fun and jokes / Rev. ed. - Los
Angeles: [Selbstverlag] 1924. 24 S.
Status: Kandidat. - Quelle: NUC.

Cromer, James W. 1925

A side note criticism on the Einstein theory: also
my views on religion in connection therewith
and some interesting and useful tables on geo-
metry / James W. Cromer. - Los Angeles: printed
by C. Williams [Selbstverlag] 1925. 8 S.
Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Crommelin, A. C. D. 1920

Meeting of the British Astronomical Association,
1919, November 26 [Beitrag] / A. C. D. Crom-
melin.
In: Observatory. London. 43. 1920, Nr. 548,
January, S. 46.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Cros, Georges (Übers.)

s. Hjort, Johan : La crise de la vérité. 1934.

**Crotti, Marcelo* 1999

[SRT-Kritik]: [Stellungnahme zu den Aufsätzen
von Walter Babin auf dessen Website, mit Ant-
worten von Babin] / Marcelo Crotti, (ITBA)
Buenos Aires Technological Institute. - [USA]:
WWW 1999. 5 S.
Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www3.sympatico.ca/wbabin/paper/crotti.htm> - Ko-
pie: 2002-02-18.

Cullwick, Ernest Geoffrey 1957

Electromagnetism and relativity: with particular
reference to moving media and electromagnetic
induction / E. G. Cullwick. - London: Longmans,
Green 1957. 299 S.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Cullwick, Ernest Geoffrey 1959

Electromagnetism and relativity: with particular
reference to moving media and electromagnetic
induction / E. G. Cullwick. 2. ed. - London:
Longmans 1959. 291 S.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie

Cullwick, Ernest Geoffrey 1963

The clock paradox / E. G. Cullwick.
In: IEE. Journal of the Institution of Electrical
Engineers. 9. 1963, S. 164-165.
SRT. MAXW. LORTF. RP. LICHT. C-K. C-Q.
LK. ZD. UHP. ZWP. ERK.

Analysiert die oft übersehenen Beziehungen
zwischen (1) Maxwells Gleichungen für den
Elektromagnetismus mit Äther-Hypothese,
(2) der Lorentz-Transformation (LORTF)
und dem (3) Relativitätsprinzip (RP). -
Zweck der LORTF ist es, Maxwells Glei-
chungen mit dem RP zum „relativistic electro-
magnetism“ zu verbinden. - Das Prinzip der
Konstanz und Quellenunabhängigkeit der
Lichtgeschwindigkeit (C-K; C-Q) ist eine di-
rekte Ableitung aus Maxwells Äthertheorie
und dem RP: es beruht also auf den Hypo-
thesen der Wellennatur und des Äthers. - In
der SRT hat Einstein (1) die ätherbegründete
C-Konstanz zu einem Grundprinzip erhoben,
(2) aus dieser C-Konstanz und dem RP die
bereits existierende LORTF abgeleitet, (3)
„he gave his approval to Maxwell's equations
on the grounds, not that they are consistent
with experiment, but that they are relavisti-
cally consistent with the Lorentz transfor-
mation! At the same time, of course, the ether
was found guilty of false pretences and
expelled with ignominy from the halls of
science“ (S. 164). - Für eine physikalische
Bedeutung der LORTF, wenn sie abgelöst
wird vom Elektromagnetismus, gibt es kei-
nerlei experimentellen Beweis. Für Längen-
kontraktion und Zeitdilatation gibt es keine
Beweise, und auch keine physikalische Ur-
sache für irgendwelche unterschiedliche Zeit-
messungen. - Das Zwillingsparadoxon
(ZWP) kann weder durch Beschleunigung
noch durch Asymmetrie (Wilkinson) erklärt
werden. Weil die Uhren nach dem Wieder-
zusammentreffen nicht beide gleichzeitig vor-

und nachgehen können, müssen sie übereinstimmen. Wenn überhaupt, so könnte das ZWP nur im Rahmen einer Äther-Hypothese erklärt werden, womit aber noch nichts über die physikalische Wirklichkeit ausgesagt wäre.

♣ *Trotz aller Kürze eine der besten fundamentalen Analysen von Einsteins Umgang mit seinen Voraussetzungen. Erst die ätherbegründete C-Konstanz übernehmen und dann den Äther abschaffen wollen; und die erneute Deduktion der LORTF aus Voraussetzungen (C-Konstanz und RP), von deren einer (RP) die LORTF selbst erst abgeleitet worden war: damit ist die Verwirrung in Einsteins Gedanken aufgezeigt, die zu den bekannten Absurditäten geführt hat.*

Cullwick, Ernest Geoffrey 1981

Einstein and special relativity: some inconsistencies in his electrodynamics / E. G. Cullwick.

In: British journal for the philosophy of science. 32. 1981, No. 2, S. 167-176.

SRT. AE1905. LORTF. MAXWELL. RP. IS.

A. Einsteins Ur-Kunde von 1905 enthält eine Reihe von Fehlern und Widersprüchen. Analysiert (S. 167-168) das Verhältnis zwischen den Theorien von Maxwell, Lorentz und Einstein. (1) Lorentz hat seine Transformationen von Maxwells Gleichungen abgeleitet und deren Invarianz für das Vakuum bewiesen. (2) Einstein dagegen hat die Lorentz-TF ohne Bezug auf Maxwell abgeleitet, sondern sein Relativitätsprinzip und die Prinzipien der C-Konstanz und C-Quellenunabhängigkeit verwendet. (3) Einstein postuliert, „that all inertial reference systems are of equal status and equivalent in every way“. (4) Cullwick bezweifelt die Gültigkeit dieses Postulats: „It does not follow from the invariance of Maxwell's equations that the individual measures of electric and magnetic fields, current and charge densities, have the same values as measured in the two systems S and S'“. - Mathematische Gleichungen, die Gesetze einer physikalischen Theorie beschreiben, können in S oder S' angewendet werden, dürfen jedoch jeweils nur die in einem System gemessenen Daten enthalten: „it cannot contain measures relating to both systems S and S'“. (S. 169) Nur TF-Glei-

chungen wie z.B. die von Lorentz dürfen Daten aus beiden Systemen enthalten, weil der Zweck der TF „is not to describe physical phenomena but to relate the corresponding measures in the two systems“. Daraus folgen bestimmte einschränkende Bedingungen für die Anwendung der SRT: „In some parts of his paper Einstein failed to adhere to these conditions“ (S. 169). - Eine Definition Einsteins zur „unit electric point charge“ ist „clearly incorrect“, „the wording is confusing and inconsistent“ (S. 170); „This second and essential transformation, however, is omitted from Einstein's definitions which are, consequently, incorrect.“ (S. 171). - Im Abschnitt über die Dynamik verletzt Einstein seine eigene Forderung der Gleichberechtigung aller IS (S. 171). - Diese und weitere Fehler erscheinen Cullwick völlig unerklärlich: „Was the paper published without the examination by a competent referee, such as Max Planck?“ (S. 175). ♣ *Eingebettet in eine apologetische Grundhaltung gegenüber der Theorie, will der Autor nur „unnecessary difficulties for the student“ aus dem Weg räumen, „facilitate a better understanding of this remarkable paper“ (S. 167). Die vorgebrachte Kritik geht jedoch offensichtlich an die Substanz der Theorie.*

Cunha, Octavio A. Ribeiro da

s. Ribeiro da Cunha.

Cunningham, E. (Beitr.)

s. Relativity [Nature. 106. 1921, special number 2677, 17. Feb.] 1921.

Cunningham, Ebenezer 1920

Discussion on the theory of relativity [Beitrag]: February 5, 1920 / E. Cunningham.

In: Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 97. 1920, S. 77.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Curé, Jorge C. 1990

On the identity of Einstein's cosmic ether / Jorge C. Curé.

In: Conference on „Foundations of mathematics and physics“, Perugia 1989.

Proceedings. Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 61-81.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Curé, Jorge C.* 1991

The perihelic rotation of Mercury by Newton's original method / Jorge C. Curé.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 3, S. 43-47. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Curé, Jorge C.* 1994

Action and reaction in electrodynamics / Jorge C. Curé.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 4. 1995, Nr. 13, S. 5-11.

Anschließend (S. 11-14): Kommentar des Herausgebers (Marinov). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Curran, Noel 1997

The philosophy of mathematics and natural laws: another Copernican revolution / Noel Curran. - Aldershot / Hants (GB) (usw.): Ashgate Publ. 1997. 208 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Curtis, Heber D. 1924

[Beitrag zum Symposium „Is Einstein wrong?“] / Heber D. Curtis.

In: Forum (The). 72. 1924, S. 277.

ART. EXP. ERK.

„The efforts of those who do not believe that the Einstein theory is necessary and inevitable should be directed solely to a critical examination and experimental investigation of the three so-called proofs of the theory.“ Viele Leute glauben (belief of many), daß Lichtablenkung im Gravitationsfeld, Merkurperihel und Rotverschiebung der Sonnenspektren auch im Rahmen der klassischen Mechanik erklärt werden können. „If these residual phenomena can be explained in no other way than by Einstein's theory, and only in that case, we may be willing to accept it.“ ☛ *Die einschränkenden Bedingungen für ein eventuelles Akzeptieren der Theorie gehen zu der*

auch im Jahre 1924 grassierenden, hemmungslosen Propaganda auf kritische Distanz: Curtis glaubt offensichtlich nicht den Gurus Eddington, Jeans u.a.!

Curtis, Heber D. 1980

[Brief an C. A. Chant, 1922, Auszug] / H. D. Curtis.

In: Earman, John: Relativity and eclipses: the British eclipse expeditions of 1919 and their predecessors / J. Earman, C. Glymour. - In: Historical studies in the physical sciences. 11. 1980, H. 1, S. 49-85; S. 68.

Earman / Glymour zitieren aus dem Brief, geben jedoch entgegen ihrer sonstigen Sorgfalt weder das genaue Datum des Briefes noch seinen Verbleib an; vermutlich entweder in den H. D. Curtis Papers, Hillman Archive, University of Pittsburgh, oder Lick Observatory Archives.

ART. ECLIPSE. LICABL.

S. 68: „Even after the Lick Observatory expedition to the 1922 eclipse produced results in good agreement with Einstein's value for the deflection“ Curtis wrote to C. A. Chant: „I see that Campbell has likewise announced that his plates show a deflection of about 1.''5 at the limb. Well, there may be a deflection, but I do not feel that I shall be ready to swallow the Einstein theory for a long time to come, if ever. I'm a heretic.“ ☛ Earman/Glymour bemerken zur Person von Curtis: „Curtis ... was a convinced anti-relativist, and remained so at least through the twenties. He was willing, perhaps even anxious, to publish results of the Goldendale expedition, as well as other results that conflicted with general relativity. In other correspondence he touted measurements of redshifts made at the Allegheny Observatory as decisively refuting Einstein's predicted gravitational shift“ (S. 68).

D'Ocagne, Maurice (Vorr.)

s. Sevin, Émile-Ernest : Gravitation, lumière et électromagnétisme. 1934.

D'Ocagne, Maurice (Vorr.)

s. Sevin, Émile-Ernest : Le temps absolu et l'espace à quatre dimensions. 1934.

**Dänzer-Vanotti, Hedda* 1961

Das Suchen nach lebendigen Begriffen in der Theorie des Lichts / Hedda Dänzer-Vanotti.

In: *Philosophia naturalis*. 6. 1961, H. 3.

Status: Kritik. - Quelle: Auszug in: *Neue Physik*. 3. 1962/63, S. 157-159.

**Dänzer-Vanotti, Hedda* 1962

Das Suchen nach lebendigen Begriffen in der Theorie des Lichts (Auszug) / Hedda Dänzer-Vanotti.

In: *Neue Physik*. 3. 1962/63, S. 157-159

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dahl, Friedrich 1922

Kritische Betrachtung über die Grundlagen der Relativitätstheorie Einsteins / Friedr. Dahl.

In: *Naturwissenschaftliche Wochenschrift*. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, S. 41-45.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Darmois, Eugène 1923

Les droits de la critique scientifique: (pour un groupe de collègues) / E. Darmois.

In: *Revue générale des sciences pures et appliquées*. 34. 1923, no. 11, suppl., S. 45.

Anschließend: Protestation (88 Unterschriften von Prof. u. Doz. franz. Univ.). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Darmois, Eugène 1923

[Brief an den Herausgeber, mit „Protestation“ von 44 Kollegen] / E. Darmois.

In: *Revue universelle*. 13. 1923, S. 580-581; Protestation: S. 581-585.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Darmois, Eugene (Hrsg.)

s. Protestation [Les droits de la critique scientifique]. 1923.

Darmois, Eugene (Vorr.)

s. Protestation [von 94 franz. Hochschul-lehrern]. 1923.

Dart, Henry P., III 1969

The ellipsoid theory of electromagnetic radiation from a moving source.

In: *Spectroscopy letters*. 2. 1969, Nr. 10, S. 313-319.

Status: Kandidat. - Quelle: Zapffe 1979 (Author's reply), S. 458.

Dart, Henry P., III 1970

The moon laser experiment as a test of various theories of light.

In: *Spectroscopy letters*. 3. 1970, Nr. 3, S. 75-81.

Status: Kandidat. - Quelle: Zapffe 1979 (Author's reply), S. 458.

Dart, Henry P., III 1971

The evidence for and against various theories of light.

In: *Spectroscopy letters*. 4. 1971, Nr. 1-2, S. 29-38.

Status: Kandidat. - Quelle: Zapffe 1979 (Author's reply), S. 458.

Dart, Henry P., III 1987

The search for fundamental units of measurement / Henry P. Dart, III.

In: *Progress in space-time physics*. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 109-121.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Daskalow, Ljudmil* 2001

Überlegungen über die Relativitätstheorie / Ljudmil Daskalow (Wallersdorf). - [Deutschland]: WWW 2001. 10 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: www.alternativphysik.de/Relativ2.htm.

Davis, D. T. M. (2. Verf.)

s. *Macek, W. : Rotation rate sensing with traveling-wave ring lasers. 1963.

Deborin, A. M. 1924

Lenin kak ... [Lenin als Denker]. - Moskau: 1924.

Status: Vgl. Deborin 1977 (Zitate, SRT-Kritik). - Quelle: Delokarov: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977, S. 194.

Deborin, A. M. 1930

Gegel i dialektitscheskij materialism.

In: *Filosofia i marksism*. Moskau-Leningrad. 1930, [Str.] 341.

Status: Kandidat. - Quelle: Delokarov : Relativitätstheorie und Materialismus. 1977, S. 51 (Zitat) u. 194, Nr. 59.

Deborin, A. M. 1977

[Zitate, SRT-Kritik] / A. M. Deborin.

In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 49-51 u.ö.

SRT. ZEIT. GLZ. LENIN.

Zitat nach Delokarov: „Als Lenin sein Buch über Materialismus und Empirioskritizismus schrieb, konnte er nicht voraussehen, daß nach der Relativitätstheorie die Bestimmungen „später“ und „früher“ auch vertauscht werden können. Es ist - wie sich zeigt - ganz und gar nicht bestimmt, daß ich *früher* geboren wurde, *danach* allmählich altere und sterbe. Vom Standpunkt der Relativitätstheorie kann ich mein Leben mit dem Ende beginnen und allmählich bis zur Geburt gelangen. Diese Sophistik, die die ganze Welt umstößt, unserem ganzen Leben, unserer gesamten Praxis Hohn spricht, fußt auf denselben gnoseologischen Prinzipien wie auch der Machismus, der Humeismus u.ä. Zum Glück ist es in Wirklichkeit etwas anders. Die Zeit ist vielleicht in der Phantasie, in der Welt abstrakter Begriffe umkehrbar, aber nicht in der Welt der Realität“ (S. 50). - Lit.-Angaben: S. 194, Nr. 55, 57, 59, 61.

**Deleuze, Gilles* 1966

Le Bergsonisme / Gilles Deleuze. - Paris: Presses Univ. de France 1966. 119 S.

(Initiation philosophique. 76.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Deleuze, Gilles* 1989

Bergson zur Einführung / Gilles Deleuze; hrsg. u. übers. v. Martin Weinmann. - Hamburg: Ed. SOAK im Junius-Verl. 1989. 170 S.

(SOAK-Einführungen. 44.)

Orig.-T.: Le Bergsonisme. - Status: Kandidat. - Quelle: Deutsche Bibliothek.

**Deleuze, Gilles* 1997

Henri Bergson zur Einführung / Gilles Deleuze. Übers.: Martin Weinmann. 2., überarb. Aufl. - Hamburg: Junius 1997. 170 S.

(Zur Einführung. 154.)

Orig.-T.: Le Bergsonisme. - Status: Kandidat. - Quelle: Deutsche Bibliothek.

**Deleuze, Gilles* 1998

Le Bergsonisme / Gilles Deleuze. 2. éd. - Paris: Presses Univ. de France 1998.

(Quadrige. 238.)

Status: Kritik. - Quelle: GBV.

**Deleuze, Gilles* 2001

Henri Bergson zur Einführung / Gilles Deleuze; hrsg. u. übers. v. Martin Weinmann. 3. Aufl. - Hamburg: Junius 2001.

(Zur Einführung. 236.)

Orig.-T.: Le Bergsonisme. - Status: Kandidat. - Quelle: GBV.

Delgado, Ramón Risco

s. Risco-Delgado.

Della Valle, Guido (Hrsg.)

s. Congresso Internazionale di Filosofia [5. 1924, Napoli]. 1925.

Dellian, Ed 1999

Nochmals: Die Newtonische Konstante: Bemerkungen zu Isaac Newtons Lehre von der absoluten Bewegung / Ed Dellian.

In: *Philosophia naturalis*. 36. 1999, H. 1, S. 19-34. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dellian, Ed 1999

Sinnlose Wahrheitsfrage / Ed Dellian.

In: *Physikalische Blätter*. 55. 1999, Nr. 6, S. 21. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dell'Oro, Angiolo Maros 1950

Ancora contro Einstein: [Rezension zu: Ideström, Axel: The relativity theory of Einstein ... untenable. 1948] / Angiolo Maros Dell'Oro.

In: Sophia. Padova. 18. 1950, No. 1 (Jan.-März), S. 34-36.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dell'Oro, Angiolo Maros 1950

Formule esplicative e formule operative nella scienza attuale / Angiolo Maros Dell'Oro.

In: Sophia. Padova. 18. 1950, No. 3/4 (Juli-Dez.), S. 354-357.

SRT. EMC2. ART. HIS. Thomson. Bartoli.

Tritt der Behauptung entgegen, weil Einstein die Masse-Energie-Beziehung ($E=mc^2$) aufgestellt habe, die als Grundlage für die Atombombe gedient hat, sei er auch wegen seiner theoretischen Arbeit mitschuldig an deren Entwicklung. - (1) Die Masse-Energie-Beziehung war keine direkte Konsequenz der Relativität. (2) Bereits Ende des 19. Jh. wurde diese Beziehung für das Elektron von Thomson und für die elektromagnetische Strahlung von Bartoli gefunden. (3) Einsteins Verantwortung besteht vor allem im Brief an Roosevelt, der den Anstoß zum Manhattan Projekt gab. (4) SRT und ART haben nicht die geringste praktische Anwendung gehabt (non hanno avuto la benchè minima applicazione pratica, S. 355). *✶ Tritt den zeitgenössischen Pressemeldungen über die SRT-Grundlage für die Kernspaltung und speziell die Anwendung in der Atombombe entgegen: bis heute wird dieser Unsinn in allen Relativistik-Darstellungen wiederholt. Auch Heisenberg (Physik u. Philosophie, 1981) hat den Relativisten diesen Zahn schon ziehen wollen: vergeblich. Weil die armen Relativisten aber keinerlei empirischen Beweise für ihre Relativität von Gleichzeitigkeit, ihre Längenkontraktionen, Zeitdilatationen und Verjüngungen durch Raumreisen haben, schmücken sie sich ungeniert mit fremden Federn zur Bedeckung ihrer eigenen Blöße: Not macht erfinderisch, und die Atombombe macht immer Eindruck.*

Dell'Oro, Angiolo Maros 1951

Relatività e realtà / Angiolo M. Dell'Oro.

In: Sophia. Padova. 19. 1951, No. 1 (Jan.-März), S. 48-58.

SRT. MMV. RP. LORTF. LICHT. C-K. C-M.

RAUMZEIT. ART. LICHTABL. PERIHEL. ROTVER. QT. ERK. HIS.

Nennt als Ausgangspunkte seiner Überlegungen kritische Veröff. von Majorana 1946/47 und 1948, Ottaviano 1947 und Idestrom 1948. Teilt diese Kritiken nicht; will aber das „fundamentale Problem“ klären, das darin aufgeworfen wird (S. 48). - Beurteilt SRT und ART als geniale Theorien, die die physikalischen Berechnungen erleichtern. Diese Vorteile werden jedoch teuer bezahlt (questi vantaggi si pagano cari, S. 53). - (1) Das klassische Bild des Falles von Newtons Apfel war für die Vorstellung verständlicher als das Bild der Raumkrümmung der ART. - (2) Die Addition der Geschwindigkeiten nach Einstein beruht auf dem Negativergebnis des MMV; dieser kann jedoch auch anders erklärt werden, und es gibt auch Versuche mit positivem Ergebnis von D. C. Miller: Einsteins Interpretation ist nur eine von vielen möglichen und deshalb keine gesicherte Erkenntnis (un'ipotesi fra molte altre, non una verità sicura, S. 54). - (3) Die Präzession des Merkurperihels wird von Einsteins Theorie besser erklärt, wohingegen die Bewegung des Venusperihels [das rückläufig ist!] von der klassischen Physik (S. 54). - (4) Einstein hat große Schwierigkeiten mit der Zentrifugalkraft, die Newton perfekt erklärt hat (S. 54). - (5) Die Lichtablenkung und die Rotverschiebung der Sonnenspektren können auch im Rahmen der klassischen Physik erklärt werden (S. 54). - (6) Die Masse-Energie-Beziehung $E=mc^2$ ist unabhängig von der Theorie abzuleiten (S. 54). - (7) Zwischen SRT und ART besteht ein Widerspruch hinsichtlich der Raumzeit: in der SRT soll die Zeit als 4. Dimension eine Einheit mit dem Raum bilden, während in der ART die Krümmung nur den Raum betreffen soll, also separiert von der Zeit (S. 54). - (8) In der Quantentheorie sollen nach Heisenberg Ort (Raumkoordinaten) und Geschwindigkeit (enthält Zeitkoordinate) nicht gleichzeitig feststellbar sein: auf der subatomaren Ebene fallen beide Aspekte auseinander (S. 55). - (9) Die Einführung des Operators [Wurzel -1] dient nur der Erleichterung der Berechnungen, eliminiert aber keineswegs die wesentlichen Unterschiede zwischen Raum und Zeit

(S. 57). - (10) Auch der Relativist selbst, in seinen Transformationen zwischen Bezugssystemen, fügt die Zeitkoordinate nicht hinzu, sondern subtrahiert sie (S. 57). - (11) Es ist noch nicht klar, ob die behauptete Krümmung des Raumes in der ART ein Element der physikalischen Realität ist (un elemento della realtà fisica) oder nur ein Instrument, um die Beschleunigung auf einen geometrischen Faktor zu reduzieren (S. 58). - (12) Das Prinzip der Lichtgeschwindigkeit als Maximalgeschwindigkeit, die kein Körper erreichen kann, und die Behauptung, das Bezugssystem könne frei gewählt werden, geraten in Widerspruch: Lichtstrahlen und Erde würden sich demnach relativ zueinander beide mit Lichtgeschwindigkeit bewegen (S. 58). ♣ *Obwohl ausdrücklich ein Anhänger der Theorie, hat sich Dell'Oro einen unbefangenen Blick auf die Kritik bewahrt und wägt immerhin Vorteile und Nachteile der Theorie gegeneinander ab: die Anerkennung der 12 (!) Kritikpunkte ist 1951 ein bewundernswürdiger Akt der Objektivität - für die Propagandisten der Theorie der reine Horror. Besonders mit der Fraglichkeit des MMV-Ergebnisses und dem Hinweis auf das Venusperihel hat Dell'Oro zwei Grundfesten der Propaganda demontiert.*

Del-Negro, Walter 1923

Zum Streit über den philosophischen Sinn der Einsteinschen Relativitätstheorie / Walter Del-Negro.

In: Archiv für systematische Philosophie. N.F. 27. 1923, H. 3/4, S. 103-118.

Vorbemerkung der Redaktion: Der Aufsatz liegt seit Mai 1921 vor, wurde wegen Raummangel nicht gedruckt. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Del-Negro, Walter 1924

Relativitätstheorie und Wahrheitsproblem / Walter Del-Negro.

In: Archiv für systematische Philosophie. 28. 1924, H. 3-4, S. 126-144.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Del-Negro, Walter 1931

Die Fragwürdigkeit der Relativitätstheorie / Walter Del-Negro.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 7.

SRT. Raum-Zeit. IS. ERK.

Wegen einer bloßen Hypothese werden die Grundlagen der Physik ausgewechselt. Einerseits werden die Raum-Zeit-Werte eines Systems von seiner Relativbewegung abhängig gemacht, andererseits muß diese Bewegung selbst in einer Raum-Zeit definiert werden: ein Zirkel und unendlicher Regreß. Wenn die Relativisten auf eine ontologische Bedeutung der Theorie verzichten, geben sie zu, daß sie eine Fiktion darstellt. ♣ *Hält die gesamte Theorie für fragwürdig. Verweist auf zwei eigene Arbeiten.*

Del-Negro, Walter 1970

Konvergenzen in der Gegenwartsphilosophie und die moderne Physik / Walter v. Del-Negro. - Berlin: Duncker & Humblot 1970. 166 S.

(Erfahrung und Denken. 33.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

De Luca, Renato 1965

Considerazioni critiche sulla relatività einsteiniana / Libera Università Internazionale degli Studi G. Galilei, per i corsi di specializzazione e di aggiornamento presso istituti decentrati e dislocati in atenei internazionali. - Chieti: Accademia Teatina per le Scienze 1965. 27 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BNI.

Demczynski, S. 1980

[Rezension zu] Waldron, R. A.: The wave and ballistic theories of light. 1977 / S. Demczynski.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+ 1) Issue. S. 450-452.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

De Medio

s. Medio.

**DeMeo, J.* 2001

Dayton Miller's ether-drift experiments: a fresh look.

In: Infinite energy. 7. 2001, Nr. 38, S. 72-82. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Denisov, Anatolii Alekseevich*

1989

Mify teorii otnositelnosti / A. A. Denisov. - Vilnius: LitNIINTI 1989. 51 S.

LitNIINTI: Litovskii nauchno-issledovatel'skii institut nauchno-tekhnicheskoi informatsii i tekhniko-ekonomicheskikh issledovani. - Engl. Übers. des Titels: Myths of relativity theory. - Status: Kritik. - Quelle: LOC.

Denisov, Anatolii Alekseevich 1991

Pluralism and „Myths“ [Interview] / Anatoliy Denisov; [Interviewerin:] Tatyana Putrenko; transl. from Russian by P. Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 19-20.

Aus: Literaturnaya gazeta. 1990, 28. Feb., S. 12. - Gegenstand des Interviews ist das Buch Denisovs: Myths of relativity theory, in russ. Spr. 1989 erschienen. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Denisov, Anatolii Alekseevich 1991

[Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg].

In: International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg.

Quelle: Bericht von P. Beckmann 1992 (St. Petersburg Space-Time Conference).

SRT. LORTF. Informationstheorie.

Referat nach Bericht von P. Beckmann 1992: „He has attacked Relativity theory using information theory: what happens to the information contained by the charges and their fields under the Lorentz transformation? Here he gave an outstanding paper deriving the field equations from three axioms and the methods of information theory.“ Kündigt die Veröffentlichung dieses Beitrags in der Zeitschrift „Galilean electrodynamics“ an.

Dennert, E. 1921

Einige Bemerkungen zur Relativitätstheorie und ihren Folgerungen / E. Dennert.

In: Unsere Welt. Detmold. 13. 1921, H. 1, S. 45.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

DePretto, Olinto (2. Verf.)

s. *Bartocci, Umberto : Albert Einstein e Olinto De Pretto. 1999.

**Derksen, Norbert* 1984

10000 Mark für eine Formel: wer Derksen widerlegt, kassiert; Einstein-Kritiker fordert Herleitung der „Lorentz-Transformation“.

In: Südkurier. Konstanz. 1984, 11. Feb.

Status: Kandidat. - Quelle: Barth 1987 (Gigantischer Betrug), S. 86.

Dessauer, Friedrich 1958

Naturwissenschaftliches Erkennen: Beiträge zur Naturphilosophie / Friedrich Dessauer. - Frankfurt a. M.: J. Knecht 1958. 445 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Desthieux

s. Jean-Desthieux.

Deubel, Werner 1927

Die echte und die falsche Revolution in der Physik: zu Isaak Newtons 200. Todestag am 31. März / Werner Deubel.

In: Deutsche Rundschau. 211. 1927, S. 52-55. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Deutsch, Daniel H.* 1993

Should not the Lorentz-FitzGerald contraction be three-dimensional? / Daniel H. Deutsch.

In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 6, S. 113-114.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Devantier, F. 1921

Kritik der Einsteinschen Relativitätstheorie / von F. Devantier.

In: Verband Deutscher Diplom-Ingenieure. Zeitschrift. 12. 1921, H. 13/14 (15.7.21), S. 98-100.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dide, Maurice 1924

La métaphysique scientifique / Maurice Dide et P. Juppont. - Paris: Alcan 1924. 182 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dikus, Ulrich 1998

[Leserbrief zum Bericht v. P. Ripota über das Buch von Galeczki/Marquardt 1997 in: P. M. 1997, Okt.] / Ulrich Dikus, Gelsenkirchen.

In: P. M. Peter Moosleitners interessantes Magazin. 1998, Nr. 1 (Januar), S. 98-99.

SRT. SOZIO.

Betroffen über die „manipulierte Relativitätstheorie“. „Sollte sich letztendlich herausstellen, daß Wahrheiten in der Wissenschaft absichtlich unterdrückt oder manipuliert worden sind, um sich mit zweifelhaftem Ruhm zu bekleckern, frage ich mich, welche Wahrheiten in der Medizin entstellt worden sind, die eine größere Verantwortung gegenüber den Menschen hat als die Physik.“ ♣ *Die Motive der Relativistik-Organisatoren sind den Kritikern im grunde rätselhaft: die Ruhmkleckerei ist wahrscheinlich nur eines von vielen.* - *Wenn die „scientific community“ nicht rechtzeitig zur Selbstreinigung fähig ist - und seit 80 Jahren macht sie keine Anstalten - so wird die öffentliche Aufdeckung des Vertrauensbruchs seit 1920 zum Flurschaden geraten und Arbeitsbereiche einbeziehen, die sich nichts haben zu Schulden kommen lassen. Dann wird man sich wehmütig an die guten, alten Zeiten erinnern, da man sich über ein paar gefälschte Laborergebnisse von Einzeltätern sittlich empören konnte.*

Dingle, Herbert 1928

The understanding of relativity [Teil 1] / H. D..

In: Nature. London. Vol. 122. 1928, Nr. 3079, 3.11.28, S. 673-675.

SRT. KIN. LK. ZD. PAED. SOZIO.

Bekannt sich im Schlußabsatz ausdrücklich als unzweifelhafter Anhänger der Theorie („Relativity represents a great advance of the vanguard of human thought“, S. 675): Gegenstand seines Aufsatzes ist daher nicht Kritik der Theorie, sondern des weit verbreiteten Zustands, daß das breite Publikum außerhalb des Kreises der Fachleute und Eingeweihten die Theorie nicht versteht und deshalb nur blind glaubt. Beklagt wird also der Zustand der Vermittlung. - Sieht die Ursachen dafür in der Flut inkompetenter Darstellungen, die den Eindruck vermitteln, die Theorie sei zu schwer zu verstehen. Es besteht daher ein eklatanter Widerspruch zwischen dem Erfolg der Theorie bei den Fachleuten und deren Versagen bei der Vermittlung an die Öffentlichkeit. Bekennt sich selbst als „possible contributor to the failure“ (S. 673). - Er sieht die Gefahr, daß ein Laie, der die Theorie für absurd hält, aber an sie glaubt, auch noch andere Absurditäten schlucken wird, weil er sein Selbstvertrauen verliert: „The moment a man, however humble and unspecialized he may be, loses the confidence to say ‘That is nonsense’, to anything which violates his experience, by whomsoever and in whatsoever name it may be pronounced, he has lost, if not his senses, at least everything that makes them significant“ (S. 674). ♣ *Dingles Botschaft 1928: Die Theorie ist über jeden Zweifel erhaben; das breite Publikum ist ungläubig und zweifelt, aber glaubt blind; Schuld daran sind die unzulänglichen Vermittlungen und Vermittler, er selbst eingeschlossen. Dingle ist zwar über diesen Stand der Dinge beunruhigt, eine direkte Kritik der Theorie liegt aber nicht vor.* - 28 Jahre später bricht er mit seinem Aufsatz „Relativity and space travel“ (Nature. 177. 1956, S. 782-784) mit der offiziellen Physik-Relativistik und nennt den Aufsatz von 1928 als seine früheste Kritik der Theorie. - Der Aufsatz von 1928 macht insgesamt einen ambivalenten Eindruck, den der Autor später als eindeutige Kritik sieht. Diese nachträgliche Deutung durch den Autor erscheint nur insofern berechtigt, daß er bereits 1928 alle jene Einzelfragen analysiert, in denen die Vermittlung an das Publikum auf Probleme stößt und versagt: er signalisiert deut-

liches Verständnis für diese Probleme und thematisiert damit indirekt immerhin schon die Hauptpunkte seiner späteren Kritik. - Insgesamt ist in Dingles pessimistischer Beurteilung der Vermittlung der Theorie eine heimliche Befürchtung zu spüren hinsichtlich ihrer Rechtfertigung: hierin steckt ein kritischer Ansatz, fern von der üblichen Prahlerei der Relativisten. - Seine Behauptung, das allgemeine Publikum glaube „blind“ an die Theorie und verstehe sie nicht, ist in mehreren Zuschriften kritisiert worden; teils meinen die Diskutanten irrtümlich, er habe gemeint, man müsse der Theorie blind vertrauen, weil man sie nicht verstehen könne.

Dingle, Herbert 1934

Physics and the public mind / Herbert Dingle.
In: Nature. London. Vol. 133. 1934, Nr. 3370, S. 818-820.

QT. MATH. ERK. SOZIO.

Behandelt die Darstellung und Begründung der neuen Entwicklungen in der Physik am Beispiel der Quantentheorie. Kritisiert bestimmte Argumentationslinien und Behauptungen von Dirac, Eddington und Jeans, die ihre eigenen Voraussetzungen negieren und dadurch selbst unhaltbar werden. - Hauptkritikpunkt ist die verbreitete Tendenz der Physik, Widersprüche und Probleme ihrer Theorien als durch die Mathematik bestätigt zu erklären; zitiert aus dem jüngst erschienenen Buch eines promovierten Naturwissenschaftlers (ohne Angabe des Namens) die Passage: „The mathematicians are among the most trustworthy of intellectual guides. Physics is essentially a mathematical subject, and over some of the ground we have to traverse the experimental physicist will still accompany us, but eventually we may have to trust the mathematician alone“ (S. 819). Dagegen wendet Dingle ein: „Conclusions are presented as mathematically demonstrated which mathematics has not only not demonstrated but is inherently incapable of demonstrating. [...] Once the supreme expression and inspired Word of Reason, it has become an indulgence, granting absolution for the wildest excesses of irrationality“ (S. 819). ❖ Obwohl dieser Aufsatz die Relativitätstheorien

mit keinem Wort anspricht, nennt Dingle ihn in seinem Aufsatz „Relativity and space travel“ (1956) als eine frühere Stellungnahme gegen die Fehlentwicklung der Speziellen Relativitätstheorie. Die methodischen Analogien sind klar zu erkennen: offensichtliche Widersprüche werden nicht plausibel erklärt und ausgeräumt, sondern als durch die Mathematik bewiesen hingestellt und somit als Grundlage der Theorie angenommen. Damit wird suggeriert, daß die Mathematik das Unlogische beweisen kann. Sieht darin eine Bedrohung der Freiheit des Denkens, der Rationalität und der Kritik.

Dingle, Herbert 1937

Modern Aristotelianism / Herbert Dingle.

In: Nature. London. Vol. 139. 1937, Nr. 3523, S. 784-786.

ART. KOSM. ERK. HIS. Aristoteles. Galilei.

Newton.

Kritisiert eine Tendenz der modernen Physik zur Ableitung von Gesetzen aus a priori angenommenen Prinzipien, die zum Dogma erhoben werden: sieht darin eine neue Form des Aristotelismus, die dem Ansatz von Galilei und Newton zuwiderläuft, physikalische Gesetze aus Beobachtungen abzuleiten. Belegt diese Tendenz mit einem Zitat von E. A. Milne, 1937: „It is, in fact, possible to derive the laws of dynamics rationally ... without recourse to experience“ (S. 784). Hält diesen modernen Aristotelismus für einen gravierenden Fehler. - Nennt als Beispiel die Anwendung der Relativitätstheorie auf das gesamte Universum, wozu Annahmen gemacht werden, „which by now have become dogmas“ (S. 785): (1) Das Universum sei homogen. (2) Das Universum sei isotrop. Zweck der Annahmen ist es, die zahllosen Alternativen auszuschließen, um mathematische Berechnungen anstellen zu können. Zitiert Stellungnahmen von Eddington, Milne und Dirac. „The question presented to us now is whether the foundation of science shall be observation or invention. [...] Instead of the induction of principles from phenomena we are given a pseudo-science of invertebrate cosmythology, and invited to commit suicide to avoid the need of dying. [...] It is the

noblest minds that are o'erthrown, the expectancy and rose of the State which was lately so fair and in which there is now something so rotten that the very council of the elect can violate their charter and think it is doing science service" (S. 786). Letzteres bezieht sich auf die eingangs zitierte „First Charter of the Royal Society, 1662, worin Experimente als die Grundlage der Erkenntnis bezeichnet sind. ♣ *Eine Physik, die sich Prinzipien erfindet, wird zur „pseudo-science“: hier wird zwar noch keine direkte Kritik der Relativitätstheorie vorgetragen; Dingle verweist jedoch in seinem späteren Aufsatz „Relativity and space travel“ (1956), mit dem er sich gegen die Physik-Relativistik stellt, auf diesen Aufsatz von 1937 als eine frühere kritische Stellungnahme hin. - Prangert hier schon die Methodik der freien Erfindung von Prinzipien an, ihre Erhebung zu Dogmen und Begründung durch eine „spineless rhetoric the irrationality of which is obscured by a smokescreen of mathematical symbols“ (S.784), die er später der Relativitätstheorie selbst vorwerfen wird.*

Dingle, Herbert 1939

The relativity of time [1. Beitrag] / Herbert Dingle.

In: Nature. London. Vol. 144. 1939, no. 3656, S. 888-890.

Erwiderung von M. H. A. Newman (S. 1046-1047) u. anschließende Antwort von Dingle.

SRT. MMV. RAUM. ZEIT. MINK. LK. ZD. Uhren. Meßverfahren. Kennedy/Thorndike. Milne.

Trennt grundsätzlich zwischen LK und ZD. Die LK ist aus der Theorie ableitbar, obwohl er auch gewisse Schwierigkeiten sieht: „The word ‘contraction’ is, of course, to some extent metaphorical, because the scale which is said to be contracted is simply the one on which the observer is not situated“ (S. 888); außerdem ist für die LK durch den MMV u.a. Versuche „circumstantial evidence“ gegeben. Dagegen: „There is no evidence of any kind for the definite retardation of clocks, and it is impossible that there could be, for there is in physics no explicit definition of a clock. The statement that a clock is slowed

down in such and such a proportion is therefore meaningless“ (S. 888). - Führt Sanduhrverfahren (Masse- u. Volumens-Uhren) ein und demonstriert daran die fehlende definitorische Klarheit: denn die SRT macht keine Angaben über die Konstruktionsmerkmale der zu verwendenden Uhren. Man kann Verschiedenes messen: die Zahl der Sandkörner oder ihr Volumen oder ihre Masse. - Bestreitet ferner einen Fundamentalsatz der Theorie (S. 890): „The frequently heard statement that relativity has brought about a fusion of space and time has nothing mystical about it and it is not true. It is not mystical because the ‘nature’ of space and time is not involved; all that we are concerned with is the fitting together of measurements made in various ways. The statement is not true because the fusion of space and time, in the only sense in which it exists, was made by Newton when he chose, as a measure of time, the spaces covered by a freely moving body.“ ♣ *Bei Einstein 1905 kam die Zeit ganz simpel aus der Uhr: Zeit ist, was die Zeiger anzeigen. Mit dem grundsätzlichen Bestreiten einer definitiven Uhrenmessung und der Demontage von Minkowskis schöner Raumzeit übt Dingle eine massive Kritik, obwohl er die Theorie als Ganzes noch anerkennt. In seiner eigenen Position brechen jetzt deutliche Widersprüche auf, aber die Argumentationslinie seiner Kritik erweitert sich erheblich.*

Dingle, Herbert 1939

The relativity of time [2. Beitrag] / Herbert Dingle.

In: Nature. London. Vol. 144. 1939, no. 3660, S. 1047.

Stellungnahme zu vorausgehendem Beitrag v. M. H. A. Newman. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1940

The nature of time / Herbert Dingle.

In: Nature. London. Vol. 145. 1940, Nr. 3672, S. 427-428.

Erwiderung auf vorangehenden Beitrag von J. W. Campbell. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1940

The rate of a moving clock / Herbert Dingle.

In: *Nature*. London. Vol. 145. 1940, Nr. 3699, S. 391-393.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1953

Address delivered by the President, Professor H. Dingle, on Science and modern cosmology / H. Dingle.

In: Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 113. 1953, Nr. 3, S. 393-407.

SRT. IS. GLZ. ART. EKLIP. KOSM. ERK. HIS.

Kritisiert die Verkündung eines „cosmological principle“, demzufolge im Kosmos ständig neue Materie erschaffen wird; ferner das weitere „perfect cosmological principle“, demzufolge „the universe presents the same aspect from any place at any time“. An Beweisen für das erste Prinzip gibt es lediglich eine grobe Annäherung durch Beobachtung einer gleichmäßigen Materieverteilung im uns zugänglichen Ausschnitt des Kosmos; für das zweite Prinzip „there is no evidence of any kind at all“ (S. 396). Diese völlig unzureichend begründeten „principles“ werden als so grundlegend hingestellt, daß nach H. Bondi „in any conflict between general relativity and the cosmological principle it seems that it is general relativity that must be abandoned“ (S. 396). - Diese Behauptungen der Kosmologen beruhen auf der Doktrin, „that the laws of nature can be derived by reason without recourse to experience“ (S. 397). - Das Aufkommen dieser Auffassung wurde durch die Relativitätstheorie ausgelöst, die mit der Betrachtung von Koordinatensystemen eine Fiktion eingeführt hat: „a coordinate system is an invention of the scientist. It is not itself something found in experience. [...] every element of this coordinate system - the origin, axes, graduation, velocity - is arbitrary, to be chosen as the investigator thinks convenient“ (S. 398-399). - Anlässlich der Interpretation der Sonnenfinsternis-Beobachtungen von 1919 „a coordinate system ... was transformed into an <observer>“: nennt dies einen „pro-

cess by which this essentially scientific procedure became degraded into unscientific romanticizing“ (S. 400); folglich wurden zwei „Beobachter“ miteinander verglichen, anstatt zwei arbiträr gewählte, fiktive Koordinatensysteme. - Nach E. A. Milnes „theory of kinematical relativity we do not start with observation; we start with a universe full of supposititious observers ...“ (S. 401). „It is very difficult to describe this work objectively without giving an impression of satire ...“ (S. 402). ✎ *Kritisiert mit keinem Wort die Substanz der beiden Relativitätstheorien, deckt jedoch unnachlässig die Einführung von Fiktionen auf, die als physikalische Wirklichkeit ausgegeben werden. - Nennt diese Ansprache vor der R. Astronomical Society drei Jahre später in seinem Aufsatz „Relativity and space travel“ (1956) als eine frühere Kritik der Relativitätstheorie: die Kritik bezieht sich 1953 jedoch nur auf Methodisches, nämlich die Einführung von Fiktionen ohne physikalische Wirklichkeit.*

Dingle, Herbert 1956

A problem in relativity theory / Herbert Dingle.

In: Physical Society. London. Proceedings. Sect. A. 69. 1956, Nr. 444 A, S. 925-935.

SRT. LK. ZD. UHP.

Abstract (S. 925): „(3) The familiar expression, ‘time retardation’, does not relate to a physical change experienced by a clock but to a comparison of times of an event by two clocks, at least one of which is not present at the event. When both are present the discrepancy vanishes. A similar remark applies to the ‘Lorentz contraction’ of moving rods.“

Dingle, Herbert 1956

Relativity and space travel [1. Beitrag] / Herbert Dingle.

In: *Nature*. London. Vol. 177. 1956, No. 4513, 28. April, S. 782-784.

SRT. RP. ZD. RAUMF. ZWP. SOZIO.

Kritisiert die 1956 erstmals als aktuell diskutierten Möglichkeiten der Raumfahrt, der Raumreisende kehre wegen der Zeitdilatation von seiner Reise jünger zurück als sein

auf der Erde gebliebener Zwillingen: dies wird von Physikern in der Öffentlichkeit als real dargestellt, mit genauen Berechnungen über die Größenordnung der Verjüngung. Sieht in derartigen Behauptungen eine direkte Verneinung des Relativitätsprinzips (RP) (a direct denial of the principle of relativity). - „If the public is led to believe that there is scientific sanction for the idea that it is possible to postpone the date of one's death by space travel, some very undesirable consequences might ensue“ (S. 782). Daher muß diese Frage dringend öffentlich geklärt werden. - Das RP ist fundamental; es definiert die relative Bewegung zwischen zwei Körpern, nicht etwas über den einen oder den anderen Körper: „that the motion is a relation between them and not something belonging to one or the other, so that all its effects, if any, must apply equally to both“ (S. 783). Daher kann der Uhr des Raumfahrers nichts geschehen, sie zeigt nach der Rückkehr dieselbe Zeit an wie die Uhr des auf der Erde gebliebenen Zwillings: „The observers will have „lived“ the same time and made the same progress towards the tomb“ (S. 783). - Bezeichnet die Behauptung der Physiker von Verjüngung durch Raumfahrt als „wholesale abandonment of even elementary reasoning“, „a triumph of magic over reason, and the state of mind thus engendered exposes us to dangers which it is impossible to exaggerate“; „I know of no other example in the history of science in which such fantastic propositions have been put forward as sober scientific truth“; die Theorie hat einen „paralysing effect upon the reason, which is not excusable“ (S. 783). - Einsteins Abhandlung 1905 enthält einen Irrtum in der Behauptung, daß eine im Kreis bewegte Uhr bei der Rückkehr zu ihrer Ausgangslage eine Zeitverzögerung aufweist. - Verweist auf mehrere eigene Beiträge der Jahre 1928, 1934, 1937 und 1953, in denen er diese Kritik bereits vorgetragen hatte. ☛ *Nach 25 Jahren überzeugter Anhängerschaft und erfolgreicher Autorentätigkeit für die Relativistik beginnt 1956, anlässlich der Diskussion über die Verjüngung durch Raumfahrt, Dingles Bruch mit der offiziell verkündeten Physik. Er ist einer der frühen Kriti-*

ker, die die katastrophalen Folgen des Irrationalismus der Theorie für die Gesellschaft sehen. Dingle ist diesen Weg weitergegangen mit allen bitteren Konsequenzen, bis in die soziale Isolation, worüber er in seinem Buch „Science at the crossroads“ (1972) Rechenschaft gibt. - Eine Biographie dieses imponierenden, unabhängig denkenden und urteilenden und charakterlich integren Menschen, der beide Positionen zur Theorie gelebt hat, ist ein dringendes Desiderat der Physikgeschichte des 20. Jh.: ohne sie kann niemand eine gültige Geschichte der Kritik der Relativitätstheorien schreiben. - In der Fußnote 4 (S. 784) identifiziert Dingle sich als der Autor „H. D.“ der Aufsätze in Nature 1928, was schon immer zu vermuten war.

Dingle, Herbert 1956

Relativity and space travel [2. Beitrag] / Herbert Dingle.

In: Nature. London. Vol. 177. 1956, Nr. 4513, S. 785.

Antwortet auf vorausgehenden Beitrag von McCrea: S. 784-785.

SRT. UHP.

Antwortet McCrea u.a. zu zwei Punkten: (1) Entscheidend ist, ob die beiden Uhren des UHP nach ihrem Zusammentreffen verschiedene Zeiten anzeigen oder nicht. - (2) McCrea hatte Dingle vorgeworfen, er habe Einsteins „all-important postulate of the existence of inertial frames of reference“ nicht erwähnt: Dingle stellt fest, daß er in Einsteins Abhandlung 1905 ein solches Postulat nicht findet.

Dingle, Herbert 1956

Relativity and space travel [3. Beitrag] / Herbert Dingle.

In: Nature. London. Vol. 178. 1956, No. 4535, 29. Sept., S. 680-681.

Anschließend Erwiderung von McCrea: S. 681-682. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1956

What does relativity mean? / Herbert Dingle.

In: Institute of Physics. London. Bulletin. 7. 1956, S. 314-323.

Bezug auf Diskussion in: Nature. 177. 1956, S. 782; 178. 1956, S. 686. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1957

The clock paradox in relativity / Herbert Dingle.
In: Nature. London. Vol. 180. 1957, Nr. 4597, S. 1275-1276.

Erwiderung auf C. G. Darwin: S. 976-977.

SRT. ZD. UHP. ZWP. SOZIO.

Stellt fest, daß keiner seiner Diskussionspartner auf sein Argument der strikten Symmetrie aufgrund des Relativitätsprinzips eingeht und es widerlegt. „All this, of course, is only an involved way of expressing the simple argument already cited, on which strange silence is maintained. Critics would save themselves many headaches if they would find the flaw in that instead of devising new ways of bypassing it“ (S. 1276). ♣ *Dingle stößt hier auf die Taktik der Relativisten, auf vorgetragene Argumente der Kritik nicht einzugehen, weil sie sie nicht widerlegen können. Sein weiterer Weg als Kritiker wird diesen Sachverhalt immer krasser ins Licht rücken.*

Dingle, Herbert 1957

The 'clock paradox' of relativity [1. Beitrag] / Herbert Dingle.

In: Nature. London. Vol. 179. 1957, Nr. 4565, S. 865-866.

Erwiderung auf F. S. Crawford, jun., S. 35. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1957

The 'clock paradox' of relativity [2. Beitrag] / Herbert Dingle.

In: Nature. London. Vol. 179. 1957, Nr. 4572, S. 1242-1243.

Erwiderung auf Beitrag v. F. S. Crawford (S. 1071). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1957

Relativity and space travel [1. Beitrag] / Herbert Dingle.

In: Nature. London. Vol. 179. 1957, Nr. 4570, S. 1129.

Erwidert Beiträge von W. Cochran u. S. F. Singer (S. 977). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1957

Relativity and space travel [2. Beitrag] / Herbert Dingle.

In: Nature. London. Vol. 180. 1957, no. 4584, S. 500.

Stellungnahme zu vorangehendem Leserbrief von J. H. Fremlin (S. 499-500). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1957

The resolution of the clock paradox / H. Dingle.

In: Australian journal of physics. 10. 1957, Nr. 3, S. 418-423.

Bezug auf Beitrag von G. Builder: Nr. 2, S. 246-262: The resolution of the clock paradox.

SRT. IS. RP. ZEIT. UHP. EISNB. REZIPR.

Builder erwartet ein nur beschriebenes Experiment mit 2 Beobachtern, die sich voneinander entfernen und wieder zusammen treffen, eine Asymmetrie ihrer Uhrenablesungen. Dies widerspricht der Aussage des RP, „that nature allows of no criterion for deciding which of two relatively moving bodies is the „moving“ one“ (S. 423). Builder macht zwei Fehler: (1) er unterscheidet nicht zwischen „observed times“, die mit einer Uhr am Ort des Ereignisses gemessen werden, und den „coordinate times“, die von der Wahl des Koordinatensystems abhängen und nach Belieben gewählt werden können, je nachdem welche Geschwindigkeit man der Uhr in Bezug auf welchen Bezugspunkt zuspricht; (2) Builder wählt ein Wertepaar (von 4 Werten), das man aufgrund des RP auch anders wählen kann (nämlich genau das andere Wertepaar) und dann das entgegengesetzte Ergebnis erhält, womit ein Widerspruch in der Theorie besteht, der bisher nicht aufgelöst worden ist. ♣ *Dingle bringt hier bereits die Frage vor, auf die er später jahrelang - in theologischer Demut - von mehreren Instanzen und Autoritäten in Großbritannien Antwort verlangen wird, auf die er aber nur das verbissene Schweigen des Establishments erntet: Wie entscheidet die Theorie die Fra-*

ge, welches von zwei IS ... ? - Dingle und mehrere andere Kritiker zeigen, daß die Theorie bereits durch konsequente Anwendung ihres eigenen „Relativitätsprinzips“ mit voller Gegenseitigkeit widerlegt wird.

Dingle, Herbert 1957

Space travel and ageing: [Brief an den Herausgeber] / Herbert Dingle.

In: Discovery. 18. 1957, Nr 4, S. 174.

SRT. RP. REZIPR. ZD. UHP. SOZIO.

Trägt wieder seine Argumentation vor, daß das Relativitätsprinzip strikte Reziprozität verlangt, weshalb nach Rückkehr der Uhr (oder des Reisenden) kein Zeitunterschied zwischen beiden Uhren bestehen kann. „I have vainly appealed to many eminent persons who have written me on this subject, to tell me what is wrong with this argument, but have not succeeding in eliciting even one distant comment on it: it is avoided like a plague. - May I now ask Sir Ronald Fisher or, once more, Prof. McCrea, or anyone at all, to tell me which step (1), (2), or (3) in the argument is wrong, and why? It should be so simple, and the result would be conclusive. [...] Will no one come to my assistance?“

Dingle, Herbert 1958

The clock paradox of relativity / Herbert Dingle.

In: Science. 127. 1958, Nr. 3290, S. 158-160. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1958

The interpretation of the special relativity theory / Herbert Dingle.

In: Institute of Physics. London. Bulletin. 9. 1958, S. 314-316.

SRT. C-M. QM. Heisenberg. Yukawa.

Zitiert zwei aktuelle kritische Stellungnahmen: (1) Heisenberg (The physicist's conception of Nature. London 1958, S. 48) verweist auf das ungelöste Problem, daß in der Quantenmechanik die genaue Feststellung des Ortes eines Teilchens zu einer völligen Unge-
wissenheit über seine Geschwindigkeit führt, die der behaupteten Lichtgeschwindigkeit als Maximalgeschwindigkeit widerspricht. - (2)

Auf der United Nations Conference on the Peaceful Uses of Atomic Energy in Genf (The Times. 1958, 11. Sept.) hat H. Yukawa diese Schwierigkeit als so groß dargestellt, daß „it would probably be found necessary to have a breakdown of the special theory of relativity“ (S. 314). - Dingle selbst hat eine weitere Reihe von Unstimmigkeiten in der SRT entdeckt, die zwar noch keine Aufgabe der Theorie, aber doch eine Revision erfordern.

Dingle, Herbert 1959

The falsifiability of the Lorentz-FitzGerald contraction hypothesis / Herbert Dingle.

In: British journal for the philosophy of science. 10. 1959, S. 228-229.

Bezug auf Adolf Grünbaum, S. 48-50; Grünbaums Entgegnungen: 11. 1960, S. 143 u. 12. 1961, S. 153-156. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1959

A possible experimental test of Einstein's second postulate / Herbert Dingle.

In: Nature. London. Vol. 183. 1959, Nr. 4677, S. 1761.

SRT. C-K. EXP.

Für das 2. Postulat der SRT, die behauptete Konstanz der Lichtgeschwindigkeit, gibt es keinen Beweis. Schlägt ein Experiment vor.

Dingle, Herbert 1960

The origin and present status of the special relativity theory / Herbert Dingle.

In: Science progress. London. 48. 1960, No. 190, S. 201-219.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1960

Relativity and electromagnetism: an epistemological appraisal / Herbert Dingle.

In: Philosophy of science. Bruges (Belgien). 27. 1960, S. 233-253.

SRT. MINK. HIS. ERK. EXP.

Weitet seine Kritik der SRT erheblich aus: „The conclusion must be that the present special relativity theory, in its totality, is in-

valid, though its mathematical basis, with different rules of correspondence, might still be acceptable“ (S. 245). - „A disaster of the first magnitude ... occurred in 1908, when Minkowski transferred the subject from the realm of physics into that of mathematics. In a subject in which experiment was prohibitively difficult, but which provided ample scope for mathematical ingenuity, it is understandable that mathematics should have acquired an unhealthy hegemony, and mathematicians seem to possess a strange incapacity for realising that a theory whose mathematical structure is impeccable needs any further scrutiny before becoming established as physically true“ (S. 253).

Dingle, Herbert 1960

Reply to Professor Grünbaum / Herbert Dingle.

In: British journal for the philosophy of science. 11. 1960, Nr. 42 (Aug.), S. 145.

Bezug auf vorangehenden Beitrag von Grünbaum.
- Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1961

An improved method of youth preservation? / Herbert Dingle.

In: New scientist. 9. 1961, Nr. 249, 24. Aug., S. 455-457.

Erwiderung auf TV-Sendung von J. Bronowski, der den experimentellen Beweis für asymmetrisches Altern behauptet. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1961

A reply to professor Grünbaum's rejoinder / Herbert Dingle.

In: British journal for the philosophy of science. 12. 1961, No. 46 (Aug.), S. 156-157.

Antwort auf Grünbaum, S. 153-156. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1961

A threefold cord: philosophy, science, religion / a discussion between Viscount Samuel and professor Herbert Dingle. - London: Allen & Unwin 1961. 280 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1962

Special Theory of Relativity / Herbert Dingle.

In: Nature. London. Vol. 195. 1962, No. 4845, 8.Sept., S. 985-986.

SRT. SOZIO.

„Two years ago I pointed out what appears to be an inconsistency in the kinematical part of Einstein's special theory of relativity. I repeated this in a slightly different form in a volume published in December last. No comment has been made on the former publication, either spontaneously or in response to individual requests, and in none of the many reviews of the latter has even an oblique attention to the criticism appeared. In view of its profound and far-reaching consequences if it is valid there can be no justification for leaving a twice-published criticism without a published refutation if it is not“ (S. 985). ✱ *Dingle denunziert das Totschweigen der Kritik durch die Relativisten: aber auch auf diese Denunziation, über die Jahre hin immer wieder vorgebracht, wird er keine Antwort erhalten. - Solange die „Omertà“ der Mafia derart perfekt aufrechterhalten wird, droht der Theorie keine Gefahr. Dingle erlebt, daß man eine Theorie, die sozial abgesichert ist, physikalisch nicht zu kritisieren braucht. Eine Kritik, auf die niemand antwortet, hat nie stattgefunden: das ist das Operationsgeheimnis der Relativisten.*

Dingle, Herbert 1963

Special theory of relativity [1. Beitrag] / Herbert Dingle.

In: Nature. London. Vol. 197. 1963, Nr. 4874, S. 1248-1249.

Antwort auf zahlreiche Leserzuschriften zu seinem Beitrag in: Nature. 195. 1962, S. 985-986. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1963

Special theory of relativity [2. Beitrag] / Herbert Dingle.

In: Nature. London. Vol. 197. 1963, Nr. 4874, S. 1287-1288.

Erwiderung auf vorausgehenden Beitrag von Max Born. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1964

Reason and experiment in relation to the special relativity theory / Herbert Dingle.

In: British journal for the philosophy of science. 15. 1964/65, Nr. 57, S. 41-61.

SRT. UHP. EXP. ERK. SOZIO.

Die Zuschriften auf seinen Beitrag in „Nature“ (195. 1962, S. 985) hat er zunächst dort (197. 1963, S. 1248 u. 1288) beantwortet; sie haben jedoch einen derartigen Umfang angenommen, daß er aus Raumgründen die Diskussion darüber an anderer Stelle weiterführen möchte. - Erkennt in den Zuschriften vor allem zwei Standpunkte: (1) Einsteins Folgerungen müssen richtig sein, weshalb seine Kritik falsch ist. Keiner der Korrespondenten dieser Gruppe zeigt ihm jedoch den Fehler in seiner Kritik. (2) Er, Dingle, macht elementare Anfängerfehler; die Korrespondenten gehen deshalb auf seine Argumente nicht ein. Bilanz: „The specific questions which I have put ... have been universally ignored“ (S. 42). - Wenn ein Experiment von Kantor (1962) sich als einwandfrei erweisen sollte, „we can conclude ... that special relativity theory is untenable“ (S. 58). - Beklagt abschließend die Haltung der Relativisten, jede Kritik als Mißverständnis abzuwerten: „Unfortunately, the dogma that a refusal to accept special relativity theory is necessarily based on a misunderstanding of it has become so powerful that it is almost impossible for serious criticism to be read with sufficient care to evoke the awareness that it merits attention“ (S. 60). - Zitiert als Beispiel für diese Haltung H. Arzeliès (1961): „La discussion sort du domaine de la physique; elle relève de la psychologie expérimentale ou de la psychiatrie. Je dis cela très sérieusement, sans aucune ironie ... De toute façon, continuer à discuter entre physiciens, avec des arguments de physique ou de mathématique, est une perte de temps“ (S. 60, Fußnote). Damit gilt für Arzeliès jegliche Kritik von vornherein als erledigt. ♣ So hätten die Relativisten es gern: die Theorie ist unfehlbar, und es gibt gar keine Kritik, sondern nur „Fehlinterpretationen“, wie es mehrere ihrer Bücher bereits im Titel ausdrücken: „Interpretationen und Fehlinterpretationen ...“; man möchte den Kritikern damit sogar den Status des Kritikers absprechen! Arzeliès geht noch einen, den vorerst letzten Schritt weiter: diese Leute (die Kritiker) sind krank, sie gehören in psychiatrische Behandlung, aus dem Verkehr gezogen, und das meint er „très sérieusement“, damit kein Zweifel bleibt. - Wo waren die Physik und die übrige Naturwissenschaft 1961: haben sie Einspruch gegen Arzeliès erhoben, haben sie ihre eigenen Andersdenkenden geschützt? Wo sind sie heute? - Das sind die Methoden des Stalinismus in der Relativistik, im Westen allerdings nicht so leicht zu machen. Dingle als einer der direkt Betroffenen reagiert sanft resigniert, immer noch auf Gesprächspartner hoffend.

tationen ...“; man möchte den Kritikern damit sogar den Status des Kritikers absprechen! Arzeliès geht noch einen, den vorerst letzten Schritt weiter: diese Leute (die Kritiker) sind krank, sie gehören in psychiatrische Behandlung, aus dem Verkehr gezogen, und das meint er „très sérieusement“, damit kein Zweifel bleibt. - Wo waren die Physik und die übrige Naturwissenschaft 1961: haben sie Einspruch gegen Arzeliès erhoben, haben sie ihre eigenen Andersdenkenden geschützt? Wo sind sie heute? - Das sind die Methoden des Stalinismus in der Relativistik, im Westen allerdings nicht so leicht zu machen. Dingle als einer der direkt Betroffenen reagiert sanft resigniert, immer noch auf Gesprächspartner hoffend.

Dingle, Herbert 1965

Introduction [zur engl. Ausg. von Bergsons „Durée et simultanéité“].

In: Bergson, H.: Duration and simultaneity. Indianapolis 1965, S. XV-XLV.

Status: Kritik. - Quelle: Hentschel Nr. 118 und 435.

Dingle, Herbert 1965

Reply to Dr Schleichert: [zu Schleicherts vorangehender „Note on professor Dingle's paper on relativity“] / Herbert Dingle.

In: British journal for the philosophy of science. 15. 1964/65, Feb. 1965, S. 331-332. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1966

Time in relativity theory: measurement or coordinate? / Herbert Dingle.

In: Voices of time (The). Ed.: J. T. Frazer. New York 1966, S. 455-472.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1967

The case against Special Relativity / H. Dingle.

In: Nature. London. Vol. 216. 1967, 14. Okt., S. 119-122.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1967

A re-examination of the Michelson-Morley experiment / Herbert Dingle.

In: *Vistas in astronomy*. Ed.: A. Beer. 9. 1967, S. 97-100.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1968

The case against the Special Theory of Relativity / Herbert Dingle.

In: *Nature*. London. Vol. 217. 1968, 6. Jan., S. 19-20.

Erwiderung auf McCrea, 216. 1967, S. 122. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1972

Science at the crossroads / Herbert Dingle. - London: Brian & O'Keeffe 1972. 256 S.

SRT. UHP. ERK. HIS. SOZIO.

Gibt im ersten Teil („The moral issue“, S.9-117) einen ausführlich dokumentierten Bericht über seine jahrelang öffentlich vorgebrachte Kritik der Theorie, seine Forderung nach einer öffentlichen Antwort in der Sache; seine ebenso jahrelangen Versuche, eine der eigentlich fachlich zuständigen Gremien und Instanzen oder herausragende Persönlichkeiten in Großbritannien zu einer Stellungnahme zu bewegen; und über sein Scheitern: „How can such a situation as that which I have described have arisen in a movement whose sole aim is the discovery of truth, and which has not only nothing to gain by departing from that aim, but also the certainty that the departure will ultimately be discovered?“ (S. 116). Bekennt, daß er in gewissen Augenblicken nicht mehr sicher ist, daß nicht ein vorsätzliches Abweichen von der Rechtschaffenheit vorliegt (a conscious departure from rectitude): „How, then, can they behave as they do?“ (S. 117). - Versucht im zweiten Teil („The intellectual issue“, S. 121-222) die Ursachen und Motive für die moralische Katastrophe der Physik aufzudecken. Nennt 4 „basic misunderstandings“: (1) Verhältnis zwischen Mathematik und Physik; (2) eine Konfusion über den Zeitbegriff; (3) die Bezeichnung der Koordinatensysteme als

„observer“; (4) die wörtliche Deutung von Metaphern. - Schluß: „Unless, therefore, the facts related in Part One should lead to the awakening of physicists of influence - either directly or through the compulsion of outside pressure - to an awareness of the state into which they have unconsciously lapsed, it will remain unheeded until the time comes when they will bitterly but vainly regret the lost opportunity of merely making themselves ridiculous“ (S. 222). ♣ *Dingles bittere Bilanz verlangt Respekt: er hat als überzeugter Anhänger und als überzeugter Kritiker eine beispielhafte Charakterstärke bewiesen. Ohne eine Biographie dieses Mannes wird niemand eine gültige Geschichte der Kritik schreiben können. - Aus seinen verzweifelten Fragen am Schluß gibt es einiges zu lernen: (1) Die Branche hat andere Interessen als die „discovery of truth“. (2) Sie weicht vorsätzlich von der Rechtschaffenheit ab. (3) Die Branche glaubt sich so mächtig, daß sie eine Entdeckung der „Abweichung“ für immer verhindern kann. - Soweit nur aus Dingles Veröffentlichungen zu entnehmen ist (und deshalb wäre eine Biographie unerlässlich), hat er über seine Situation in Großbritannien hinaus nicht wahrgenommen, wie es den Kritikern in anderen Ländern ergangen ist: eine Internationale der Kritiker hätte das Lügensystem der Relativistik vor ein öffentliches Tribunal gezogen, und sie wird es einmal tun. Dingle hat leider nicht mehr erlebt, daß es heute eine ganze Schicht von kritischen Periodika und Veranstaltungen gibt, die die verlorengegangene Freiheit der Wissenschaft in die Physik wiedereinführen werden.*

**Dingle, Herbert* 1973

Dingle's question.

In: *Nature*. London. 242. 1973, S. 423.

Status: Kandidat. - Quelle: Li 1999 (Inconsistencies).

Dingle, Herbert 1973

Was Einstein aware of the Michelson-Morley experiment? / Herbert Dingle.

In: *Observatory*. 93. 1973, S. 33-34.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1979

Einstein vs. Lorentz or How to play heads-I-win, tails-you-loose: [Auswahl von Textpassagen aus „Science at the crossroads“ u. einem Beitrag in: Nature. 216. 1967, S. 199-122] / Herbert Dingle; ed.: R. Hazelett, D. Turner.

In: Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 266-267.

S. 266, Fußnote: The title is supplied by the present editors. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1979

Time in philosophy and physics / Herbert Dingle.

In: Philosophy. Journal of the Royal Inst. of Philosophy. 54. 1979, S. 99-104.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1980

The „twins“ paradox of relativity: „what is long overdue is a general summing up of the whole matter, so that the source of the scandal can be located and removed without futile polemic“ / Herbert Dingle.

In: Wireless world. N. Y. 86. 1980, October, Nr. 1537, S. 54-56.

Mit Abdruck von zwei Texten von Ian McCausland: (1) Nachruf auf Herbert Dingle; (2) Why *not* discuss relativity? - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1981

Il paradosso dei „gemelli“ della relatività / Herbert Dingle.

In: Antenna. Milano. 53. 1981, S. 17-21.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert 1981

Time in relativity theory: measurement or coordinate? / Herbert Dingle.

In: Voices of time (The). Ed.: J. T. Frazer. Amherst 1981, S. 455-472.

Status: vgl. Abdruck 1966. - Quelle: Autopsie.

Dingle, Herbert (Vorr.)

s. *Scott-Iversen, P. A. : Introductory notes on a reformulation of the special theory of relativity. 1943.

Dingle, Herbert (Vorr.)

s. Bergson, Henri : Duration and simultaneity. 1965.

Dingler, Hugo 1919

Die Grundlagen der Physik: synthetische Prinzipien der mathematischen Naturphilosophie / Hugo Dingler. - Berlin (usw.): Vereinigung Wissenschaftl. Verleger (de Gruyter) 1919. 157 S.

SRT. C-K. ART. ERK. HIS. SOZIO.

Entwickelt eine eigene Theorie der Physik mit dem Anspruch, eine vollständige und widerspruchsfreie Darstellung zu geben. - S. 96-119: Über Relativität. Die physikalische Forschungspraxis. Relativitätstheorien. Einiges über den Tatbestand. Über den absoluten Raum. - Die Vertreter der Relativitätstheorie wollen einerseits die „Wirklichkeit in ein logisches System“ einfügen, andererseits soll „stets die ‘Erfahrung’ als letzter Kronzeuge“ herangezogen werden, und beide Standpunkte werden „völlig unkritisch fortwährend untereinander gemengt“ (S. 97). - Wenn man ein bestimmtes Problem der Physik nicht lösen kann und deshalb die Grundlagen der Physik ändern will, so ist dies vorteilhaft (S. 98). - Für die Positionen in der Physik, die „letzten Endes auf dem absoluten Vertrauen in den Geist einiger Forscher [basieren], daß tatsächlich gar keine andere Möglichkeit mehr vorliegt, und daß diese apodiktisch voraussagen können, daß keine mögliche Erfahrung jemals einen anderen Ausweg“ zeigen kann, gibt es keinerlei Gewähr (S. 99). - Als völlig unbewiesenes Dogma wird verkündet und geglaubt, die Physik werde „lediglich auf Grund von ‘Erfahrungen’ aufgebaut“ (S. 99-100). - Dem reinen Empirismus fehlt die kritische Einsicht, „daß das meiste an dem, was er als „Sehen“ bezeichnet, durch den Sehenden selbst in die Erscheinung hineingetragen ist“ (S. 101). - Die behauptete C-Konstanz kann man nicht „irgendwoher wissen“, sondern muß sie empirisch feststellen, aber derartige Definitionen empirischer Größen als „absolut“ müssen zu Problemen führen (S. 103). - Wir beobachten Bewegungen, „ob aber eine solche absolut oder relativ sei, dies kann niemals die Beobachtung allein liefern, son-

dern dabei muß stets die Interpretation des Beobachteten ausschlaggebend mitwirken“ (S. 103). - Analysiert eingehend die Bestrebungen und Möglichkeiten, rein kinematische Betrachtung und beliebige, auch nicht-euklidische Geometrien miteinander zu kombinieren: man kann beliebige Deformationen eines Körpers darstellen, als sei der Körper unverändert und nur die Geometrie deformiert, und dabei sogar eine widerspruchsfreie Darstellung erhalten; man kann sogar auf eine „konstante Maßgeometrie“ verzichten und in die Entfernungsfunktion zweier Körper die Zeit als Variable einführen; bezeichnet dies als einen „vielleicht abstrus erscheinenden, aber nicht der Aktualität entbehrenden Gedankengang“ (S. 105). „Irgendeine nicht-euklidische Geometrie [ist] in ihrer praktischen Anwendung nichts anderes als die euklidische Geometrie mit einigen darüber gelagerten Anomalien“ (S. 106); deshalb wird von den Vertretern nicht-euklidischer Geometrien stets betont, daß die euklidische Geometrie „in erster Annäherung“ gilt. - Kritisiert als gravierende Folge: „Wenn nämlich gewisse Gestaltveränderungen einer „Geometrie“ zugeschrieben werden, so heißt das soviel, als daß sie schon vor Einführung einer Kausalität da sein sollen, also sozusagen ‘grundlos’“ (S. 107). - Kritisiert die Methodik der „modernen physikalischen Literatur“ als reine Dogmatik: man beginnt mit dem Dogma der Empiristik, „d.h. man bezieht sich auf Beobachtungen und Messungen ohne weitere Kritik“ - „zwei Blätter weiter“ werden ebenso dogmatisch apriorische Prinzipien eingeführt, z.B. das Prinzip der Unmöglichkeit von Fernwirkungen (S. 108). - Die Begriffsbildungen gehen allen Gleichungen voraus (S. 110). - „Absolute Aussagen auf Grund rein experimenteller Daten sind unbegründet und daher *prinzipiell immer falsch*“ (S. 112). - Begründet die Annahme eines absoluten Raumes: wir nehmen vom Kosmos nur ein „endliches Raumstück“ wahr, bis zu den Fixsternen und Galaxien; außerhalb dieses Raumstücks können wir definitionsgemäß kein Objekt wahrnehmen: damit fehlt uns die Möglichkeit, unser „endliches Raumstück“ zu relativieren und z.B. eine Translation dieses Raumstücks zu messen.

In diesen maximalen kosmischen Beobachtungsraum konstruieren wir das absolute Koordinatensystem (weil es durch keine Beobachtung von uns relativiert werden kann) (S. 115). „Fragen wir uns nämlich, ob es bei diesem Raume irgendeine Art von Relativität gibt, so lautet die Antwort: Nein“ (S. 116). Identifiziert unseren kosmischen Beobachtungshorizont mit dem absoluten Raum und diesen mit dem Neumannschen Bezugskörper Alpha (S. 118). ♣ *Die schöne Sottise auf das „absolute Vertrauen in den Geist einiger Forscher“ und deren Apodiktik über den allein seligmachenden Weg thematisiert schon im Sept. 1919 (Datierung des Vorworts) den Weg der Physik in Personenkult und Devotionalienhandel. - Zeigt, daß bereits die Voraussetzungen der Theorie grundfalsch sind, weshalb auch nur irrige Folgerungen herauskommen können. Leider hat Dingler nicht mehr die Experimente von Aspect u.a. erlebt: er hätte seine Kritik der dogmatischen Prinzipien (Verbot der Fernwirkung) glänzend bestätigt gefunden. - Die grundsätzliche Bestreitung jeglicher Relativität des Raumes ist die härteste Position der Kritik überhaupt und wird nur von wenigen Kritikern vorgetragen. - Bezeichnet die vorliegende Arbeit in seinem Aufsatz von 1925 (Bilanz der Relativitätstheorie) als seine „erste Kritik der R. T.“ (S. 214).*

Dingler, Hugo 1920

Ein Grundproblem der modernen Physik / von Hugo Dingler.

In: Annalen der Naturphilosophie. 14. 1920, H. 2, S. 112-134.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1920

Kritische Bemerkungen zu den Grundlagen der Relativitätstheorie: Vortrag, 86. Vers. Dt. Naturforscher u. Ärzte, Nauheim, 19.-25. Sept. 1920 / Hugo Dingler.

In: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 668-675.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1920

Der starre Körper / Hugo Dingler.

In: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, S. 487-492.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1921

Kritische Bemerkungen zu den Grundlagen der Relativitätstheorie: Vortrag, 86. Versammlung deutscher Naturforscher u. Ärzte / Hugo Dingler. - Leipzig: Hirzel 1921. 29 S.

Aus: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, S. 668-675. - Status: vgl. Dingler 1920. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1921

Physik und Hypothese: Versuch e. induktiven Wissenschaftslehre nebst e. kritischen Analyse der Fundamente d. Relativitätstheorie / Hugo Dingler. - Berlin (usw.): de Gruyter 1921. 200 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1922

Das Problem des absoluten Raumes: in historisch-kritischer Behandlung / Hugo Dingler.

In: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 19. 1922, H. 3, S. 165-214.

Sonderdr.: Leipzig 1923. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1922

Relativitätstheorie und Ökonomieprinzip / Hugo Dingler. - Leipzig: Hirzel 1922. 77 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1922

Die Rolle der Konvention in der Physik: [anschließend: Diskussion mit Reichenbach] / Hugo Dingler.

In: Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 47-53. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1923

Erwiderung auf H. Reichenbach / Hugo Dingler.

In: Physikalische Zeitschrift. 24. 1923, S. 265. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1923

Die Grundlagen der Physik: synthetische Prinzipien der mathematischen Naturphilosophie / Hugo Dingler. 2., völlig Neubearb. Aufl. - Berlin (usw.): de Gruyter 1923. 336 S.

Status: vgl. Dingler 1919. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1923

Das Problem des absoluten Raumes: in historisch-kritischer Behandlung / Hugo Dingler. - Leipzig: Hirzel 1923. 50 S.

Aus: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 19. 1922, H. 3, S. 165-214. - Status: vgl. Dingler 1922. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1924

Die Grundgedanken der Machschen Philosophie: mit Erstveröffentlichung aus seinen wiss. Tagebüchern / Hugo Dingler. - Leipzig: Barth 1924. 106 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1925

Bilanz der Relativitätstheorie / v. Hugo Dingler.

In: Süddeutsche Monatshefte. 23. 1925, Dez., S. 210-218.

SRT. MMV. ART. ERK. EXP. HIS.

Das breite allgemeine Interesse an der Theorie ergibt sich aus der Tatsache, daß „der Kern der R.T. methodologisch war, d. h. letzten Endes auf die tiefsten Wurzeln und Methoden der physikalischen Forschung und Erkenntnis sich bezog“ (S. 211). - Wie E. Mach so betrachtete auch Einstein „eine Theorie als ein Mittel zur Beschreibung der Realität [...] So ist es erklärlich, wenn wirklich durchschlagende Beweisgründe gegen die R.T. eigentlich nur von methodologischer Seite her erhoben werden konnten“ (S. 212). - Die heutige Forschergeneration „ist noch fast völlig aphilosophisch aufgewachsen“, als

Rückschlag gegen die „disziplinlosen Phantastereien der Identitätsphilosophie“; „das sollen dann die Leute werden, die, wie es in der R.T. der Fall war, „Weltanschauungen“ hervorbringen“ (S. 212). - Die Einwände gegen die Theorie sind (1) mathematisch-physikalische und (2) philosophisch-methodologische. - Die erste Gruppe zweifelt die sogenannten experimentellen Bestätigungen der R.T. an. „Nun ist vor allem klar, daß experimentelle Bestätigungen niemals eine Theorie beweisen können. Sie schaffen lediglich Gewißheit, daß die Theorie an diesen Stellen experimentell nicht widerlegt wird. Das verringert ihre Bedeutung beträchtlich“ (S. 212). Manche experimentellen Befunde können auch „in ungezählten anderen Theorien ihren Platz finden“ (S. 213). Wenn nach der Aufstellung der Formeln richtig gerechnet worden ist, so muß der „Ansatz“ der Theorie analysiert werden: deshalb wurde der Michelson-Morley-Versuch auf seine Interpretationsmöglichkeiten untersucht und kritisiert. Das regte zu weiteren Versuchen mit dem Licht an (Harress, Majorana, Sagnac) und zu Wiederholungen durch Michelson. Insgesamt ergibt sich eine geringe Anzahl von experimentellen Grundlagen, die zudem nur auf sehr kleinen Effekten beruhen (S. 214). - Zur zweiten Gruppe (methodologische Kritik): Der reine Empirismus läßt „jedes weitere Nachdenken über die Grundlagen der Physik unnötig erscheinen“ (S. 214). Gegen die Behauptung, Einsteins Annahmen seien die einzig möglichen, wurden als Gegenbeweise widerspruchsfreie andere RT entwickelt: Mohorovicic, Guillaume, Willigens, v. Raschewsky (S. 216); letzterer hat nachgewiesen, daß eine experimentelle Entscheidung zwischen klassischer Physik und Relativitätstheorie nicht möglich ist, weil alle Exp. in beiderlei Sinn interpretiert werden können (S. 217). G. v. Gleich hat gezeigt, daß in das Formelgebäude der ART neue Hypothesen eingefügt worden sind, die keine hinreichende experimentelle Grundlage haben (S. 217). ♣ *Dingler erkennt der Theorie immerhin das Verdienst zu, die methodologische Diskussion vorangetrieben zu haben. Hält die Theorie aber bereits für überwunden; verweist auf die Tendenz in dem Titel eines Vortrags von Planck: „Vom Rela-*

tiven zum Absoluten“. - *Dinglers optimistische Bilanz 1925: „Die R.T. war sozusagen nur in der Zeitspanne möglich gewesen, die zwischen dem Untergang der alten naiven Physik und dem Bewußtwerden der Methodologie lag“ (S. 218).*

Dingler, Hugo 1926

Der Zusammenbruch der Wissenschaft und der Primat der Philosophie / Hugo Dingler. - München: Reinhardt 1926. 400 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1928

Das Experiment: sein Wesen und seine Geschichte / Hugo Dingler. - München: Reinhardt 1928. 262 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Dingler, Hugo* 1931

La notion de système dans l'histoire et la philosophie des sciences: conférence faite le 15.4.1931 à une séance de la Section d'histoire des Sciences du Centre International de Synthèse de Paris / Hugo Dingler.

In: Archeion. 8. 1931, S. 210-225.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1931

Der Zusammenbruch der Wissenschaft und der Primat der Philosophie / Hugo Dingler. 2., verb. u. durch einen Anhang verm. Aufl. - München: Reinhardt 1931. 432 S.

Status: vgl. Dingler 1926. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1932

Geschichte der Naturphilosophie. - Berlin: Junker u. Dünhaupt 1932. 174 S.

(Geschichte der Philosophie in Längsschnitten. 7.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1933

Die Grundlagen der Geometrie: ihre Bedeutung für Philosophie, Mathematik, Physik u. Technik / Hugo Dingler. - Stuttgart: Enke 1933. 76 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1935

Die Lorentz-Transformation als ein Element der klassischen Mechanik / Hugo Dingler, Max Steck.

In: Physikalische Zeitschrift. 36. 1935, S. 46-50. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1936

Erwiderung auf die Bemerkungen der Herren Wilhelm Dieckvoss und Karl Müller: eingegangen 14. Juni 1935 / Hugo Dingler, Max Steck.

In: Physikalische Zeitschrift. 37. 1936, S. 139. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1936

Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn Ernst Baumgardt / Hugo Dingler, Max Steck.

In: Physikalische Zeitschrift. 37. 1936, S. 141-142. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1936

Schlußwort auf die vorstehende Erwiderung von Herrn Baumgardt: eingegangen 9. Oktober 1935 / Hugo Dingler, Max Steck.

In: Physikalische Zeitschrift. 37. 1936, S. 142-143. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1937

Die „Physik des 20. Jahrhunderts“: eine prinzipielle Auseinandersetzung (zu einem Buche von P. Jordan) / H. Dingler.

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 3. 1937/38, S. 321-335.

Rez. zu Pascual Jordan: Die Physik d. 20. Jh. 1936. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1938

Die Methode der Physik / Hugo Dingler. - München: Reinhardt 1938. 421 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1938/39

Zur Entstehung der sogenannten modernen theoretischen Physik / H. Dingler.

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 4. 1938/39, S. 329-341.

Abdruck in: Dingler: Max Planck und die Begründung der sogenannten modernen theoretischen Physik. 1939, S. 3-16. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1939

Determinismus oder Indeterminismus?

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 1939, Mai.

Abdruck in: Dingler: Max Planck und die Begründung der sogenannten modernen theoretischen Physik. 1939, S. 17-32. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1939

Max Planck und die Begründung der sogenannten modernen theoretischen Physik / Hugo Dingler. - Berlin: Ahnenerbe-Stiftung Verl. 1939. 32 S.

Abdruck von 2 Aufsätzen aus: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 1939. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1949

Storia filosofica della scienza / Hugo Dingler. - Milano: Longanesi 1949. 242 S. (Galileo. 12.)

Status: vgl. Dingler 1932 (Geschichte der Naturphilosophie). - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1951

Das physikalische Weltbild / von Hugo Dingler. - Meisenheim / Glan: Westkulturverl. A. Hain 1951. 56 S.

(Zeitschrift für philosophische Forschung. Beih. 4.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1952

Empirismus und Operationismus: die beiden Wissenschaftslehren E-Lehre und O-Lehre in ihrem Verhältnis / Hugo Dingler.

In: Dialectica. 6. 1952, S. 343-376.

Vgl. Stellungnahme von F. Gonseth, 7. 1953, S. 39-51. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1953

Il metodo della ricerca nelle scienze / Hugo Dingler; trad. di Silvio Ceccato. - Milano: Longanesi 1953. 653 S.
(Galileo. 6.)

Status: Vgl. Orig.-T.: Die Methode der Physik. 1938. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1955

Die Ergreifung des Wirklichen / Hugo Dingler. - München: Eidos-Verl. 1955. 238 S.

Status: Vgl. Dingler 1969. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1967

Geschichte der Naturphilosophie / Hugo Dingler. - Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft 1967. 174 S. - Status: vgl. Ausg. 1932. - Quelle: Autopsie.

Dingler, Hugo 1969

Die Ergreifung des Wirklichen [Teilausg.]: Kap. 1-4 / Hugo Dingler; Einleitung v. Kuno Lorenz u. Jürgen Mittelstraß. - Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1969. 273 S.
(Theorie. 1.)

Vgl. Dingler 1955. - In der Teilausgabe fehlen das Vorwort des Herausgebers W. Krampf (1955), das Kap. 5: Metaphysik, die Zusätze und das Register.

SRT. STARR. ART. MATH. GEOM. ERK. HIS.

S. 153-210: Kap. 3: Folgerungen. Exakte Wissenschaft und Wirklichkeit. - Der „starre Körper“, den Dingler den „deformationsfreien Körper“ nennt, findet sich nicht in der Natur, sondern ist ein Konstrukt der Geometrie: ohne dieses Konstrukt wäre eine messende Geometrie nicht möglich; in der Natur finden sich nur veränderliche Körper (S. 156-157). Deshalb bezieht sich die Reproduzierbarkeit einer gemessenen Erscheinung immer nur auf dieses Konstrukt (S. 160-163). - Weist die einzigartige Sonderstellung der euklidischen Geometrie nach: als einzige hat sie ein Fundament „rein ideeller Natur“ und bedarf zu ihrer Begründung „keiner gemessenen Größe“, weshalb sie als einzige ohne „pragmatischen Zirkel“ eingeführt werden

kann (S. 165). - Im Gegensatz dazu erfordern alle nicht-euklidischen, „krummen“ Geometrien (elliptische oder hyperbolische) ein Krümmungsmaß, das eine gemessene Konstante ist, damit sie eindeutig bestimmte Geometrien sind: die Bestimmung dieser gemessenen Konstante kann aber nur in der euklidischen Geometrie vorgenommen werden. Daraus folgt: obwohl auch nicht-euklidische Geometrien mathematisch, in sich widerspruchsfrei konstruiert werden können, führen sie „in der Realisierung dennoch [zu] einem Widerspruch“ (S. 164-165). Ergebnis: die behauptete Einführung einer nicht-euklidischen Geometrie beruht auf einem Widerspruch. - Die gemessene Konstante zur Realisierung einer nicht-euklidischen Geometrie steht - wie die Geometrie selbst - „außerhalb der experimentellen Variierbarkeit und Angreifbarkeit“, d.h. sie steht „außerhalb des Kausalzusammenhangs“: „Die Einführung einer nichteuklidischen Geometrie bedeutet also auch stets die Einführung akasualer Elemente. Sie ist also im strengen Sinn stets <unwissenschaftlich>“ (S. 166). - Kritisiert den in der Physik häufig anzutreffenden irrigen Rückschluß von einer gefundenen Differentialgleichung (für experimentelle Meßwerte) auf die Richtigkeit der Prämissen des Experiments: erstens gehen in die Gleichungen Interpolationen und Glättungen ein, die keineswegs empirischer Herkunft sind; und zweitens könnte auf die Richtigkeit der Prämissen erst dann geschlossen werden, wenn der Beweis erbracht würde, daß dieselbe Differentialgleichung nicht auch aus anderen Prämissen abgeleitet werden kann. Ohne diesen Beweis ist der Rückschluß auf die Richtigkeit der Prämissen „eine auch rein logisch unhaltbare Behauptung, ein logischer Fehler“ (S. 207). ✱ *Kritisiert mit größter Gründlichkeit die Methodologie der Naturwissenschaft insgesamt und speziell die der Physik. Wenn Dingler Kritik z.B. an den nicht-euklidischen Geometrien vorträgt, die auf die ART zielt, so erwähnt er die Theorie nicht eigens: der Leser muß selbst erkennen, daß es sich u.a. auch um eine Kritik der Relativitätstheorien handelt. - Zeigt sehr schön, daß der „starre Körper“ eine gedankliche Voraussetzung ist und kein physika-*

lich vorhandener Gegenstand: deshalb muß eine Deformierung physikalischer Körper eine Ursache haben. - Der irrige Rückschluß auf die Prämissen ist für SRT und ART geradezu die Geschäftsgrundlage; die Beweise für ihre Unzulässigkeit wurden mehrfach erbracht: (1) durch Hasenöhl für die Masse-Energie-Beziehung; (2) durch Soldner für die Lichtablenkung; (3) durch Gerber für den Merkurperihel. Die Relativisten möchten diese Nachweise gern als lächerlichen Prioritätenstreit abtun: Dingler zeigt ihre wahre methodische Bedeutung für die Unzulässigkeit der Rückschlüsse auf Prämissen. - Zieht mit dieser Arbeit eine Summe seiner Kritik der Methodologie; sie ist erstmals 1955, ein Jahr nach dem Tod des Autors erschienen.

Diniz, Almachio 1923

A relatividade na critica. - Rio de Janeiro: Venus 1923. 100 S.

Status: Kandidat. - Quelle: NUC.

Dinowitz, Steven 1991

Super-relativistic dynamics / Steven Dinowitz.
In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 6, S. 114-117.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dirac, Paul A. M. 1951

Is there an aether? / P. A. M. Dirac.

In: Nature. London. Vol. 168. 1951, Nr. 4282, S. 906-907.

SRT. AET. RP. QM.

Die Quantenmechanik erlaubt die Verbindung des Relativitätsprinzips mit dem Äther: „The aether is no longer ruled out by relativity, and good reasons can now be advanced for postulating an aether.“ - „The velocity of the aether, like other physical variables, is subject to uncertainty relations.“ - „We may set up a wave function which makes all values for the velocity of the aether equally probable. Such a wave function may well represent the perfect vacuum state in accordance with the principle of relativity“ (S. 906). - Hat

kürzlich selbst eine neue Theorie der Elektrodynamik entwickelt: „Thus with the new theory of electrodynamics we are rather forced to have an aether“ (S. 907). ✱ *Dirac bestätigt die von Einstein schon 1920 in seinem Vortrag in Leiden mitgeteilte Wiederverkehr des Äthers.* - Die Kritiker fragen: *Wo war der Äther von 1905 bis 1920? Wo hatte Einstein ihn versteckt?* - In den Büchern der Relativisten ist der Äther seit 1905 - bis heute - nie wieder aufgetaucht, trotz Einstein und Dirac, weil man die Heldentat seiner Abschaffung nicht missen möchte, die zum Mythos von Einsteins Umwälzung unserer Vorstellungen gehört. In der Propaganda darf nichts zurückgewälzt werden!

**Dishington, Roland H.* 1989

Physics. - Pacific Palisades: Beak Publications 1989. 502 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Rezension Beckmann 1992.

Dishington, Roland H. 1995

Cause and effect in special relativity / R. H. Dishington.

In: Advances in fundamental physics. Ed.: M. Barone, F. Selleri. Palm Harbor, USA: Hadronic Press 1995, S. 187-202.

SRT. AET. LORTF. ZEIT.

Abstract: Based on an ether theory of particle structure, Special Relativity is shown to have a cause and effect basis. Among the several possible ways to synchronize clocks in variously moving inertial systems, the method of light set is the most *convenient*, and leads to the Lorentz transformation. However, using it to *explain* the physics leads to paradoxes. The fundamental understanding comes from the ether formalism (S. 187).

**Dishington, Roland H.* 1998

Selleri's theorem / R. H. Dishington.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, S. 239-240.

Bezug auf Selleri: Remarks ... In: 4. 1997, Nr. 4, S. 100-103. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dißler, Walter 1971

Führt der Glaube an Einsteins Relativitätstheorie zu einer gewissen Art geistiger Invalidität? / Walter Dißler.

In: Wissen im Werden. 7. 1971, H. 1, S. 62-69.

SRT. RP. ZD. PAED. SOZIO.

Anm. der Redaktion: „Der Autor W. Dißler hat an den Staatsrat in Berlin eine Eingabe gerichtet wegen Verdummung der studierenden Jugend, da aus einer falschen Rechnung keine richtige Theorie folgen könne. Im Zuge dieser Bemühungen zum Wohle des Volkes wurde ihm von Prof. Treder, Berlin, versichert, er (Prof. Treder) könne es sich durchaus vorstellen, daß eine Datumuhr zugleich zwei Monate, Mai und März, anzeigen könne. Jetzt wurde H. Dißler an die Akademie verwiesen. Wir verfolgen mit Interesse den Fortgang dieser Eingabe. Wird die Deutsche Akademie der Wissenschaften diese ungewöhnliche Fähigkeit Prof. Treders offiziell bestätigen?“ (S. 62). - Dißler eröffnet seinen Aufsatz: „Die Frage stellen, heißt sie mit „ja“ beantworten“ (S. 62). Prüft die rechnerische Richtigkeit der Lorentz-Transformationen und Einsteins Ableitung. Stellt Rechenfehler fest.

Dißler, Walter 1982

Führt der Glaube an Einsteins Relativitätstheorie zu einer gewissen Art geistiger Invalidität?.

In: Wissen im Werden. 15. 1982, H. 1.

Status: vgl. Erstveröffentlichung 1971. - Quelle: Hegedusic 1986 (Optische Täuschungen), S. 20.

Di Trocchio, Federico 1998

Che Dingle avesse ragione? / Federico Di Trocchio.

In: Di Trocchio, F.: Il genio incompreso. Milano 1998, S. 176-180.

Status: vgl. Di Trocchio 1998 (dt. Übers.). - Quelle: Autopsie.

Di Trocchio, Federico 1998

Hatte Dingle recht? / Federico Di Trocchio.

In: Di Trocchio, F.: Newtons Koffer. Frank-

furt a.M. 1998, S. 164-169.

SRT. ROTAT. HIS. SOZIO. Dingle.

Der Fall Herbert Dingle war „wahrscheinlich die spektakulärste Exkommunizierung in der Physik“ (S. 164). In einem Artikel weisen G. Pellegrini und A. Swift (American journal of physics. 1995) einen Fehler der SRT nach (Kreisbewegung ist nicht vergleichbar mit linearer Bewegung. „Dies könnte zu einer erneuten Prüfung und einer posthumen Neubewertung von Dingles Kritik führen“ (S. 169).

Ditsche, Richard 1932

Neues über Zentralbewegung / Richard Ditsche. - Leipzig: Akadem. Buchh. H. W. Carl Graef 1932. 56 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ditsche, Richard 1961

Die spezielle Relativitätstheorie, ein Irrtum: [mit einem Anh.: Die allgemeine Relativitätstheorie unhaltbar] / Richard Ditsche. - Braunschweig bei Weiterstadt: Selbstverl. 1961. 6 S., 2 ungez. Bl. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ditsche, Richard 1976

Newton non redivivus / von Richard Ditsche. - Darmstadt: Selbstverl. R. Ditsche 1976. 157 S.; eingeklebt: 24 S.

SRT. ART. GRAVIT. LICHTABL. SOZIO.

Newton. Soldner.

Anhang (nach S. 157 eingeklebt: S. 1-10): Soldners Bahnbestimmung der Himmelskörper und Berechnung der Lichtablenkung am Sonnenrand im Gegensatz zu Einsteins Berechnung. - SRT ist durch die falsche Interpretation des MMV als Null-Ergebnis und durch den jüngsten experimentellen Nachweis von Marinov erschüttert, daß Licht auf der Erdoberfläche für Hin- und Rückweg verschiedene Zeiten benötigt (S. 3). - Analysiert Soldners Berechnung (1801) für die Ablenkung des Lichts durch das Gravitationsfeld der Sonne: für die Lichtgeschwindigkeit und für den Fallweg in der ersten Sekunde arbeitet Soldner mit Annahmen, die stark von den wirklichen Größen abweichen;

deshalb erhält er nur einen wesentlich geringeren Wert. Ursache: Soldners Annahmen nach Newtons Gesetzen sind gültig nur für einen Punkt der Lichtbahn und auf den gesamten Lichtweg angewandt, während die Werte für den weiteren Lichtweg sich verändernd angesetzt werden müssen. Daraus resultiert die Differenz des Soldnerschen Ergebnisses gegen die beobachteten Werte. *Hat vergeblich versucht, die Analyse der Soldnerschen Berechnung in Fachzeitschriften zu veröffentlichen: dort besteht jedoch die „Diktatur eines exklusiven Kreises trotz scheinbarer Lehrfreiheit ...trotz der durch Grundgesetz garantierten Freiheit der Wissenschaft“ (S. 11).*

Dive, Pierre 1936

Difficultés dans l'interprétation Einsteinienne d'espace et de temps relatif: (pas reçus de manuscrit) / Pierre Dive.

In: Société Helvétique des Sciences Naturelles. Session annuelle. Actes. 117. 1936, S. 246. (Dt. Paralleltitel: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.)

Abgedruckt ist nur der Titel des Vortrages. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dive, Pierre 1937

Le principe de relativité selon H. Poincaré et la mécanique invariante de Le Roux. - Paris: Dunod 1937. 68 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Dive 1945 (Interpretations).

Dive, Pierre 1937

Sur la géométrie d'un champ gravifique d'Einstein-Schwarzschild / Pierre Dive.

In: Bulletin historique et scientifique de l'Auvergne. Publ. par l'Acad. des Sc., Belles Lettres et Arts de Clermont-Ferrand. T. 57. 1937, S. 42-48.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dive, Pierre 1937

Sur les temps propres relatifs de la théorie d'Einstein / Pierre Dive.

In: Bulletin historique et scientifique de l'Auvergne. Clermont-Ferrand. 57. 1937, S. 122-135. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dive, Pierre 1938

Espace non-euclidien, temps relatif: étude critique de la théorie d'Einstein / Pierre Dive.

In: Bulletin historique et scientifique de l'Auvergne. Publ. par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Clermont-Ferrand. 58. 1938, S. 50-101.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dive, Pierre 1939

Les interprétations physiques de la théorie d'Einstein / Pierre Dive; préf.: Ernest Esclangon. - Paris: Dunod 1939. 79 S.

Status: vgl. Ausgabe 1945. - Quelle: Biblio 1939.

Dive, Pierre 1945

Les interprétations physiques de la théorie d'Einstein: avec le fac-simile d'un autographe de Henri Bergson / par Pierre Dive; préf.: Ernest Esclangon. 2. éd., revue et augm. - Paris: Dunod 1945. 79 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dive, Pierre 1948

À propos d'un article d'Olivier Costa de Beauregard: lettre / Pierre Dive.

In: Revue scientifique. Revue hebdomadaire illustrée (Revue rose). Paris. 86. 1948, S. 727-728.

Erwiderung auf: Costa de Beauregard, O.: Fragilité des thèses anti-relativistes de P. Dive et de F. Prunier. 86. 1948, S. 424-428. - Anschließend: Stellungnahme von Costa de Beauregard. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dive, Pierre 1948

Les interprétations physiques de la théorie d'Einstein: avec le fac-similé d'un autographe de Henri Bergson / Pierre Dive; préf.: Ernest Esclangon. 2. éd., revue et augm. Nouveau tirage. - Paris: Dunod 1948. 79 S.

Status: vgl. Ausgabe 1945. - Quelle: Autopsie.

Dive, Pierre 1950

Ondes ellipsoïdales et relativité / Pierre Dive; préf.: Jules Haag. - Paris: Gauthier-Villars 1950. 140 S.

Das Manuskript wurde bereits im Juli 1947 abgeschlossen. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Doan, John* 1997

Time dilation: Homepage / John Doan. - [USA]: WWW 1997. 2 S.

Homepage: The first book in the trilogy „Sex, Communism & Einstein“ by John Doan. - Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: www.geocities.com/rainforest/6039.

Döblin, Alfred 1923

Die abscheuliche Relativitätslehre.

In: Berliner Tageblatt. Abendausgabe. 1923, 24. Nov.

Erwiderung v. E. Fuld: Der Abscheu vor der Relativitätslehre. Berliner Tageblatt. Morgenausgabe. 1923, 2. Dez. - Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 483.

Döhlemann, Karl (Vorr.)

s. Nenning, A.: Kosmische Dynamik. 1923.

Dopp, H. (Übers.)

s. Wulf, Theodor, S. J.: La théorie de la relativité d'Einstein. 1922.

**Dowdye, Edward Henry Jr.* 1991

Extinction shift principle: discourses and mathematical illustrations ... under the electrodynamics of Galilean transformations / Edward Henry Dowdye, Jr. Original ed. - [USA]: WWW 1991.

Status: Kandidat. - Quelle: LOC. - Internetadresse: www.extinctionshift.com

**Dowdye, Edward Henry Jr.* 1992

Discourses and mathematical illustrations pertaining to the extinction shift principle under the electrodynamics of Galilean transformations / Edward Henry Dowdye, Jr. - West Chester, Pa.: E. H. Dowdye [Selbstverlag] 1992. Mehrere Pag.

Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

**Dowdye, Edward Henry Jr.* 2001

Discourses and mathematical illustrations pertaining to the extinction shift principle under the electrodynamics of Galilean transformations / Edward Henry Dowdye, Jr. - West Chester, Pa.: E. H. Dowdye [Selbstverlag] 2001. Mehrere Pag. - Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Drake, Larry 1979

[Rezension zu] Dingle, H.: Science at the crossroads. 1972 / Larry Drake.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 357-358.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Drew, Horace R.* 2000

If there is no Thomas precession, what then?: „light-signal“ versus „intrinsic“ relativity / H. R. Drew.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 217-224.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Drexler, Joseph 1921

Grundwissenschaftliches zur Einsteinschen Relativitätstheorie / Joseph Drexler.

In: Grundwissenschaft. Philos. Zeitschrift d. Joh.-Rehmke-Ges. 2. 1921, H. 1-2, S. 3-125.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Driesch, Hans 1922

Wirklichkeitslehre: ein metaphysischer Versuch / Hans Driesch. 2., durchges. u. teilw. erw. Aufl. - Leipzig: Reinicke 1922. 377 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Driesch, Hans 1923

Ordnungslehre: ein System des nichtmetaphysischen Teiles der Philosophie / Hans Driesch. 2.-3. Tsd. Neue verb. u. umgearb. Aufl. - Jena: Diederichs 1923. 484 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Driesch, Hans 1923

Relativitätstheorie und Philosophie (chines.) / Übers.: Carsun Chang. - [Peking?]: 1923.

Status: vgl. Driesch 1924 (RT). - Quelle: Driesch 1924.

Driesch, Hans 1924

Relativitätstheorie und Philosophie / Hans Driesch. - Karlsruhe: Braun 1924. 52 S. (Wissen und Wirken. 14.)

2. Aufl. u. d. T.: Relativitätstheorie und Weltanschauung. 1930.

SRT. MMV. IS. C-K. LK. ZD. MINK. ART. MATH. ERK. HIS.

Untersucht die Theorie auf ihre „philosophische Zulässigkeit“; unterstellt hierzu, daß (1.) alle zugrundeliegenden physikalischen Beobachtungen als völlig gesichert gelten und (2.) alle mathematischen Ableitungen fehlerfrei sind. Beschränkt sich auf die Frage: „Darf das, was empirisch vorliegt, natur-logisch so gedeutet werden, wie Einstein selbst und seine Nachfolger es auf Grund ihrer mathematischen Formulierungen deuten, oder ist es logisch vielleicht nicht zulässig von „vielen Zeiten“, von dem „nicht-euklidischen“ Wesen des Naturraumes und von manchem anderen zu reden, so wie die Relativitätstheoretiker es tun?“ (S. 2). - Unterscheidet zwischen „praktisch nachweisbar“ und „eindeutig denkbar“: wenn z.B. absolute Bewegung praktisch nicht nachweisbar sein soll, so ist sie doch eindeutig denkbar, und man kann sogar sagen, daß von zwei relativ zueinander bewegten Körpern „sich mit Sicherheit mindestens einer derselben „absolut“ bewegt“ (S. 3-4). - Der MMV hat ergeben, daß auf der Erdoberfläche Licht aus einer dortigen Lichtquelle sich in alle Richtungen gleich schnell ausbreitet: über diesen Befund jedoch hinausgehend behauptet die Theorie, Licht aus einer beliebigen Lichtquelle (also auch einer außerhalb der Erde befindlichen) pflanze sich auf der Erde in allen Richtungen gleichmäßig fort. „Diese Erweiterung des Prinzips hat *keine* neue experimentelle Stütze, *ja kann gar keine* solche Stütze haben; sie ist aber dem Ergebnis des Michelson'schen Versuchs gegenüber etwas ganz Neues,

und ist *keine* bloße „Erweiterung“ desselben“ (S. 11). - Zu Längenkontraktion, Zeitdilatation und C-Konstanz: „Man ‘postuliert’ nun, postuliert sogar ganz Unerhörtes, nämlich daß Sekunde und Meter kontrahiert *sei* (und nicht nur vom fremden System aus scheine); und man postuliert, bloß um die mathematische Einfachheit der Formulierung zu retten. Man vergißt dabei, obwohl man so stolz darauf ist, nur Feststellbares als existierend zuzulassen, daß ein „Feststellen“ hier ganz grundsätzlich *gar nicht in Frage kommt!* Noch nie hat man auf einem fiktiven „Welt-raum“-System c immer gleich „gefunden“ - weil nämlich Licht immer nur *auf* dem System „Erde“ überhaupt *untersuchbar* ist, mag es stammen, woher es will. Gerade auf diesen Punkt kommt kein Relativist zu sprechen“ (S. 22). - „Einstein lehrt, daß es „gleichzeitig“ *vielen verschiedenen* Zeiteinheiten (Sekunden) *gäbe*, daß es also „viele Zeiten“ *gäbe*, indem jedes bewegte System seine eigene Zeiteinheit und damit „*seine Zeit*“, besitzt. Das ist nun ... ganz und gar unmöglich“ (S. 24): Zeit ist nach ihrem Wesen ein einziges Gefüge von Beziehungen, in dem alle Natur und alles Geschehen eine Stelle hat. Viele Zeiten und Zeiteinheiten als seiend zu denken ist absurd (S. 25). - Die nach Minkowski angeblich gleichwertigen Parameter Raum- und Zeitkoordinaten sind unmöglich gleichwertig: „*nebeneinander* ist nie und nimmer *nacheinander*“ (S. 26). - Die Einführung der nicht-euklidischen Geometrien in die ART soll den „gekrümmten Raum“ begründen und damit die Gravitation erklären: „Aber von einer „Krümmung“ des Raumes zu reden ist ... ein vollkommenes Unding, weil „vierte“ Dimension, deren anschauliches Erfassen hier die notwendige Voraussetzung sein würde, phänomenologisch nicht existiert“ (S. 34). Unser Erfahrungsraum besitzt nur drei Dimensionen. Die nicht-euklidischen Geometrien sind nur als logische Konstruktionen zur Prüfung des Parallelenaxioms entwickelt worden und sind „nicht durch geometrische Daten erfüllt“ (S.36). „Für den Naturraum [gilt] die euklidische Geometrie mit absoluter Wesensevidenz“ (S. 45). - Irrig ist die verbreitete Beweis-Vorstellung, durch eine im Experi-

ment bestätigte Folge der Theorie werde die Theorie bewiesen: damit wird jedoch nur gezeigt, „daß die Theorie rein formal-logisch nicht unmöglich ist“ (S.48). Daher wird Einsteins ART auch durch die Sonnenfinsternis-Beobachtungen „auch nicht irgendwie gestützt, geschweige denn „bewiesen“, weil eine phänomenologisch unmögliche Theorie überhaupt *durch nichts* „gestützt“ werden kann“ (S. 49). - „Des gesunden Menschen Verstand ... ist das Prinzip der *Ordnung* in jedem Sinne“ (S. 50): „diese Theorien [sind] wirklich „gegen des gesunden Menschen Verstand“ - im tiefsten Sinne dieses Wortes“ (S. 50). ♣ *Betont bei aller Kritik der Theorie seine Anerkennung und Sympathie:* „*Ich fühle mich Einstein menschlich und auch ethisch-politisch sogar ganz nahe verwandt, und daß in seiner Lehre Bedeutsames enthalten ist, wird ja auch in dieser Schrift ganz und gar nicht geleugnet*“ (S. 24). *Von der SRT bleibt „nur der an und für sich gewiß bedeutsame Nachweis gewisser **praktischer Unbestimmbarkeiten** übrig“* (S. 23). - *Relativisten pflegen ihre Kritiker entweder als Antisemiten oder als Dummköpfe hinzustellen: was darf Hans Driesch sich aussuchen?*

Driesch, Hans 1930

Relativitätstheorie und Weltanschauung / Hans Driesch. 2., umgearb. Aufl. - Leipzig: Quelle & Meyer 1930. 105 S.

Status: vgl. 1. Aufl. 1924 u.d.T.: Relativitätstheorie und Philosophie. - Quelle: Autopsie.

Driesch, Hans 1930

Wirklichkeitslehre: ein metaphysischer Versuch / Hans Driesch. 3., durchges. u. erw. Aufl. - Leipzig: E. Reinicke 1930. 407 S.

Status: Kandidat. - Quelle: GV 1911-65.

Driesch, Hans 1931

Meine Haupteinwände gegen die Relativitätstheoretiker / Hans Driesch.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 7-8.

SRT. RAUM. ZEIT. GLZ. ERK.

Trägt 8 Kritikpunkte vor: Naturauffassung

unklar; Verbindlichkeit von Aussagen fehlt; Geometrie anschaulich nicht erfüllt; Zeit grundsätzlich von Raum verschieden; gleichzeitige Existenz verschiedener Zeiten ein Widerspruch; rein relative Bewegung soll angeblich absolute Effekte haben; Gleichzeitigkeit existiert auch bei Messungsproblemen; Theorie hat keine weltanschauliche Bedeutung. Zitiert zwei eigene Arbeiten.

Driesch, Hans 1933

Philosophische Gegenwartsfragen / Hans Driesch. - Leipzig: Reinicke 1933. 184 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Driesch, Hans 1933

Systematische Selbstdarstellung / Hans Driesch. - Berlin: Junker u. Dünnhaupt 1933. S. 129-190.

(Deutsche systematische Philosophie nach ihren Gestalten. Hrsg.: H. Schwarz. Sonderausgabe.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

***Dring, Andrew R.** 1996

The definition of simultaneity / Andrew R. Dring.

In: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 2, S. 34-38. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Dring, Andrew R.** 1996

The definition of simultaneity [Teil 2] / Andrew R. Dring.

In: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 5, S. 93 u. 98.

Bezug auf eine Stellungnahme von Hatch zu Drings erstem Beitrag dieses Titels (Nr. 2, S. 34-38): eine solche Stellungnahme ist jedoch auf den Seiten 39-92 nicht abgedruckt worden. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Dring, Andrew R.** 1996

Trouton-Noble and the relativistic gyroscope / Andrew R. Dring.

In: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 3, S. 51-54.

Errata: Nr. 4, S. 80. - Stellungnahme von R. R. Hatch: Nr. 5, S. 100. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Dring, Andrew R.* 1997

The local nature of the correspondence principle / Andrew R. Dring.

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 2, S. 31-33.

Stellungnahme von Gertrud Walton: Nr. 4, S. 78-79. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Drossbach, Paul 1942

Irrtum und Hypothese in den Grundlagen der Naturwissenschaft / Paul Drossbach.

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 8. 1942, S. 224-241.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dubroca, Marcelin 1921

Quelques illusions des sens et leur explication: ébauche d'un complément de la cinématique newtonienne et sa comparaison avec la théorie einsteinienne / Marcelin Dubroca. - Paris: Gauthier-Villars 1921. 76 S.

(Dubroca: Au sujet de la théorie de la relativité restreinte. 1.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dubroca, Marcelin 1922

L'erreur de M. Einstein: l'inacceptable théorie; l'éther et le principe de la relativité / Marcelin Dubroca. - Paris: Gauthier-Villars 1922. 48 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dubroca, Marcelin 1922

L'erreur de M. Einstein: l'inacceptable théorie; l'éther et le principe de relativité / Marcelin Dubroca. Éd. revue. - Paris: Gauthier-Villars 1922. 51 S.

Vgl. 1. éd. 1923. - Status: Kritik. - Quelle: BN, Paris.

Dubroca, Marcelin 1923

Les idées et les calculs de M. Einstein contre la science physique / Marcelin Dubroca. - Paris: Gauthier-Villars 1923. 96 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dubroca, Marcelin 1926

Le réalisme einsteinien, l'optique et le principe d'invariance: avec des réflexions sur la concrète physique et son mécanisme fondamental / Marcelin Dubroca. - Paris: Gauthier-Villars 1926. 126 S.

Nach S. 126: 2 ungez. S. mit je einer „Note complémentaire“. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dubroca, Marcelin 1930

La doctrine Einsteinienne devant les faits périodiques et la réfraction lumineuse: sur l'intelligence au travail. - Paris: Gauthier-Villars 1930.

- Status: Kandidat. - Quelle: NUC.

Dubroca, Marcelin 1934

La masse et l'énergie: le noeud gordien de la doctrine einsteinienne, esquisse d'une méthode rationnelle en physique. - Paris: Gauthier-Villars 1934. 196 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BLC.

Dudley, Horace Chester 1958

The theory of relativity: a re-examination: a challenge to those of inquiring mind, based on the neutrino hypothesis. - Elmont, N.Y.: Andree 1958. 40 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dudley, Horace Chester 1974

Is there an ether? / H. C. Dudley.

In: Industrial research. Chicago. 1974, 15. Nov., S. 41-46.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dürr, Karl 1959

Ein Nein zu Einstein / 1. Version. - Badisch-Rheinfelden: Schritt-Verl.; Bern: Dürr 1959.

Status: vgl. Ausg. 1960. - Quelle: Dürr 1960 (Nein zu Einstein).

Dürr, Karl 1960

Fragezeichen zu Einstein: über die Unzureichendheit der herkömmlichen Beweise der speziellen Relativitätstheorie / Karl Dürr. - Badisch-Rheinfelden: Schritt-Verl.; Bern: Dürr 1960. 31 S.

(Schritt (Der). Vierteljahreshefte für Fortschritte der Wissenschaft und Industrie. Nr. 2. 21. Juni 1960.)

Die Titel-Abhandlung umfaßt die Seiten 1-28. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dürr, Karl 1960

Ein Nein zu Einstein: weitere Studien über die klassische Deutung der Optik bewegter Körper / Karl Dürr. - Badisch-Rheinfelden: Schritt-Verl.; Bern: Dürr 1960. 16 S.

(Schritt (Der). 3.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dürr, Karl 1961

Ein Nein zu Einstein / Karl Dürr. 2. Aufl. - Badisch-Rheinfelden: Schritt Verl. 1961. 63 S. - (Europäische Sammlung. 2.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dürr, Karl 1962

Moved clocks, moved mirrors and the relativity theory / Charles Durr. - Rheinfelden and Berne: Schritt-Verl. 1962. 16 S.

(Schritt (Der). 4.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dürr, Karl 1962

Zur Mechanik bewegter Körper: eine Deutung der Elektrodynamik und ein Nein zu Einstein / Karl Dürr. - Bern: Schritt-Verl. 1962. 36 S.

(Schritt (Der). 5.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dürr, Karl 1963

Nachwort [zu W. Ritz: Theorien über Äther ... 1963] / Karl Dürr.

In: Ritz, Walter: Theorien über Aether, Gravitation, Relativität u. Elektrodynamik. Bern 1963, S. 64-77. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dürr, Karl 1964

Moving clocks, moving mirrors, the Bradley transformation and the relativity theory / Charles Dürr. - Bern: Schritt-Verl. 1964. 20 S.

(Beiträge zur Grundlagenforschung der Natur. 1.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dürr, Karl 1964

Zur Mechanik bewegter Körper [Teil 1]: Bradley-Transformation / Karl Dürr; mit e. Beitrag v. Rudolf Nedved. 2. Aufl. - Bern: Schritt-Verl. 1964. 20 S.

(Beiträge zur Grundlagenforschung der Natur. H. 2a.)

Enthält S. 20 einen Auszug aus einem Aufsatz v. R. Nedved. - 1. Aufl. 1962. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dürr, Karl 1965

Nachwort [zu W. Ritz: Theorien über Aether ... 2. Aufl.] / Karl Dürr.

In: Ritz, Walter: Theorien über Aether, Gravitation, Relativität u. Elektrodynamik. 2. Aufl. Bern 1965, S. 64-72.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dürr, Karl 1966

Das electrische Einheitsgesetz: Herleitung der Elektrodynamik aus der Elektrostatik / Karl Dürr. - Bern: Schritt Verl. 1966. 32 S.

(Dürr, K.: Bausteine zur einheitlichen Elektriz. 1.)

Status: Kandidat. - Quelle: Deutsche Bibliothek, Ffm.

Dürr, Karl 1967

Ein Nein zu Einstein / Karl Dürr. 3. Aufl. - Badisch Rheinfelden usw.: Schritt-Verl. 1967. 72 S.

(Bausteine zur einheitlichen Elektriz. 2.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dürr, Karl 1991

Vorwort u. Nachwort [zu: W. Ritz: Kritische Untersuchungen zur allgemeinen Elektrodynamik] / Carl Dürr.

In: Ritz, Walter: Kritische Untersuchungen zur allgemeinen Elektrodynamik. 1991, S. 3-6 u. 101-106.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dürr, Karl (Hrsg.)

s. Ritz, Walter : [Sammlung] Theorien über Aether, Gravitation, Relativität und Elektrodynamik. 1965.

Dürr, Karl (Nachw.)

s. Ritz, Walter : [Sammlung] Theorien über Aether, Gravitation, Relativität und Elektrodynamik. 1963.

Dürr, Karl (Übers.)

s. Ritz, Walter : Kritische Untersuchungen zur allgemeinen Elektrodynamik. 1991.

Dufour, A. 1940

Sur un déplacement de franges enregistré sur une plate-forme en rotation uniforme / A. Dufour, F. Prunier. - Paris: Jouve 1940. 43 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BN.

**Dufour, A.* 1942

Sur un déplacement de franges enregistré sur une plate-forme en rotation uniforme / A. Dufour, F. Prunier.

In: Journal de physique et le radium. Ser. 8, T. 3. 1942, Nr. 9, S. 153-161.

Status: Kandidat. - Quelle: Prunier 1946 (Quelques observations).

Duhem, Pierre 1909

Le mouvement absolu et le mouvement relatif / Pierre Duhem. - Montligeon, Orne: Impr.-Libr. de Montligeon 1909. 284 S.

Enthält die 1907-1909 in der Revue de Philosophie erschienenen Beiträge. - Status: Kritik. - Quelle: BN.

Duhem, Pierre 1909

Le mouvement absolu et le mouvement relatif [Appendice] / P. Duhem.

In: Revue de philosophie. 14. 1909, S. 149-179; 306-317; 436-458; 499-508.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Duhem, Pierre 1915

Quelques réflexions sur la science allemande / Pierre Duhem.

In: Revue des deux mondes. Paris. Année 85, Pér. 6, T. 25. 1915, S. 657-686.

Abdruck in: Duhem: La science allemande. 1915, S. 101-143. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Duhem, Pierre 1915

Quelques réflexions sur la science allemande / Pierre Duhem.

In: Duhem: La science allemande. 1915, S. 101-143.

Erstveröffentlichung in: Revue des deux mondes. Paris. Année 85, Pér. 6, T. 25. 1915, S. 657-686.

- Status: vgl. Revue des deux mondes. - Quelle: Autopsie.

Duhem, Pierre 1991

[Sammlung] German science: [1] German science; [2] Some reflections on German science; [3] German science and German virtues / Pierre Duhem; transl. from the French: John Lyon; introd.: Stanley L. Jaki. - La Salle, Ill.: Open Court 1991. 136 S.

Enthält Übersetzungen von 3 franz. Originalveröffentlichungen: [1] La science allemande. 1915. Mit Supplément (S. 101-143): [2] Quelques réflexions sur la science allemande. [3] Science allemande et vertus allemandes. 1916. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Dulaney, Clarence L.* 2002

Re-interpreting the Bertozzi experiment / Clarence Dulaney.

In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 4, S. 76.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dunoyer, Louis 1920

Les bases expérimentales du principe de relativité / L. Dunoyer.

In: Revue universelle. 2. 1920, Nr. 11 (1. Sept.), S. 622-630.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dunoyer, Louis 1922

Einstein et la relativité [Teil 1]: [über das Buch von Charles Nordmann: Einstein et l'univers] / Louis Dunoyer.

In: Revue universelle. T. 9. 1922, Nr. 2 (15. April), S. 179-188.

Teil 2: Nr. 3, S. 314-335. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Dunoyer, Louis 1922

Einstein et la relativité [Teil 2] / Louis Dunoyer.

In: Revue universelle. T. 9. 1922, Nr. 3 (1. Mai), S. 314-335.

Teil 1: Nr. 2, S. 179-188. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Du Pasquier, Louis Gustave* 1924

Une méthode de Lippmann pour mesurer le temps absolu envisagée au point de vue de la relativité: rapport présenté au Congrès de Liège de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences 1924 / L.-G. Du P.... - Paris: Secrétariat de l'Association 1924. IV+7 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Schweiz. Landesbibliothek, Bern.

Dupont, Paul 1924

Sur la théorie physique du mouvement / Paul Dupont.

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. Paris. 35. 1924, 15. Jan., S. 16-24. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Duport, Léon Henri Joseph 1922

La loi de l'attraction universelle. - Paris: Gauthier-Villars 1922.

Status: Kandidat. - Quelle: M. Biezunski: Einstein à Paris. 1991, S. 187.

Duport, Léon Henri Joseph 1923

Critique des théories einsteiniennes: la relativité et la loi de l'attraction universelle / H. Duport. - Dijon: Darantière 1923. 40 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Duport, Léon Henri Joseph 1925

Concernant la loi de l'attraction universelle à une autre question / H. Duport. - Paris: Gauthier-Villars 1925. 8 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BN.

Durie, Robin (Hrsg.)

s. *Bergson, Henri : Duration and simultaneity. 1999.

**Durland, Stanley* 1998

[Rezension zu] Jefimenko, O. D.: Electromagnetic retardation and theory of relativity. 1997 / Stanley Durland.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 1, S. 19-20.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Dvoeglazov, Valeri V. (2. Verf.)

s. *Chubykalo, Andrew E. : Question: negative group delays and action-at-a-distance. 1998.

Dyson, Frank Watson, Sir (Beitr.)

s. Relativity [Nature. 106. 1921, special number 2677, 17. Feb.] 1921.

Eagle, Albert 1935

The philosophy of religion versus the philosophy of science / Albert Eagle. Printed for private circulation. - Manchester: [Selbstverlag] 1935. 352 S. - Status: Kandidat. - Quelle: BLC.

Eagle, Albert 1938

A criticism of the special theory of relativity / Albert Eagle.

In: London, Edinburgh, and Dublin philosophical magazine and journal of science. Ser. 7, Vol. 26. 1938, S. 410-414.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Eagle, Albert 1939

An alternative explanation of relativity phenomena / Albert Eagle.

In: London, Edinburgh, and Dublin philosophical magazine and journal of science. London. Ser. 7, Vol. 28. 1939, No. 191, Dec., S. 694-701. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Eagle, Albert 1939

Note on synchronizing „clocks“ in a moving system by a connecting spindle: [angefügt, S. 593-595:] Note added Sept. 5th, 1939 / Albert Eagle.

In: London, Edinburgh, and Dublin philosophical magazine and journal of science. London. Ser. 7, Vol. 28. 1939, No. 190, Nov., S. 592-595.

Die angefügte zweite „note“ ist eine Erwiderung auf: Dingle, H.: Interpretation of the MME. In: 27. 1939, S. 693-702. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Eagles, D. M. (2. Verf.)

s. *Aspden, Harold : Aether theory and the fine structure constant. 1972.

**Earman, John* 1970

Who's afraid of absolute space / John Earman. In: Australasian journal of philosophy. Sidney. 48. 1970, Nr. 3, Dez., S. 287-319.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Earman, John 1980

Relativity and eclipses: the British eclipse expeditions of 1919 and their predecessors / John Earman, Clark Glymour.

In: Historical studies in the physical sciences. 11. 1980, H. 1, S. 49-85.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Eberle Spencer, Domina

s. Spencer.

Eberle Spencer, Domina (2. Verf.)

s. Moon, Parry : The new electrodynamics and its bearing on relativity. 1957.

Edmonds, James D., Jr. 1978

The muon clock, time dilation and the dynamic vacuum / James D. Edmonds, Jr..

In: Speculations in science and technology. 1. 1979, Nr. 1, S. 21-27.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Edmonds, James D., Jr. 1979

Comments on Clube's remarks on Lorentz and Einstein relativities / James D. Edmonds, Jr..

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 2, S. 214-215.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Edmonds, James D., Jr. 1993

Length contraction, time dilatation, constancy of light speed: what should be first?: received 23 August 1991 / James D. Edmonds, Jr.

In: Physics essays. 6. 1993, S. 374-379.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Edwards, J. C. 1987

The nature of the consolidation of scientific consensus / J. C. Edwards.

In: Speculations in science and technology. (GB) 10. 1987, Nr. 3, S. 205-212.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ehlers, Hans-Joachim 1998

[Leserbrief zum Bericht v. P. Ripota über das Buch von Galezki/Marquardt 1997 in: P. M. 1997, Okt.] / Hans-Joachim Ehlers, Hrsg. d. Zeitschrift „raum & zeit“.

In: P. M. Peter Moosleitners interessantes Magazin. 1998, Nr. 1 (Januar), S. 98.

SRT. SOZIO.

Die Relativitätstheorien sind seit ihrer Veröffentlichung widerlegt. Die „international verflochtene Wissenschafts-Gemeinde“ hält an den widerlegten Theorien fest, weil bei Aufdeckung der Sachlage „wesentliche Teile der orthodoxen Physik“ hinfällig würden und Milliarden an Forschungsgeldern in Frage gestellt sind. ♣ *Einer der wenigen Kritiker, die bis zum Thema Geld vordringen: Wer wird eine Branche nach dem giganti-*

*schen Vertrauensbruch seit 1922 noch unbe-
sehen finanzieren? Womit werden sie uns
demnächst in den Sack stecken? - Die Angst
ums Geld packt alle Leute, die jahrzehnte-
lang öffentlich zu hoch gepokert haben: Neuer
Galilei-Kepler-Newton! Umwälzung aller
Vorstellungen! Eiserne Regel: Spielschulden
sind Ehrenschulden.*

Ehrenfest, Paul 1909

Gleichförmige Rotation starrer Körper und Re-
lativitätstheorie / P. Ehrenfest.

In: Physikalische Zeitschrift. 10. 1909, S.
918.

Abdruck in: Ehrenfest: [Sammlung] Collected
scientific papers. 1959, S. 154. - Status: Kandidat.
- Quelle: Autopsie.

Ehrenfest, Paul 1912

Zur Frage nach der Entbehrlichkeit des Licht-
äthers / P. Ehrenfest.

In: Physikalische Zeitschrift. 13. 1912, 317-
319.

Abdruck in: Ehrenfest: [Sammlung] Collected
scientific papers. 1959, S. 303-305. - Status:
Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ehrenfest, Paul 1913

Zur Krise der Lichtäther-Hypothese: Rede, ge-
halten beim Antritt des Lehramts an der Reichs-
Universität zu Leiden / von P. Ehrenfest. -
Berlin: Springer 1913. 23 S.

Gleichzeitig erschienen in Leiden: IJdo 1913. -
Abdruck in: Ehrenfest: [Sammlung] Collected scientific
papers. 1959, S. 306-327. - Status: Kritik. -
Quelle: Autopsie.

***Ehrenfest, Paul** 1959

[Sammlung] Collected scientific papers / ed.:
Martin J. Klein. - Amsterdam: North Holland
1959. 632 S.

Enthält Abdrucke mehrerer kritischer Arbeiten. -
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ehrenzweig, Paul 1951

Erklärung des Michelson-Versuches auf der
Grundlage der klassischen Mechanik / Paul
Ehrenzweig.

In: Österreichischer Ingenieur- und Architek-
ten-Verein. Zeitschrift. 96. 1951, H. 9/10, S.
79-80. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Eidlitz, Otto 1925

Über „den Syllogismus in der Relativitätstheo-
rie“: [2.] die „Gravitation“ und [3.] die „Lösung
eines Welträtsels“ / Otto Eidlitz. - Wien: Selbst-
verlag 1925. 13 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

***Eidlitz, Otto** 1931

Vom Syllogismus in der Relativitätstheorie, über
Gravitation und die Lösung des Welträtsels /
Otto Eidlitz. 2. Aufl. - Wien: [Selbstverlag]
1931. 31 S.

Status: Kandidat. - Quelle: ÖNB.

Einstein, Albert (Adressat)

s. Kraus, Oskar : Offene Briefe an Albert
Einstein u. Max v. Laue über die gedanklichen
Grundlagen der speziellen und allgemeinen Re-
lativitätstheorie. 1925.

Einstein, Albert (Beitr.)

s. Relativity [Nature. 106. 1921, special
number 2677, 17. Feb.]. 1921.

Einstein, Albert (Mitarb.)

s. Allgemeine Diskussion über Relativitäts-
theorie. 1920.

Einstein, Albert (Mitarb.)

s. *The relativity theory and the ether drift.
1925.

Einstein, Albert (Mitarb.)

s. Samuel, Herbert Louis (Viscount Samuel)
: Essay in physics. 1952.

Einstein, Albert (Vorr.)

s. *Bergmann, Hugo : Der Kampf um das
Kausalgesetz in der jüngsten Physik. 1929.

Eisele, Anton M. 1987

On the behaviour of an accelerated clock /
Anton M. Eisele.

In: Helvetica physica acta. 60. 1987, S.
1024-1037.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Eisner, Edward* 1967

Aberration of light from binary stars - a paradox?.

In: American journal of physics. 35. 1967, S. 817-819.

Status: Kandidat. - Quelle: Whitney 1994 (Special relativity theory aberrated), S. 98.

**Eitelberg, Eduard* 1998

Mc² from Newton's second law / Eduard Eitelberg.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 5, S. 93. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Elek, Tibor 1961

Albert Einsteins erkenntnistheoretische Konzeption und der philosophische Inhalt der Relativitätstheorie / T. Elek.

In: Periodica polytechnica. Engineering; Maschinen- u. Bauwesen. Budapest. 5. 1961, Nr. 3, S. 239-262.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Elek, Tibor 1962

Nochmals: Zur Frage des philosophischen Inhalts der Relativitätstheorie / T. Elek.

In: Periodica polytechnica. Electrical engineering - Elektrotechnik. 6. 1962, Nr. 2, S. 149-183.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Eleutheropoulos (Zürich) 1925

Grenzen der Relativitätstheorie, Materie und Äther / von Eleutheropoulos, Zürich.

In: Archiv für systematische Philosophie und Soziologie. 29. 1926, S. 92-115.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Elsbach, Alfred Coppel* 1927

[Rezension zu] Driesch, H.: Relativitätstheorie und Philosophie. 1924 / A. C. Elsbach.

In: Kant-Studien. 32. 1927, H. 2/3, S. 410-411. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Enders, A. (2. Verf.)

s. Nimtz, Günter : Photonic tunneling experiments: superluminal tunneling. 1994.

**Engel, Gustav Friedrich* 1925

Transzendentalphilosophie und Naturwissenschaft: eine Betrachtung der gegenwärtigen physikalischen Forschung im Lichte des transzendentalen Idealismus, mit besonderer Beziehung auf die Einsteinsche Relativitätstheorie / Gustav Friedrich Engel. Diss. - Berlin (Charlottenburg): [Druckerei] Victoria 1925. 147 S.

Danzig, TH, Diss. v. 10.3.1925 - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Engel, Gustav Friedrich* 1929

Braucht der Physiker Erkenntnistheorie?: eine Gegenüberstellung von transzendentaler Philosophie und Naturwissenschaft (Nebst einer Entscheidung gegen die Einsteinsche Relativitätstheorie) / Friedrich Engel. - Halle (Saale): Niemeyer 1929. 98 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Bibliotheksverbund Bayern.

Eriksen, Richard 1923

Consciousness, life, and the fourth dimension: a study in natural philosophy. - London (usw.): Gyldendal 1923. 213 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Gunn 1929 (Problem of time), S. 219.

Erlichson, Herman 1973

The rod contraction-clock retardation ether theory and the special theory of relativity / Herman Erlichson.

In: American journal of physics. 41. 1973, Nr. 9, S. 1068-1077.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Erlichson, Herman 1978

Einstein synchronization / Herman Erlichson.

In: American journal of physics. 46. 1978, Oct., S. 1071.

Bezug auf Zuschrift von G. B. Brown in: 44. 1976, S. 802. - Anschließend „Reply by the author“ von Brown: S. 1071-1072. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Esclangon, Ernest* 1922

Les preuves astronomiques de la relativité / E. Esclangon. - Paris: Gauthier-Villars 1922. 27 S.

Aus: Bulletin astronomique. Mémoires. T. 1, Nr. 6. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Esclangon, Ernest* 1922

Les preuves astronomiques de la relativité / E. Esclangon.

In: Bulletin astronomique. Mémoires. T. 1. 1922, Nr. 6, S. 303-329.

Status: Kritik. - Quelle: Lecat Nr. 850.

**Esclangon, Ernest* 1927

Sur la dissymétrie optique de l'espace et les lois de la réflexion: séance 27 décembre 1927 [Fußnote S. 1593: die vorliegende Arbeit wurde in der Sitzung am 19. Dez. vorgelegt] / Ernest Esclangon.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 185. 1927, Juli-Dez., S. 1593-1595.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Esclangon, Ernest* 1929

Les expériences de réflexion optique et la dissymétrie d'espace / Ernest Esclangon.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 188. 1929, Jan.-Jun., 7. Jan., S. 146-148. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Esclangon, Ernest* 1929

Sur la dissymétrie optique de l'espace / Ernest Esclangon.

In: Journal des observateurs. 12. 1929, Nr. 3, S. 37-44. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Esclangon, Ernest* 1935

Recherches expérimentales sur la dissymétrie optique de l'espace / Ernest Esclangon.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 200. 1935, Jan.-Juni, S. 1165-1168.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Esclangon, Ernest (Vorr.)

s. Dive, Pierre : Les interprétations physiques de la théorie d'Einstein. 1939.

Esclangon, Ernest (Vorr.)

s. Dive, Pierre : Les interprétations physiques de la théorie d'Einstein. 1945.

Esclangon, Ernest (Vorr.)

s. Dive, Pierre : Les interprétations physiques de la théorie d'Einstein. 1948.

Essen, Louis 1957

The clock paradox of relativity / L. Essen.

In: Nature. London. Vol. 180. 1957, Nr. 4594, S. 1061-1062.

SRT. RP. ZD. UHP. REZIPR. ART. ERK. SPR.

Aus dem Relativitätsprinzip folgt vollständige Reziprozität: deshalb zeigt die bewegte Uhr nach ihrer Rückkehr dieselbe Zeit wie die am Ausgangspunkt zurückgebliebene Uhr; „the observations on M and S are completely symmetrical and there is no paradox“ (S. 1062). - Viele Autoren und auch Einstein selbst akzeptieren das paradoxe Ergebnis und erklären es mit den Beschleunigungen während der Reise: „This argument is, I think, illogical. An imaginary experiment can yield only a result which is already present in some form in the data given. Since no data concerning the effects of acceleration are included, the result cannot be a consequence of acceleration“ (S. 1062). - Hält seine Kritik für sehr grundsätzlich: „Many textbooks need to be revised, and as the paradox seems to be confirmed by the general theory of relativity some aspects of this theory may need to be critically examined“ (S. 1062). ☹
Die von Essen gewählte englische Bezeichnung „imaginary experiment“ für Einsteins geliebte „Gedankenexperimente“ sollte als Rückübersetzung in die deutsche Fachliteratur eingehen: entweder als „imaginäre“ oder „eingebildete“ Experimente wären sie zutreffend bezeichnet und die Grundlage der Theorie aufs schönste von aller Verkleidung durch „Gedanken“ befreit. - Auch zum Inhalt sagt Essen das Entscheidende: die eingebildeten Experimente ergeben nur das, was vorher schon hineingesteckt wurde, also keine neue Erkenntnis.

Essen, Louis 1962

[Diskussionsbeitrag zu] New experimental tests of the special principle of relativity / L. Essen.

In: Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 270. 1962, S. 312-314.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Essen, Louis 1963

Basic concepts of measurement and the Michelson-Morley experiment / L. Essen.

In: Nature. London. Vol. 199. 1963, Nr. 4894, S. 684.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Essen, Louis 1963

The clock paradox / L. Essen.

In: IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, April, S. 166.

SRT. ZD. UHP. REZIPR. ART.

Wilkinson behauptet eine Asymmetrie der beiden Uhren, und sie beruhe nicht auf Beschleunigung. Deshalb fragt Essen nach der physikalischen Ursache für die Asymmetrie und weist Wilkinson nach, daß er selbst sie durch die Anwendung verschiedener Koordinaten für Erde und Reisenden eingeführt hat. Die SRT läßt es zu, für die beiden Uhren volle Gegenseitigkeit anzunehmen und ein gegenteiliges Ergebnis zu erhalten. Weist auf erhebliche Veränderungen in Einsteins Veröffentlichungen von 1905 und 1918: aus der 'Zeit der bewegten Uhr, gesehen von einem stationären Beobachter' wird 'die Zeit der bewegten Uhr'; und anstatt daß sie langsamer zu gehen scheint, gesehen von dem stationären Beobachter, geht sie jetzt langsamer. Essen weist darauf hin, daß beiden Fällen verschiedene Meßanordnungen zugrundeliegen; er hält diese Veränderung und ihre Rezeption in der Literatur für die Ursache der Behauptungen des Uhrenparadoxons. ♣ *Essens sorgfältige Analyse der Wandlungen von Theorieformulierungen im Laufe der Jahre ist vorbildlich und kann noch mehr Merkwürdigkeiten und Widersprüche aufdecken: z. B. Einsteins beziehungs- und bezugslos „ruhendes System“ - als ob es kein Relativitätsprinzip gibt - in den einleitenden Passa-*

gen in seiner Ur-Kunde 1905, das bisher in der Literatur unbemerkt geblieben ist und die Ursache für wirklich alle Widersprüche der Theorie liefert.

Essen, Louis 1963

The clock paradox / L. Essen.

In: IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, Sept., S. 389-390.

Bezug auf Zuschriften von K. J. R. Wilkinson 1963, Januar, S. 10) u.a. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Essen, Louis 1963

Problem of relativity in time measurements in space vehicles / Louis Essen.

In: Air, space, and instruments. Draper anniversary volume. Ed.: S. Lees. New York 1963, S. 194-200.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Essen, Louis 1964

Bearing of recent experiments on the special and general theories of relativity / L. Essen.

In: Nature. London. Vol. 202. 1964, Nr. 4934, S. 787.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Essen, Louis 1965

Relative velocity in relativity theory / L. Essen.

In: Nature. London. Vol. 205. 1965, No. 4977, S. 1200.

Erwiderung auf vorausgehenden Beitrag von D. W. Posener. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Essen, Louis 1965

A time dilatation experiment based on the Mössbauer-effect / L. Essen.

In: Physical Society. London. Proceedings. 86. 1965, Part 3, S. 671-672.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Essen, Louis 1968

The error in the Special Theory of Relativity / L. Essen.

In: Nature. London. Vol. 217. 1968, 6. Jan., S. 19. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Essen, Louis 1968

Evaluation of some aspects of relativity / L. Essen.

In: IEE Proceedings of the Institute of Electric Engineers - Proceedings of the Institution of Electrical Engineers. London. 115. 1968, S. 1853-1856.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Essen, Louis 1971

The Special Theory of Relativity: a critical analysis / L. Essen. - Oxford: Clarendon Pr. 1971. 27 S.

(Oxford science research papers. 5.)

SRT. MMV. ZEIT. C-K. ZD. UHP. LK. MESS. EXP. ERK. GEDEX. HIS. PAED. SOZIO.

Referiert die Merkwürdigkeiten, die ihm Anlaß zur kritischen Analyse geben. - Die Theorie und ihr Urheber werden einerseits hymnisch gepriesen; andererseits werden ständig Erklärungen der Theorie veröffentlicht, die jedoch in wichtigen Aspekten stark differieren; stärker als in anderen Themen werden von den Autoren stark emotionale Töne eingetragen; Kritiker der Theorie werden als Fanatiker oder als Leute mit zu geringer mathematischer Bildung abgetan, die überhaupt nicht in der Lage sind, die Theorie zu verstehen. Die Betonung der Mathematik „is puzzling because, as we shall see, parts of Einstein's papers that are often criticized involve no mathematics“ (S. 1). - Während Einstein weder Arbeiten von H. A. Lorentz und H. Poincaré zitiert, erklärt E. Whittaker (1953) in seiner eingehenden Studie die Theorie gerade als Werk von Lorentz und Poincaré. H. Dingle und E. Rutherford lehnen die Theorie ab. Der seltsamste Aspekt der Theorie ist der Gebrauch von Gedanken-Experimenten (GEDEX): der Begriff ist ein Widerspruch in sich selbst; ein GEDEX kann keine neuen Kenntnisse verschaffen. Trotz dieser unbefriedigenden Sachlage wird die Theorie allgemein akzeptiert; in den Universitäten wird sie unkritisch gelehrt, und sie soll demnächst Lehrstoff der Schulen werden. Die eigene Wiederholung des MMV 1955 mit

kurzwelliger Strahlung und die Einführung der Atomuhren haben seine nähere, kritische Beschäftigung mit der Theorie veranlaßt (S. 2). - Die in Einsteins GEDEX vorkommenden Synchronisationen entfernter Uhren sind durch die Atomuhren heute eine tägliche Routine; sie enthüllen die Fehlerhaftigkeit der GEDEX. Stellt fest: „In the existing climate of opinion, one needed to be very confident to speak of definite errors in the theory“ (S. 3). - Beschränkt seine Kritik ausdrücklich auf innere Widersprüche der Theorie (S. 3). - Die behauptete C-Konstanz ist in Einsteins Arbeit 1905 unklar definiert; in ihrer überwiegenden Interpretation schließt sie den Dopplereffekt aus, obwohl er existiert (S. 5). - Die Längenkontraktion und Zeitdilatation sind keine physikalischen Phänomene, sondern von Einstein eingeführte Änderungen der Maßeinheiten, um die gewünschten Rechnungsergebnisse zu erhalten (S. 6). - Die Atomuhren haben eine derart hohe Ganggenauigkeit, daß die Synchronisierung über den ganzen Erdball völlig unproblematisch durchgeführt wird: die angebliche Relativität der Gleichzeitigkeit spielt keine Rolle (S. 8). - Das Uhrenparadoxon widerspricht der Symmetrie des Relativitätsprinzips: die behauptete Asymmetrie ergibt sich auch nicht aus dem beschriebenen GEDEX (S. 12). - Analysiert und vergleicht die Versionen mehrerer Autoren vom Uhren-Paradoxon (S. 12-17). Ergebnis: „The paradox does not follow from the theory and is the result of confusing the quantities being measured in a thought-experiment“ (S. 18). - Zur ART führt Einstein eine rotierende Scheibe ein, mit einer Uhr am Rand und einer Uhr im Mittelpunkt: Einstein behauptet, die Uhr am Rand geht langsamer als die im Mittelpunkt; dies widerspricht dem Relativitätsprinzip (S. 19). - In Einsteins Behauptung einer Frequenzänderung im Gravitationsfeld werden weder physikalische Erklärungen noch logische Überlegungen gegeben (S. 20). - Ergebnis: Die Theorie besteht aus einer Anzahl von Widersprüchen und fügt nichts Bedeutendes zur Lorentz-Theorie hinzu (S. 20). „There is no experimental support for the theory“ (S. 21). ♣ *Bezeugt mit Autorität die Methoden der Theoriedurchsetzung in nobel zurück-*

haltenden Worten, mit britischem Understatement: Essen ist der „Vater der Atomuhr“ und Spezialist für Elektrodynamik. - Einer der ganz wenigen Kritiker, die den Relativisten sagen, daß man aus Gedanken, die man für Experimente hält, trotzdem keine Erkenntnisse gewinnt! Weist ihnen übrigens nach, daß ihre Ergebnisse obendrein oft den Voraussetzungen widersprechen. - Kritiker der Theorie müssen aber „very confident“ sein, d.h. sie müssen tapfer sein, Mut haben! So weit ist es seit 1920 gekommen: Physik als Charakterfrage und Mutprobe.

Essen, Louis 1972

Einstein's special theory of relativity / L. Essen.
In: Royal Institution of Great Britain. Proceedings. 45. 1972, S. 141-160.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Essen, Louis 1978

Relativity and time signals: „The theory is so rigidly held that young scientists dare not openly express their doubts“ / L. Essen.
In: Wireless world. 84. 1978, October, S. 44-45. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Essen, Louis 1988

Relativity - joke or swindle?: re-states his view that Einstein's theory of relativity contains basic and fatal flaws / L. Essen.
In: Electronics and wireless world. 94. 1988, Nr. 1624, S. 126-127.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Essen, Louis 1989

Relatività: scherzo o truffa? / Louis Essen. - Bologna: Soc. Editrice Andromeda 1989. 8 S. (Inediti. Scienza. 22.)
Übersetzung u. Abdruck eines Beitrags in: Electronics and wireless world. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Essen, Louis (2. Verf.)

s. *Wood, A. B. : The effect of the Fitzgerald-Lorentz contraction on the frequency of longitudinal vibration of a rod. 1937.

Estrada y Arnaiz, Rafael (2. Verf.)

s. Palacios, Julio : El lenguaje de la física y su peculiar filosofía. 1953.

Etter, Thomas L. (2. Verf.)

s. Burgos, M. E. : Conservation laws, machines of the first type and superluminal communication. 1998.

**Evans, Melbourne G.* 1962

Relativité de la vitesse relative / M. G. Evans.
In: Dialectica. Neuchatel, Schweiz. 16. 1962, S. 299-300.

Antwortet auf Stellungnahme von F. Bonsack: 19. 1962, S. 83-91. - Anschließend (S. 300-301) Erwiderung von F. Bonsack. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Evans, Melbourne G. 1962

The relativity of simultaneity: a critical analysis / Melbourne G. Evans.
In: Dialectica. Neuchatel, Schweiz. 16. 1962, Nr. 1, S. 61-82.

Anschließend (S. 83-91) Erwiderung von F. Bonsack. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Evans, Melbourne G. 1969

On the falsity of the Fitzgerald-Lorentz contraction hypothesis / Melbourne G. Evans.
In: Philosophy of science. 36. 1969, S. 354-362.

Erwiderung v. H. Ehrlichson: The Lorentz-Fitzgerald contraction ... 38. 1971, S. 605-509. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Evershed, J. 1918

Solar-line displacements and relativity: [Bericht über Veröffentlichung Eversheds in: The Observatory, Vol. 41, S. 371] / J. Evershed.
In: Nature. London. Vol. 102. 1918, Nr. 2556, S. 153.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ewert, Klaus D. 1985

Die physikalischen Zwangsläufigkeiten des Kosmos: die Widerlegung Albert Einsteins und Isaac Newtons / K. D. Ewert. - Haselünne: Ewert 1985. 150 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Fabry, Charles 1923

La théorie de la relativité et le déplacement des raies spectrales produit par le champ de gravitation / Ch. Fabry.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, anno 17, vol. 34. 1923, S. 149-158.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Facchi, Paolo (Übers.)

s. *May, Eduard : Elementi di filosofia della scienza. 1951.

Fajnerman, ... 1960

[Zitate, SRT-Kritik].

In: Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. 332 u.ö.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Famà, Frank 1922

Le radiazioni energetiche come deformazioni spaziali: discussioni sulla teoria della relatività e problemi di filosofia scientifica / Frank Famà. - Bologna: N. Zanichelli 1922. 122 S.

(Attualità scientifiche. 29.)

S. V-X: Widmungsadresse „Al Prof. Federigo Enriques“, datiert 8.12.21. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Fanandas, Yousif (2. Verf.)

s. *Munárriz, Jesús (Munárriz Lopez de Guereño) : Los días alegres habian terminado. 1999.

**Fario-Rosa, Marcio A.* 1988

The meaning of time in the theory of relativity and „Einstein's later view of the twin paradox“ / Marcio A. Fario-Rosa, Waldyr A. Rodrigues. - Povo (Trento): Dipartimento di Matematica 1988. 27 S.

(Università degli Studi di Trento; Dipartimento di Matematica. UTM. 243.)

Status: Kandidat. - Quelle: GBV.

Fario-Rosa, Marcio A. (2. Verf.)

s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : The meaning of time in the theory of relativity and „Einstein's later view of the twin paradox“. 1987.

Fario-Rosa, Marcio A. (2. Verf.)

s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : The meaning of time in the theory of relativity and „Einstein's later view of the twin paradox“. 1988.

Farr, C. C. (2. Verf.)

s. Banwell, C. J. : Further investigation of the velocity of propagation of light in vacuum in a transverse magnetic field. 1940.

Farsky, Hermann 1925

Das Rätsel der Relativitätstheorie.

In: Deutsche Allgemeine Zeitung. 64. 1925, Nr. 430/431, 13. Sept., Beilage Kraft und Stoff, Nr. 37, S. 1.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 704.

Farsky, Hermann 1925

Vom Relativen zum Absoluten: Kritik der Einstein'schen Theorie / Hermann Farsky. - Berlin: „Glagol“ Verl. 1925. 128 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Fataliev, Ch. M.* 1977

[Zitate, SRT-Kritik].

In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 172 u.ö.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Feinberg, Gerald 1967

Possibility of faster-than-light particles / G. Feinberg.

In: Physical review. Ser. 2, 159. 1967, Nr. 5, S. 1089-1105.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Feist, Norbert* 2001

Äther- oder Relativitätstheorie? / Norbert Feist. - [Deutschland]: WWW 2001. 6 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://norbertfeist.de/deutsch.htm>. - Kopie: 18.3.2002.

**Fernandez, John Paul* 1980

The modern theories of relativity refuted. - Oakland: 1980.

Status: Kandidat. - Quelle: Barth 1980 (Hohlwelt), S. 24.

Fernandez, John Paul 1982

Relativistic Doppler effect predicted for moving water is not observed / John P. Fernandez.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 48-51. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Fernandez, John Paul 1988

Mechanisms of the aether in space and time / John Paul Fernandez.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 272-289.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Fernandez, John Paul* 1993

Empirical status of Einstein's relativity theory / John P. Fernandez.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 17. 1993, October, S. 22-23.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Ferrigno, Antonio* 2001

Is Einstein's light postulate a 'law of nature'? / Antonio Ferrigno.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr.1, S. 3-10. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Feyerabend, Paul K.* 1982

Science - political party or instrument of research? / Paul K. Feyerabend.

In: Speculations in science and technology. 5. 1982, Nr. 4, S. 343-352.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Finke, Edmund 1938

Albert Einstein, die 'Bezugsmolluske' / Edmund Finke.

In: Deutsche Ostmark. Z. f. Kunst, Kultur u. Geistesgeschichte. Wien. 4. 1938, H. 3, S. 54-57. [Frühere Titel: (1) Augarten. (2) Zeitschrift für Kunst, Kultur, Schrifttum und Geisteswissenschaften.]

SRT. GLZ. ART. RAUM. ANTISEM.

Eingebettet in antisemitische Parolen Kritik

der ART und SRT. Zitiert Palagyi und Klages als Kritiker der Theorie. Beklagt Neigung, „Unklares für besonders weise zu halten“ (S. 55). - Diskutiert eines der Eisenbahn-Gedankenexperimente: „Nach Einstein hängt die Entscheidung, ob Ereignisse gleichzeitig oder ungleichzeitig stattfanden, lediglich von der Wahl des Bezugskörpers ab. Daraus folgt, daß über wirkliche Gleichzeitigkeit wirklich stattfindender Ereignisse der menschliche Verstand zu entscheiden unfähig ist.“ (S. 56/57) - Zitiert Einsteins Aussage über die „Bezugsmolluske“ (in der ART) als „nichtstarre Bezugskörper, welche nicht nur als Ganzes beliebig bewegt sind, sondern auch während ihrer Bewegung beliebige Gestaltsänderung erleiden“, bewertet sie als Scharlatanerie und mathematischen Bluff. ✶ *Das Einstein-Zitat erfolgt ohne Quellenangabe, ist jedoch korrekt aus: A. Einstein: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie. 1917. - Ein trauriges Beispiel dafür, wie leicht eine berechnete physikalische Kritik der Theorie in grotesker Weise als Argument für die antisemitische Hetze mißbraucht werden konnte, nachdem die haltlose Theorie bekanntlich in der Presse der Zwanziger Jahre als Großtat des jüdischen Geistes gefeiert und alle Kritik daran als antisemitisch verleumdet worden war.*

Finlay-Freundlich, Erwin

s. Freundlich, Erwin Finlay.

Fischer, William L. 1959

Kritik der nicht-euklid'schen Geometrien / William L. Fischer. - München: UNI-Druck [Selbstverlag] 1959. 103 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Fitzgerald, James P.* 1990

Two explanations of motion, space and time / James P. Fitzgerald. - Hanover, Mass.: Christopher Publ. House 1990. 101 S.

Die Paginierung beginnt mit dem Abschnitt „Basic questions“. Vorangestellt ist ein „Overview“ ohne Paginierung; zum Zweck des eindeutigen Zitierens werden die Seiten der „Overview“ mit einer Paginierung in römischen Ziffern versehen: S. I-XIII. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fleet, R. R. 1924

[Beitrag zum Symposium „Is Einstein wrong?“]
/ R. R. Fleet.

In: Forum (The). 72. 1924, S. 278.

SRT. ART. ERK.

„The main objection I find to the theory lies
in the absurdity of the results.“

Florenskii, Pavel Aleksandrovich

1977

[Zitate, SRT-Kritik] / P. A. Florenskij.

In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und
Materialismus. 1977. S. 140-141 u.ö.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Flügge, S. W. 1950

The relativistic mass-energy relationship: has it
been verified accurately? / S. W. Flügge.

In: Nucleonics. New York. 6. 1950, Nr. 4,
S. 67-72.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Fochringer, A. B. (Übers.)

s. *Chwolson, Orest Danilovic : Lehrbuch
der Physik [Bd. 4, 2. Hälfte]. 1924.

Fok, Vladimir Aleksandrovich 1952

Le système de Ptolémée et le système de
Copernic à la lumière de la théorie générale de
la relativité / V. A. Fock.

In: Questions scientifiques. Vol. 1: Physique.
Paris 1952, S. 147-154.

Abdruck aus: Questions des philosophie [Voprosy
filosofii]. Moskau. 1951, Nr. 5. - Status: Kritik. -
Quelle: Autopsie.

Fok, Vladimir Aleksandrovich 1955

Über philosophische Fragen der modernen Phy-
sik / V. Fock.

In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin
(Ost). 3. 1955, S. 736-757.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fokker, A. D. (Adressat)

s. Mac Leod, Andries Hugo Donald : Over
de verhouding van de speciale relativiteitstheorie
tot de Newtoniaansche vorstellingen van ruimte
en tijd. 1950.

Forsyth, A. R. 1930

Geometry of four dimensions [Vol. 1] / A. R.
Forsyth. - Cambridge: Univ. Pr. 1930. 468 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Forti, Cesare Burali-

s. Burali-Forti.

Fowler, A. 1920

Discussion on the theory of relativity [Beitrag]:
February 5, 1920 / A. Fowler.

In: Royal Society of London. Proceedings.
Ser. A, Vol. 97. 1920, S. 75-77.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fowler, A. (Hrsg.)

s. Meeting of the Royal Astronomical Society,
12.12.1919. 1920.

**Fox, J. G.* 1962

Experimental evidence for the second postulate
of special relativity / J. G. Fox.

In: American journal of physics. 30. 1962,
S. 297-300.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Fox, J. G.* 1965

Evidence against emission theories.

In: American journal of physics. 33. 1965,
S. 1-17.

Status: Kandidat. - Quelle: Gut 1981.

Fox, R. (2. Verf.)

s. *Shamir, J. : A new experimental test of
special relativity. 1969.

Foy, Emile Richard-

s. Richard-Foy.

Franck, Max 1932

L'univers électromagnétique par une nouvelle
loi de la gravitation / Max Franck. - Paris:
Gauthier-Villars 1932. 123 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Frankfurt, U. I.* 1980

The optics of the moving media and the special theory of relativity (in russ. Sprache).

In: Einstein's anthology 1977. (In Russian.) Moscow: 'Nauka' 1980, S. 257-325.

Status: Kandidat. - Quelle: Petrov 2003 (MMX again).

Fraser, Julius Thomas 1966

The study of time / J. T. F.

In: Voices of time (The). Ed.: J. T. Fraser. New York 1966, S. 582-592.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Fraser, Julius Thomas 1981

The study of time / J. T. F.

In: Voices of time (The). Ed.: J. T. Fraser. Amherst 1981, S. 564-581.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Fraser, Julius Thomas (Hrsg.)

s. The voices of time. 1966.

Fraser, Julius Thomas (Hrsg.)

s. The voices of time. 1981.

Frattini, Luigi (Übers.)

s. Maritain, Jacques : Theonas. 1982.

Fray, Alvin J. 1998

Light and relativity: a new hypothesis / Alvin J. Fray. - Commack, New York: Nova Scientia Publ. 1998. 73 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Frejlik, Wojciech 1966

Analiza krytyczna pewnych zagadnień fizyki relatywistycznej oraz fizycznej teorii przestrzeni i czasu: [Übers. d. Titels:] Critical analysis of some problems of relativistic physics and physical space-time theory / Wojciech Frejlik.

In: Studia filozoficzne. Warszawa. 45. 1966, No. 2, S. 139-161.

SRT. IS. RAUM. ZEIT. GEOM. MINK. ERK. Auszüge aus dem Referat, engl. (S. 160-161): Methodological foundations of the relativistic theory of space and time. Relations between

so-called material geometry and Minkowski's light geometry. The transport of metrical standards to the different inertial systems. Some fundamental postulates of the relativistic theory are inconsistent with the generally accepted interpretation of Lorentz's transformation and of relativistic space-time theory. Causal anomalies can be removed from the theory of relativity only by rejecting the so-called relativistic theory of space-time hitherto prevailing. The author insists that fundamental analysis and revision of the theory of relativity is indispensable.

**Freundlich, Erwin Finlay* 1954

Über Rotverschiebungen der Spektrallinien kosmischer Lichtquellen / Erwin Finlay-Freundlich.

In: Forschungen und Fortschritte. 28. 1954, S. 353-357.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Freundlich, Erwin Finlay 1956

Observational results on the light deflection and on red-shift in star spectra: [Diskussionsbeitrag zu Vortrag von Robert Trumpler] / E. Finlay-Freundlich.

In: Fuenfzig Jahre Relativitätstheorie. Hrsg.: A. Mercier, M. Kervaire. Basel 1956, S. 111-112. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Freytag Loeringhoff, Bruno, Baron v. (Vorr.)

s. *Jacoby, Günther : Allgemeine Ontologie der Wirklichkeit [Bd. 2]. 1993.

Fricke, Hermann 1920

Bedenken gegen die Einsteinsche Relativitätstheorie: [Bericht über Vortrag in der Polytechnischen Gesellschaft zu Berlin, 14.10.1920].

In: Vossische Zeitung. Berlin. 1920, 22. Okt.

Status: Kritik. - Quelle: Gehrcke 1924 (Massensuggestion), S. 18.

Fricke, Hermann 1920

Der Fehler in Einsteins Relativitätstheorie / H. Fricke. - Wolfenbüttel: Heckner 1920. 28 S.

SRT. AET. LICHT. C-K. MATH. ART. ERK. HIS.

Einsteins Behauptung der C-Konstanz gegen alle beliebig bewegten Beobachter ist ohne jeden experimentellen Beweis; sie stellt eine „Bevormundung der Experimentalphysiker“ dar, erinnert an den Befehl eines Hypnotiseurs. Zur Rettung der Behauptung der C-Konstanz führt Einstein die anderen unbewiesenen Behauptungen der Längenkontraktion und der Zeitdilatation ein (S. 12). - Einstein kann einen Zusammenhang zwischen angeblich durch Bewegung verändertem Uhrengang und der Geschwindigkeitsmessung des Lichts nicht begründen. Schlägt für die Beobachter in Einsteins Inertialsystemen eine außerhalb ihrer Systeme befindliche Uhr als maßgeblich vor (S. 13). - Einstein vermag für seine Abschaffung des Äthers „auch nicht das kleinste Experiment“ anzugeben: der Äther wird daher „einer Gelehrtschulle geopfert“ (S. 14). - Die Theorie ist nicht nur experimentell nicht bestätigt, sie wird durch Sagnacs Ergebnisse mit dem rotierenden Interferometer (1913) widerlegt (S. 16). ♣ *Nach 2 Veröffentlichungen (Eine neue und einfache Deutung der Schwerkraft. 1918 u. 1919), in denen sich Fricke mit seiner eigenen Äthertheorie mit der Relativitätstheorie noch in Übereinstimmung sah, kritisiert er hier Einsteins behauptete Konstanz der Lichtgeschwindigkeit gegenüber beliebig bewegten Beobachtern, die Aufgabe der Äther-Hypothese und die „Schreckensherrschaft der Mathematiker“. - Erwartet zum Zeitpunkt seiner Veröffentlichung (August 1920) die Veröffentlichung von Einsteins Leidener Vortrag, in dem dieser den Äther wieder aus der Versenkung geholt hatte. - Hervorragend ist die hier vorgetragene Idee einer Uhr außerhalb der Inertialsysteme: damit wird der Bezug der Zeit auf den gesamten Beobachtungsraum hergestellt, die angeblichen „lokalen Zeiten“ werden gegenstandslos.*

Fricke, Hermann 1920

Der Fehler in Einsteins Relativitätstheorie.
In: Deutsche Tageszeitung. 1920, 24. Nov., Unterhaltungsbeilage.
Status: Kritik. - Quelle: Hentschel Nr. 803.

Fricke, Hermann 1920

Die neue Erklärung der Schwerkraft: kurzgefaßte u. gemeinschaftliche Darstellung / H. Fricke. - Wolfenbüttel: Heckner 1920. 24 S.
Status: Kritik. - Quelle: GBV.

Fricke, Hermann 1921

Klassische Mechanik, Relativitätstheorie oder Ätherphysik: eine Kritik der Newtonschen Gravitationstheorie und Himmelsmechanik / H. Fricke.

In: Astronomische Zeitschrift. 15. 1921, H. 3, S. 31-34.

SRT. AET. GRAVIT.

Plädiert für eine Physik auf der Grundlage der Äther-Hypothese, die in der Lage gewesen ist, ebenfalls eine Reihe von Erscheinungen zu erklären, ohne wie die Relativitätstheorie der Logik zu widersprechen. Bisher sei der Äther nie in die klassische Mechanik eingeführt worden. „Es soll hier nun gezeigt werden, daß die Einführung eines substantiellen Äthers in die Newtonsche Himmelsmechanik durch ganz einfache Erwägungen des gesunden Menschenverstandes zu einer überraschend einfachen Lösung des Rätsels von der Schwerkraft führt“ (S. 31). ♣ *Fricke schwebt eine Äther-Hypothese mit Kraftlinien und Wirbelfäden vor: alles Dinge, die in „Feldtheorien“ und dem allerneuesten „fluktuierenden Vakuum“ und der „Stringtheorie“ fröhliche Urständ feiern; Fricke's Ideen auf der Grundlage der Äther-Hypothese sind auch nicht abenteuerlicher.*

**Fricke, Hermann* 1921

Michelson und Einstein / H. Fricke.
In: Zentralzeitung für Optik und Mechanik (Centralzeitung). 42. 1921, Nr. 24, S. 363-364. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann 1921

Wind und Wetter als Feldwirkungen der Schwerkraft / H. Fricke.
In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 20 (=36). 1921, Nr. 7, 13. Feb., S. 97-102. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann 1921

[Rezension zu] Dingler, Hugo: Kritische Bemerkungen zu den Grundlagen der RT. 1921. / Fricke.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, S. 559-560.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Fricke, Hermann* 1921

[Rezension zu] Einstein, Engelhardt, Geißler, Isenkrahe, Lämmel, v. Laue, Mach, Ripke-Kühn, Schlesinger / Fricke.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, Nr. 25, 19. Juni, S. 373-376.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann 1921

[Rezension zu] Gehrcke, E.: Die Relativitätstheorie eine wissenschaftliche Massensuggestion. 1920 / Fricke.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, S. 527-528.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Fricke, Hermann* 1921

[Rezension zu] Schneider, I; Dingler; Schwinge / Fricke.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, Nr. 38, 18. Sept., S. 559-560.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann 1922

Zur Relativitätstheorie: [referiert Aufsatz von K. Strehl in: Centralzeitung für Optik und Mechanik, Elektrotechnik u. verwandte Berufsweige. 42. 1921, H. 19, S. 275-276; Nachschrift: S. 377] / Fricke.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, S. 226-227.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann 1922

[Rezension zu] Gehrcke, E.: Physik und Erkenntnistheorie. 1921 / Fricke.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 2, S. 28-29.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann 1922

[Rezension zu] Gruner, P.: Elemente der Relativitätstheorie. 1922 / Fricke.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 16, S. 232.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann 1922

[Rezension zu] Laue, M. v.: Die Relativitätstheorie. Bd. 2. 1921 / Fricke.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 11, S. 166-167.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann 1922

[Rezension zu] Lenard, P.: Über Äther und Uräther. 1921 / Fricke.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 16, S. 230-231.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann 1922

[Rezension zu] Walte, W.: Einstein, Michelson, Newton. 1921 / Fricke.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 15, S. 213.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann 1922

[Rezension zu] Wien, W.: Die Relativitätstheorie vom Standpunkte der Physik und Erkenntnislehre / Fricke.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 12, S. 168.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann 1931

Warum wir Einsteins Relativitätstheorie abweisen müssen / H. Fricke; übers. v. Sten Lothigius.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931. S. 80-83.

Original abgedr. in: Nya dagligt allehanda. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann 1934

Die einfache Aufklärung des Einsteinstreits / [handschriftl. gez.:] Fricke. Maschinenschrift. - Berlin-Schmargendorf: Dt. Ges. f. Weltätherforschung 1934. 2 ungez. Bl.

(Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Weltätherforschung. 4.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann 1934

Die moderne theoretische (relativistische) Physik - eine Wissenschaft, die nicht stimmt: der Justizmord am Weltäther / Hermann Fricke.

In: Deutsche optische Wochenschrift. 55. 1934, Nr. 38, 23. Sept., S. 612-615.

Abgedruckt in: Gehrcke 1939 (Weltätherforschung), S. 9-17. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann 1939

Weltätherforschung: ein Aufbauprogramm nach dem Umsturz in der Physik / Hermann Fricke. - Weimar: Borkmann 1939. 141 S.

Enth. u.a. 7 bereits in Zeitschriften der Jahre 1934-38 veröffentlichte Aufsätze. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Fricke, Hermann* 1941

Ätherphysik und Schwerkraft: neue Gedanken zu alten Problemen / Hermann Fricke.

In: Volk im Werden. 1941, H. 4/5, S. 93-100. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fricke, Hermann (Mitarb.)

s. Wiechert, Johann Emil : Zur Ätherfrage. 1922.

Fricke, Hermann (Mitarb.)

s. *Wiechert, Johann Emil : Zur Ätherfrage. 2001.

**Friebe, Ekkehard* 1985

Wurde Albert Einstein das Opfer der Wissenschaftler seiner Zeit? / Ekkehard Friebe.

In: Erfahrungswissenschaftliche Blätter. München. 1985, H. 2, S. 1-5.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie - http://ourworld.compuserve.com/homepages/Ekkehard_friebe/opfer.htm.

Friebe, Ekkehard 1988

Erkenntniswissenschaftliche Aspekte zur Relativitätstheorie / Ekkehard Friebe.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 2-6.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Friebe, Ekkehard 1988

Wie es zur Relativitätstheorie kam / Ekkehard Friebe.

In: Raum und Zeit. 1988, H. 34, S. 86-89.

Vortrag auf dem Kongreß für Relativität und Gravitation, Münche, Dt. Museum, 22.-24.4.1988. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Friebe, Ekkehard 1989

Wer war der erste Kritiker der Relativitätstheorie? [Teil 1.2] / Ekkehard Friebe.

In: Neue Zeitalter (Das). 1989, H. 38, S. 35-36; H. 39, S. 15-16.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Friebe, Ekkehard* 1992

Das Dogma der Lichtgeschwindigkeit als Grenzgeschwindigkeit / E. Friebe.

In: DPG-Didaktik-Tagungsband. Hrsg.: Deutsche Physikalische Gesellschaft. 1992, S. 552-555.

Status: Kritik. - Quelle: vgl. WWW-Ausgabe 2001.

**Friebe, Ekkehard* 2001

Das Dogma der Lichtgeschwindigkeit als Grenzgeschwindigkeit / Ekkehard Friebe. Letzte Bearbeitung: 1. Mai 2001. - [Deutschland]: WWW 2001. 8 S.

Aus: DPG-Didaktik-Tagungsband. Hrsg.: Deutsche Physikalische Gesellschaft. 1992, S. 552-555. - Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: http://ourworld.compuserve.com/homepages/Ekkehard_friebe/rt.htm. - Datum 5.5.02.

Friedländer, Salomo 1930

Der Philosoph Ernst Marcus als Nachfolger Kants: Leben und Lehre (3.9.1856 - 30.10.1928), ein Mahnruf / S. Friedlaender. - Essen: Baed-

ker 1930. 86 S.

Der Autor ist auch unter seinem Pseudonym „Mynona“ bekannt. - Auszug in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931. S. 83-84.

SRT. ERK. SOZIO. KNK. E. Marcus.

Marcus hat die SRT „triftigst widerlegt“ (Kritik des Aufbaus der speziellen Relativitätstheorie. Berlin 1926) (S. 15). - „Jener Weltberühmte, dessen spezielle Relativitätstheorie er als physikalisch unmöglich, als wahren Skandal der Wissenschaft erwiesen hat, hat bisher keine Notiz davon genommen“ (S. 24). - Ernst Cassirer „tut Kant Gewalt an, um ihn auf Einstein zu reimen. Man möchte weniger wahr als vielmehr „modern“ sein“ (S.28-29). - „Albert Einstein ändert z. B. den Zeit-Begriff, ohne sich um die Zeit zu kümmern. Aber dadurch, daß ich seinen Begriff ändere, ändert sich kein Gegenstand. Also wird eine (vielleicht richtige) Theorie hier falsch begründet - physikalische Dialektik“ (S. 30). - „Dialektiker problematisieren die Euklidische Geometrie, die Gleichzeitigkeit selber, weil man gewisse Lichtstrahlen nicht zugleich wahrnimmt. Reflexion, obendrein noch stolz über ihre Geringschätzung der „schlichten“ Erfahrung, überschreitet alle vernünftigen Grenzen“ (S. 32). - „Nach Marcus' Widerlegung der Einsteinschen speziellen Relativitätstheorie kräht kein Hahn, am allerwenigsten der Widerlegte selber. [...] Man verwechselt heute den mathematischen Formelvereinfacher mit einem Über-Newton. 'In seinen Wirkungen', sagt Marcus, 'steht der Irrtum der Lüge gleich'; und dieser Irrtum wirkt sich schließlich auch sittlich aus, z. B. in der Leugnung der Verantwortlichkeit, des freien Willens“ (S. 34). - Wirft Einstein und seinen Anhängern einen generellen Relativismus vor: „Von der Relativitätstheorie wird die objektive Wirklichkeit beiseitegeschoben; sie interessiert sich nur für die Relation zum Beobachter und verwischt so den Unterschied zwischen Schein und Wirklichkeit“ (S. 35); wirft ihnen vor, es sei ihnen „selbstverständlich an der Erhaltung der *Unsicherheit* der Wissenschaft gelegen“; „Naturforscher, die nicht erkenntniskritisch denken gelernt haben, pfuschen philosophisch und finden begeisterte Anerkennung und Nobelpreise“ (S. 35). - Verweist anerkennend auf Hugo Ding-

ler: „Immerhin weist Dingler die Übergriffe der Spezialforscher in die Schranken. Unsere modernen Über-Kopernikusse und Über-Newtons, die Herren 'Überwinder' Euklids und der klassischen Mechanik maßregelt er gehörig“ (S. 40). ☛ *Die Hinweise auf die gleiche Wirkung von Irrtum und Lüge - durch die Nichtbeantwortung der Kritik würde ein Irrtum nämlich zur Lüge - und auf den Vorsatz (!) zur „Erhaltung der Unsicherheit der Wissenschaft“ sind starker Tobak: einmal führt Friedländer die Relativisten sogar bis zu Andersens Märchen von „Des Kaisers neuen Kleidern“ (S.34). - Die Relativisten als betrügerische Physik-Maffia: Gottseidank mußten weder Marcus noch Friedländer den sonst schon reflexartigen Antisemitismus-Vorwurf der Relativisten fürchten. - Ganz genau läßt sich übrigens in Friedländers Text nicht immer ausmachen, ob er gerade Marcus paraphrasiert oder auf eigene Kosten interpretierend argumentiert: Friedländer scheint hier im Text mit Marcus, dem Gegenstand seiner Verehrung, zu einer Person zu verschmelzen.*

Friedländer, Salomo 1931

Albert Einsteins Spezielle Relativitätstheorie durch Ernst Marcus endgültig widerlegt / S. Friedlaender.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 8-10.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Friedländer, Salomo 1931

Der Philosoph Ernst Marcus als Nachfolger Kants [Auszüge] / S. Friedländer.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931. S. 83-84.

Status: vgl. Originalveröff. 1930. - Quelle: Autopsie.

Friedländer, Salomo 1932

Kant gegen Einstein: Fragelehrbuch <nach I. Kant und E. Marcus> zum Unterricht in den vernunftwissenschaftlichen Vorbedingungen der Naturwissenschaft / S. Friedlaender. - Berlin: Der Neue Geist Verl. 1932. 79 S.

Motto auf dem Titelblatt: „Armer empirischer Teufel, du kennst nicht einmal das Dumme in dir selber, es ist ach! a priori so dumm.“ (Schiller). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Friedrichs, Gustav 1920

Die falsche Relativität Einstein's und die Relativität der Sinne: keine Mathematik, nur gewöhnliches Rechnen / Gustav Friedrichs. - Osnabrück: Baumert 1920. 40 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fries, Martin (Hrsg.)

s. Hägerström, Axel Anders Theodor : Erkenntnistheoretische Voraussetzungen der speziellen Relativitätstheorie Einsteins. 1946.

Fries, Martin (Hrsg.)

s. Hägerström, Axel Anders Theodor : Erkenntnistheoretische Voraussetzungen der speziellen Relativitätstheorie Einsteins. 1946.

Frischeisen-Köhler, Max 1912

Wissenschaft und Wirklichkeit / Max Frischeisen-Köhler. - Leipzig (usw.): Teubner 1912. 478 S.

(Wissenschaft und Hypothese. 15.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Frischeisen-Köhler, Max 1913

Das Zeitproblem / Max Frischeisen-Köhler.

In: Jahrbuecher der Philosophie. 1. 1913, S. 129-166.

Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931. S. 84-85. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Friseisen-Köhler, Max 1931

Das Zeitproblem [Auszug] / M. Friseisen-Köhler.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931. S. 84-85.

Vgl. Originalveröff. in: Jahrbuch für Philosophie. 1913. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fritsch, Alois 1957

Über den Konventionalismus in der Physik / A. Fritsch.

In: Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 1, S. 1-8.

Nach Poincarés Konventionalismus kann jedes physikalische Meßergebnis in jede beliebige Geometrie umgerechnet werden (S. 1). Damit steht jedem Physiker die Wahl der Geometrie frei. So kann auch die Ablenkung des Lichts im Gravitationsfeld mit den Begriffen und Mitteln der euklidischen Geometrie beschrieben werden (S. 3). Gemessen wurde die Lichtablenkung mit Geräten auf der Grundlage der euklidischen Geometrie. Daher können die nichteuklidischen Geometrien keine Realgeltung beanspruchen. Alle unsere Geräte und Versuche sind anschaulicher Art und basieren auf der euklidischen Geometrie. Anschauung und Konstruktivität fallen für uns stets zusammen. Unsere Geometrie mit Realgeltung kann daher nur die euklidische sein; die nichteuklidischen Geometrien können als Schemata beliebig verwendet werden (S. 5). - Der Begriff einer absolut geltenden Gleichzeitigkeit („Urgleichzeitigkeit“) kann nicht aufgegeben werden, weil „der ganze Raum gleichzeitig existiert“; der Konventionalismus kann nur die Meßverfahren betreffen (S. 6). *Indem Poincaré alle denkbaren Geometrien als frei wählbar erweist, kann niemand mehr eine bestimmte Geometrie als allein allgemeingültig behaupten und die Merkmale seiner Geometrie der Wirklichkeit andichten wollen: so ist z.B. nicht der Raum „gekrümmt“, sondern höchstens eine bestimmte Geometrie. Daraus ergibt sich zwingend folgende Forderung: Wer z.B. eine nichteuklidische Geometrie wählt - was jedem freisteht - muß auch nach seiner Geometrie Geräte bauen und Versuche ausführen und seine Befunde über die physikalische Wirklichkeit erheben und vorlegen. Bisher verwenden alle Relativisten rein euklidische Geräte in Versuchen nach euklidischer Geometrie und behaupten dreist, es gelte ihre nichteuklidische Geometrie. Dieser Erschleichung muß ein Riegel vorgeschoben werden. Wir Kritiker dürfen uns schon darauf freuen, endlich einmal die „Welt-*

linien“ der vierdimensionalen Raumzeit zu besichtigen und den Relativisten beim Hantieren mit gekrümmten Linealen und bei Winkelmessungen in gekrümmten Dreiecken (mit was für Winkelmessern?) zuzusehen. - Da die Relativisten sich für Empiriker halten und gern auf experimentelle Bestätigungen verweisen, werden sie dann Meßergebnisse vorlegen können. Da sie Poincaré für einen der ihren halten, werden sie nicht leicht gegen diese Forderung der Kritiker argumentieren können.

Fritsch, Alois 1962

Zur Theorie der nichteinsteinschen-poincaréschen Relativitätstheorien / Alois Fritsch.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 201-206.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Fritsch, Theodor 1921

Einsteins Truglehre: allgemein verständlich dargestellt u. widerlegt / F. Roderich-Stoltheim [wirkl. Name: Theodor Fritsch]. - Leipzig: Hammer-Verl. (Theod. Fritsch) 1921. 23 S. (Hammer-Schriften. 29.)

Der Autor verwendet nach GV/Neu folgende Pseudonyme: (1.) Roderich-Stoltheim, Ferdinand; (2.) Linefar. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Fritsch, Theodor 1923

Die relative Relativitäts-Theorie / Ferdinand Roderich-Stoltheim [wirkl. Name: Theodor Fritsch].

In: Hammer. Zeitschrift f. nationales Leben. Leipzig. 22. 1923, S. 9-11.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Fritsche, Wilhelm 1963

Die Relativgeschwindigkeit des Lichtes: mit einem Anhang über Uhrensynchronisierung und Gleichzeitigkeit (u. 2 S. Fehlerberichtigungen) / Wilhelm Fritsche. - Bad Kreuznach: Fritsche [Selbstverlag] 1963. 179 S.

(Beiträge zu den Natur- u. Geisteswissenschaften. 1.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fritsche, Wilhelm 1964

Zur nicht-relativistischen Theorie der Lichtausbreitung / Wilhelm Fritsche. - Düsseldorf: Verein f. Naturwiss. u. Technik 1964. 12 S.

(Archiv für naturwissenschaftliche Berichte.)

- Ergänzung zur Zeitschrift: Aus Naturwissenschaft und Technik.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fritsche, Wilhelm 1967

Geschwindigkeitsmessung, Uhrensynchronisierung und longitudinaler Doppler-Effekt / Wilhelm Fritsche. - Bad Kreuznach: Selbstverl. d. Verf. 1967. 90 S.

(Beiträge zu den Natur- und Geisteswissenschaften. H. 2.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Fritsche, Wilhelm 1970

Brief an einen Studenten der Physik / Wilhelm Fritsche.

In: Fritsche, W.: Zur Einführung in die Optik bewegter Körper. 1970, S. 7-17.

Auch als Sonderdruck im Selbstverl. d. Verfassers.

- Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fritsche, Wilhelm 1970

Nachwort: Außerwissenschaftliches / Wilhelm Fritsche.

In: Fritsche, W.: Zur Einführung in die Optik bewegter Körper. 1970, S. 156-160.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fritsche, Wilhelm 1970

Zu einem Buche von Pascual Jordan [Albert Einstein. 1969]: eine Rezension / Wilhelm Fritsche.

In: Fritsche, W.: Zur Einführung in die Optik bewegter Körper. 1970, S. 147-155.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fritsche, Wilhelm 1970

[Sammlung] Zur Einführung in die Optik bewegter Körper: 12 Abhandlungen / Wilhelm Fritsche. - Bad Kreuznach: Selbstverlag 1970. 162 S.

(Beiträge zu den Natur- und Geisteswissenschaften. 8.)

Enth. 12 unveröff. Abhandlungen u. ein Nachw. u.d.T.: Außerwissenschaftliches. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fritsche, Wilhelm 1978

Information für Physikstudenten / Wilhelm Fritsche. - Bad Kreuznach: Selbstverlag 1978. 14 S.

(Beiträge zu den Natur- und Geisteswissenschaften. 10.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Fritsche, Wilhelm 1978

Lotmars Einwand gegen die Relativitätstheorie / Wilhelm Fritsche. - Bad Kreuznach: Selbstverlag d. Verfassers 1978. 6 S.

(Beiträge zu den Natur- und Geisteswissenschaften. 11.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Fritsche, Wilhelm 1979

Die berichtigte Theorie des Michelson-Versuches / Wilhelm Fritsche. - Bad Kreuznach: Selbstverlag d. Verfassers 1979. 14 S.

(Beiträge zu den Natur- und Geisteswissenschaften. 13.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Fritsche, Wilhelm 1979

Verallgemeinerung der Galilei-Transformation / Wilhelm Fritsche. - Bad Kreuznach: Selbstverlag d. Verfassers 1979. 12 S.

(Beiträge zu den Natur- und Geisteswissenschaften. 12.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Gaál, Alexander v.* 1927

Eine neue Prüfungsmöglichkeit der Relativitätstheorie / Alexander von Gaál.

In: Naturwissenschaften (Die). 15. 1927, H. 24, 17. Juni, S. 506.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gabuda, S. P. (Mitarb.)

s. *Smulskii, Iosif Iosifovich : Elektromagnitnoe i gravitatsionnoe vozdeistviia. 1994.

Gale, Henry G. (2. Verf.)

s. *Michelson, Albert Abraham : The effect of the earth's rotation on the velocity of light. 1925.

Gale, Henry G. (2. Verf.)

s. Michelson, Albert Abraham : The effect of the Earth's rotation on the velocity of light [Teil 1. 2.]. 1925.

Gale, Henry G. (2. Verf.)

s. Michelson, Albert Abraham : The effect of the Earth's rotation on the velocity of light [Part 1. 2.]. 1979.

Galeczki, Georg 1993

The ultimate speed and Weber's potential / G. Galeczki.

In: Physics essays. 6. 1993, Nr. 3, S. 448-450.

SRT. KIN. DYN. WEBER. C-M. EMC2.

Ein Vergleich von Einsteins SRT und der Ampère-Weber-Elektrodynamik hat ergeben:

„In the STR [=special theory of relativity] the reason for an ultimate speed is that the mass of a body is a function of its velocity relative to an inertial observer, which is also reflected in the kinetic energy of the body ... On the other hand, in the theory of Weber and in extensions of it, the reason for an ultimate speed is not a change in the kinetic energy, but a change in the potential energy ...“ (S. 448). - Verwendet von Lévy-Leblond entwickelte Unterscheidung von drei verschiedenen Begriffen von Geschwindigkeit (velocity; rapidity; celerity). Unterscheidet „radar velocity“ (Laufzeit des Lichts hin und zurück, mit Uhr gemessen) und „time-of-flight velocity“ (Teilchen-Geschwindigkeit, ein Weg gemessen von zwei Beobachtern mit synchronisierten Uhren) (S. 448). - Die SRT ist rein kinematischer Natur, weshalb die Newtonsche Dynamik und besonders die Erhaltungssätze nicht Teil der SRT sind (S. 449). - Nach Gordeyev (1979) können die Geschwindigkeitsabhängigkeit der Masse und die Masse-Energie-Beziehung gewon-

nen werden, „without making assumptions on the transformational properties of space-time“ (S. 449). - Da „radar velocity“ und „time-of-flight velocity“ verschieden sind, können die Experimente von Kaufmann und Bertozzi die SRT nicht bestätigen, wie bisher angenommen (S. 450).

Galeczki, Georg 1993

Why is relativity interesting?: comments on Kilminster's review article / G. Galeczki.

In: Physics essays. 6. 1993, S. 221-224.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Galeczki, Georg 1994

Can quantum mechanics survive without special relativity? / G. Galeczki.

In: Physics essays. 7. 1994, Nr. 1, S. 83-86.

SRT. DYN. QM. De Broglie.

„Abstract: The formulas $E=mc^2$, [...] and $E^2 - p^2c^2 = m^2c^4$, widely known as „(special) relativistic dynamics“, follow quite naturally from the wave mechanics of de Broglie. The special relativistic kinematics (SRK) plays no significant role in quantum mechanics, which remains immune to possible inconsistencies in SRK“ (S. 83).

Galeczki, Georg 1994

The incompatibility between Lorentz transformations and the inertial frame of reference / G. Galeczki.

In: Chinese journal of systems engineering and electronics. 5. 1994, Nr. 1, S. 77-80.

Vorbemerkung der Redaktion: Auch einige chinesische Wissenschaftler stehen der Relativitätstheorie ablehnend gegenüber. Um das Verständnis der Theorie zu vertiefen, wurde in Jg. 4. 1993, Nr. 2 eine kritische Arbeit veröffentlicht. „Our hope is to encourage a dialectic approach to truth. We invite free discussion.“ - Vgl.: Scientific discussion. 1994.

SRT. LORTF. ERK.

Diskutiert den Beitrag von Xu Shaozhi u. Xu Xiangqun 1993. „Here I would like to show, that the kinematics of STR encapsulated in the Lorentz transformations (LT) contradicts the (dynamical) definition of an inertial frame of reference (IFR)“ (S. 77).

**Galeczki, Georg* 1994

Physical laws and the theory of special relativity / G. Galeczki.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 20. 1994, Oct., S. 26-31.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Galeczki, Georg 1994

Systematical scrutiny into special relativity / G. Galeczki.

In: Chinese journal of systems engineering and electronics. 5. 1994, Nr. 1, S. 79.

Stellungnahme zum gleichnamigen Beitrag von Xu, Shaozhi u. Xu, Xiangqun, 4. 1993, Nr. 2, S. 75-84.

SRT.

Stimmt dem kritischen Beitrag von Xu Shaozhi u. Xu Xiangqun in der Hauptsache zu. Glaubt jedoch nicht an eine Rettung der Theorie durch kleinere Modifizierungen. „Special relativity is (logical) error ridden and must be discounted!“

Galeczki, Georg 1994

Will quantum mechanics survive special relativity? / G. Galeczki.

In: Speculations in science and technology. (GB). 17. 1994, S. 108-112.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Galeczki, Georg 1995

The „Aarau question“ and the de Broglie wave / G. Galeczki.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 2. 1995, No. 2 (April), S. 33-37.

SRT. ZEIT. ZD. C-K. Aarau-Frage. Uhren. Elementarteilchen. De Broglie.

Referat: The analogy between Einstein's „Aarau Question“ of riding on a light-wave and - nevertheless - „seeing“ the light-wave running away with velocity „c“ and Mugur-Schächter's proposal to associate with every particle having non-zero proper mass a progressive plane wave moving with invariant velocity „V“ with respect to the particle, is shown not to solve any difficulties in fundamental physics. The spinning ring model of charged particles, however, provides an

„internal clock“ with a frequency independent of the relative motion of possible „observers“.

Galeczki, Georg 1995

From Lorentz to Einstein and then back to Newton / G. Galeczki.

In: Physics essays. 8. 1995, No. 4, S. 591-593. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Galeczki, Georg* 1995

Reply to H. E. Wilhelm / G. Galeczki.

In: Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 4, Oktober, S. 124.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Galeczki, Georg 1995

Uniform time, relative velocity, and special relativity / G. Galeczki.

In: Physics essays. 8. 1995, Nr. 1, S. 10-14. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Galeczki, Georg* 1996

Farewell Minkowski space / G. Galeczki, P. Marquardt.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 3. 1996, Nr. 3-4, Juli/Okt., S. 121-123.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Galeczki, Georg 1996

Inertia principle and transformation laws: addenda to Preziosi's article / G. Galeczki, P. Marquardt.

In: Nuovo cimento (II) (della Società Italiana di Fisica). Ser. 11, Vol.111, B, Anno 142. 1996, S. 655-657.

Bezug auf Artikel von B. Preziosi, Nuovo cimento, B, 109. 1994, S. 1331. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Galeczki, Georg 1996

A non-expanding, non-relativistic universe / G. Galeczki, P. Marquardt.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 3. 1996, Nr. 3-4, Juli/Okt., S. 108-112.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Galeczki, Georg 1996

Seventieth birthday of a non-effect: „Thomas Precession“ / George Galeczki.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 3. 1996, Nr. 3-4, July/Oct, S. 120.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Galeczki, Georg* 1997

Clock rates / George Galeczki.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 127-128.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Galeczki, Georg* 1997

The incompatibility between special relativity and particle dynamics / G. Galeczki, P. Marquardt.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 122-124.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Galeczki, Georg 1997

Requiem für die Spezielle Relativität / Georg Galeczki, Peter Marquardt. - Frankfurt a. M.: Haag u. Herchen 1997. 271 S.

Rez.: P. Ripota in: P. M. Magazin. 1997, Nr. 10 (19. Sept.), S. 58-63. - Erwiderung: Bild der Wissenschaft. 1998, Nr. 3 (März), S. 42-46.

SRT. ART. QT. TD. HIS. SOZIO.

Umfassende Darstellung aller Probleme der SRT, systematisch in allen Bezügen zu ART, QT und auch zur Thermodynamik, jedes Einzelproblem wird eingehend und - wo erforderlich - auch auf seine historischen Wurzeln untersucht. - Erstmals eine genaue und differenzierende Darstellung auch der sozialen Einbettung bzw. Ausgrenzung der Kritiker, im internationalen Horizont: die Theorie als reines Dogma, verteidigt von den Gläubigen „um jeden Preis“, von Orthodoxen und Fundamentalisten; die Kritiker, die nur bestimmte Züge der Theorie kritisieren, im übrigen jedoch die Theorie anerkennen, und die Ketzer, deren Kritik zur vollständigen Ablehnung der Theorie führt. - Zur letzteren Gruppe rechnen sich auch die Autoren Galeczki und Marquardt. Ihr zentraler Vor-

wurf an die Fachwelt (S. 22): „Der eigentliche Skandal liegt demgemäß nicht in der Falschheit der Aussagen, sondern in der Unterdrückung ihrer Korrektur.“ Die Existenz der Kritik von Anfang an wird belegt mit 283 Literaturangaben (S. 242-266). Die Unterdrückung der Kritik wird durchgängig angeprangert, die Unfähigkeit der Fachwelt zur Selbstkorrektur wird offensichtlich gemacht; zur Frage, wie eine Aufarbeitung der jahrzehntelangen Unterdrückung der Wahrheit (der Haltlosigkeit der SRT) praktisch bewirkt und in Gang gesetzt werden kann, wissen die Autoren allerdings auch keinen Rat. Sie bauen in ihrem Buch auf die klare Argumentation der Kritik und auf eine Darstellung, die auch die unterhaltsamen Seiten und oft absurden Pointen einer Dogmenherrschaft herausarbeitet. - Angesichts der angestrebten systematischen Vollständigkeit braucht man hier nur auf einige Schwerpunkte hinzuweisen: Kap. 2: „Die Macht der Mathematik“ behandelt die Tricks und Irrtümer, zu denen eine direkte Übernahme mathematischer Methoden als physikalische Erkenntnisse führen kann. - Kap. 3: „Paradoxes im Überblick“ liefert eine süffisante Darstellung aller Absurditäten, die den „Glauben an Unmögliches“ voraussetzen. - Kap. 4: „Auf den Spuren von $E=mc^2$ “ zeigt auf, wo die „berühmteste Formel der Wissenschaft“ herkommt und was sie wirklich bedeutet. - Insgesamt eine großartige Leistung der Zusammenschau und gleichzeitiger Differenzierung; für ein allgemeingebildetes Publikum, je nach Erwartungshaltung, die Zerstörung aller Illusionen über unsere nüchtern-objektiven Forscher oder die genüßlich-genießerische Entfaltung eines Wissenschafts-Krimis. ♣
Als eine Summe der Kritik zum Ende des 20. Jahrhunderts eine großartige Leistung, die leider nur ein deutschsprachiges Publikum würdigen kann, weil ihr gegenwärtig keine englischsprachige Publikation als ebenbürtig und gleichermaßen wirksam zur Seite gestellt werden kann. Im Interesse einer internationalen Wirkung der Theoriekritik wäre eine Übersetzung ins Englische sehr zu wünschen. - Als Physiker vom Fach vermeiden die Autoren verständlicherweise den harten Vorwurf eines Betrugs der Öffentlichkeit; in

der Sache läuft ihre Darstellung jedoch auf nichts weniger hinaus. - Als einzige Zeitschrift hat bisher das P.M.-Magazin positiv über das Buch berichtet: nur deshalb hat „Bild der Wissenschaft“ sich zu einer fast wütenden Replik veranlaßt gesehen. Interessant wird es sein zu sehen, ob dieses Buch im Jubeljahr 2005 der Relativisten noch eine gewisse ernüchternde Wirkung entfalten kann.

**Galeczki, Georg 1997*

What does the Lorentz force have to do with special relativity? / George Galeczki.

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 6, S. 109-112.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Galeczki, Georg 1998*

Aus der an BILD DER WISSENSCHAFT gerichteten Gegendarstellung / Georg Galeczki u. Peter Marquardt. - [Deutschland]: WWW 1998. 2 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: www.solidaritaet.com/fusion/1998/2/einstei2.htm. Datum: 15.5.02.

**Galeczki, Georg 1998*

On the role of space and time in relativity theory / George Galeczki.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, S. 239.

Kommentar zu M. Sachs: On the role of space and time in relativity theory. - In: 5. 1998, Nr. 1-2, S. 103-105. - Anschließend Antwort von Sachs. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Galeczki, Georg 1998*

Space and time transformations / George Galeczki.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 115-116.

Bezug auf Beitrag von F. Selleri: Remarks on the transformations of space and time. In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 100-103. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Galeczki, Georg* 1998

„Der Verriß“ oder „Irrte Einstein“ / Georg Galeczki
u. Peter Marquardt. - [Deutschland]: WWW
1998. 1 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse:
www.solidaritaet.com/ fusion/1998/2/einstei1.htm.
Datum: 15.5.02.

**Galeczki, Georg* 1998

What does the Lorentz force have to do with
Maxwell's equations? / George Galeczki.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr.
5, S. 95-98.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Galeczki, Georg* 1999

„Pure relativity“ / George Galeczki.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6.
1999, Nr. 1/2, Jan.-Apr., S. 141-142.

Bezug auf die frühere Diskussion mit Mendel Sachs;
anschließend Stellungnahme von Mendel Sachs (S.
142). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Galeczki, Georg* 1999

Space is 3-dimensional / G. Galeczki.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6.
1999, Nr. 1/2, Jan.-Apr., S. 111-114.

Errata: Nr. 3-4, S. 254. - Status: Kritik. -
Quelle: Autopsie.

**Galeczki, Georg* 2000

Do black holes exist? / George Galeczki.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7.
2000, Nr. 1-2, Jan.-Apr., S. 127-129.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Galeczki, Georg* 2003

The two-way averaging of special relativity /
George Galeczki.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr.
5, S. 94-96.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Galeczki, Georg* 2004

SRT's Achilles' heel: units of measurements /
George Galeczki.

In: Galilean electrodynamics. 15. 2004, Nr.
1, S. 16-19. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Galeczki, Georg (2. Verf.)

s. Marquardt, Peter : Free trade between
mass and energy?. 1997.

Galeczki, Georg (Hrsg.)

s. *Physics as a science. 1998.

Galgani, Luigi 1996

Einstein e Poincaré / Luigi Galgani.

In: Fondamenti e filosofia della fisica. Atti
del Convegno, 1994. Cesena 1996, S. 163-
178. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Galli, Mario 1950

Considerazioni sul II postulato della relatività /
Mario Galli.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis.,
mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 9. 1950,
fasc. 5, 262-267.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Galli, Mario 1954

Osservazioni critiche circa nuove soluzioni del
paradosso degli orologi / Mario Galli.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Anno 351,
Ser. 8, Vol. 16. 1954, S. 356-363.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Galvan, Alfonso 1936

El relativismo de Einstein ante la razon y la
experiencia [Teil 1] / Alfonso Galvan.

In: Asociacion Española para el Progreso de
las Ciencias. Madrid. Anales. 3. 1936, S. 57-
73.

Weitere Teile: S. 293-306, 531-547. - Status:
Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Galvan, Alfonso 1936

El relativismo de Einstein ante la razon y la experiencia [Teil 2] / Alfonso Galvan.

In: Asociacion Española para el Progreso de las Ciencias. Madrid. Anales. 3. 1936, S. 293-306.

Teil 1: S. 57-73. - Teil 3: S. 531-547. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Galvan, Alfonso 1936

El relativismo de Einstein ante la razon y la experiencia [Teil 3] / Alfonso Galvan.

In: Asociacion Española para el Progreso de las Ciencias. Madrid. Anales. 3. 1936, S. 531-547. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Gamba, A.* 1967

Physical quantities in different reference systems according to relativity.

In: American journal of physics. 35. 1967, S. 83-89.

Status: Kandidat. - Quelle: Jefimenko 1995 (Derivation).

Gandillot, Maurice 1913

Note sur une illusion de relativité / Maurice Gandillot. - Paris: Gauthier-Villars 1913. 88 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gandillot, Maurice 1922

Débat sur la relativité / Maurice Gandillot.

In: Revue scientifique. 60. 1922, S. 262-267.

SRT. ERK.

Fingiert einen Dialog zwischen 4 Vertretern der SRT (genannt: Mathémate, Astronomian, Physician, Logomane) und einem kritischen Kontrahenten (genannt: Quaerens), der die Meinung des Autors vorträgt und schließlich die Aufgabe der Theorie fordert.

Gandillot, Maurice 1922

Éther ou relativité / Maurice Gandillot. - Paris: Gauthier-Villars 1922. 84 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gandillot, Maurice 1922

Véritable interprétation des théories relativistes. - Paris: Gauthier-Villars 1922. 17 S.

Neubearb. erschien 1923 u.d.T.: L'illusion d'Einstein. - Status: Kandidat. - Quelle: Lecat 979.

Gandillot, Maurice 1923

L'éthérique: essai de physique expérimentale / Maurice Gandillot. - Coulommiers; Paris: Libr. Vuibert 1923. 954 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BN.

Gandillot, Maurice 1923

L'illusion d'Einstein / Maurice Gandillot. - Paris: Vuibert 1923. 16 S.

Neubearb. der Veröffentlichung 1922: Véritable interprétation des théories relativistes. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gandillot, Maurice 1924

Les faiblesses de la science / Maurice Gandillot. - Paris: Vuibert 1924. 76 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gangadean, Ashok K. 1987

Ontological relativity: a metaphysical critique of Einstein's thought / Ashok K. Gangadean.

In: Einstein and the humanities. Ed.: D. P. Ryan. 1987. S. 87-95.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Garavaldi, Orestina 1950

A proposito di alcune recenti obiezioni contro la relatività einsteiniana / Orestina Garavaldi.

In: Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 8. 1950, T. 1, S. 226-228.

SRT. IS. GLZ. ERK. - Q. Majorana.

Diskutiert Majoranas Kritik der SRT (Accademia dei Lincei. Rendiconti. Ser. .., Bd. 5, 211-215), die schwerwiegend ist und wegen der großen Reputation dieses Physikers erörtert werden muß, besonders angesichts der Tatsache, daß auch sehr viele antirelati-

vistische Arbeiten von weniger renommierten Autoren unbeantwortet bleiben (S. 226). Fordert eine klare Definition zur Unterscheidung zwischen „realen“ und „scheinbaren“ Effekten. - Schlägt für das bekannte Szenario von 2 Inertialsystemen die Einführung eines unabhängigen dritten (!) Beobachters vor, der sich als „ruhend“ definiert („che si definisce fisso“): damit wird die Symmetrie der Uhrensynchronisation hergestellt, und irgendwelche festgestellten Abweichungen von der Raummetrik und der Zeitmetrik werden als „scheinbar“ erwiesen, wie Majorana behauptet. ✱ *Erkennt den wesentlichen Fehler der Einsteinschen Bestreitung der Gleichzeitigkeit und schlägt mit der Erhöhung der Anzahl der IS auf 3 (dritter Beobachter) genau den richtigen Weg einer Widerlegung ein: methodisch können damit auch alle anderen „Gedankenexperimente“ Einsteins ad absurdum geführt werden - mit seinen eigenen Mitteln. - Besonders wichtig ist auch die Forderung nach Klärung der angeblich „scheinbaren“ Effekte: damit würde eine Standardausrede der Relativisten zu Fall gebracht.*

García, Godofredo 1926

La teoría de la relatividad y nuestros puntos de vista. - Lima: Casanova 1926. 15 S.

Status: Kandidat. - Quelle: New York Public Library.

García, Godofredo 1932

La mecánica clásica y la explicación del corrimiento del perihelio de los planetas, de la deflexión de la luz y del corrimiento de las rayas del espectro hacia el rojo: generalización y naturaleza de la métrica / Godofredo García. - Lima, Perú: Imprenta E. Z. Casanova 1932. 79 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

García, Godofredo 1944

Sobre la ampliación de las leyes de Newton y de Kepler para explicar clásicamente el corrimiento secular del perihelio de los planetas, la determinación del período de la revolución anomalística y de la revolución sideral / Godofredo García.

In: Revista de ciencias. [Lima, Peru]. 46. 1944, Nr. 448, S. 219-280.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

García Bacca, Juan David 1956

Filosofía y teoría de la relatividad / Juan David García Bacca. - Quito, Ecuador: Casa de la Cultura Ecuatoriana 1956. 48 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**García Bacca, Juan David* 1979

Filosofía y teoría de la relatividad / Juan David García Bacca. - Valencia: Revista Teorema 1979. 54 S.

(Cuadernos Teorema. 20 = Serie de Filosofía de la Ciencia.)

Status: Kandidat. - Quelle: Biblioteca Nacional, Madrid.

García de la Concha, Osvaldo 1932

La cósmica: nueva teoría de la relatividad formal e intrínseca, fundada en el origen espiritual de la materia o en el tiempo como el factor cósmico por excelencia; Santo Domingo, Rep. Dominicana, 15 de enero del 1929 / Osvaldo García de la Concha; prologo: Andrés Avelino; altorrelieve biografico: R. D. Santana S. - Madrid: Talleres Tipogr. Espasa-Calpe 1932. 159 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Span. Bibliogr. bis 1980.

Gartelmann, Henri 1920

Zur Relativitätslehre: eine kritische Betrachtung / H. Gartelmann. - Berlin: Verl. d. 'Neuen Weltanschauung' 1920. 40 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gartelmann, Henri 1922

Kritisches zur Relativitätslehre.

In: Allgemeine Zeitung. München. 1922, Nr. 165, 173, 181.

Status: Kandidat. - Quelle: Dietrich, A, Bd. 50, S. 22.

Gartelmann, Henri 1927

Wirkliche und scheinbare Bewegung / H. Gartelmann.

In: Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik. Bd. 6. 1927, H. 8, S. 284-291.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gartelmann, Henri 1934

Der Fall Einstein / H. Gartelmann. - Dresden: Pierson 1934. 68 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Garuccio, Augusto (Hrsg.)

s. Waves and particles in light and matter. 1994.

Gawronsky, Dimitry 1924

Ein neuer Beweis der Lorentz-Transformationen / von D. Gawronsky.

In: Gawronsky, D.: Die Relativitätstheorie Einsteins im Lichte der Philosophie. 1924, S. 95-128. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gawronsky, Dimitry 1924

Die Relativitätstheorie Einsteins im Lichte der Philosophie: [enthält außerdem:] Ein neuer Beweis der Lorentz-Transformationen / von D. Gawronsky. - Bern: Haupt 1924. 128 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gawronsky, Dimitry 1924

Das Trägheitsgesetz und der Aufbau der Relativitätstheorie / von D. Gawronsky. - Bern: Haupt 1924. 76 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gawronsky, Dimitry 1925

Der physikalische Gehalt der speziellen Relativitätstheorie / von D. Gawronsky. - Stuttgart: Engelhorn 1925. 64 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gawronsky, Dimitry 1925

Prinzipielles zur Relativitätstheorie / Dr. Gawronsky.

In: Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 544-558.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gazdag, László 1995

Einstein's second postulate / László Gazdag.

In: Speculations in science and technology. 18. 1995, Nr. 2, S. 150-152.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.


Gehrcke, Ernst 1911

Bemerkungen über die Grenzen des Relativitätsprinzips [Teil 1] / E. Gehrcke.

In: Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 13. 1911, S. 665-669.

Teil 2: S. 990-1000. - Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. RP. ROTAT.

Erörtert die physikalische Anwendbarkeit des Relativitätsprinzips (RP) auf verschiedene Bewegungsarten: Rotation; geradlinig gleichförmige Bewegung. - Für die Rotation gilt das RP nicht, weil die Rotation durch die Zentrifugalkräfte und den Widerstand der Rotationsachse gegen eine Lagenänderung absolut nachweisbar ist. - Die gleichförmige Translation ist nicht absolut nachweisbar, sondern nur relativ zu anderen Körpern: für sie gilt das RP. - Da das RP mit der Rotation in Widerspruch gerät, kann es kein allgemeingültiges Gesetz der Physik darstellen; deshalb kann man davon keine grundlegenden Aussagen über Raum und Zeit ableiten, wie es die Einsteinsche Theorie tut. Der heuristische Wert des RP ist „gegenüber der Frage nach seiner Allgemeingültigkeit nur von untergeordneter Bedeutung“ (S. 669).  *Kritisiert als einer der ersten Kritiker in Deutschland mit der differenzierten Behandlung des RP den Kern der Theorie und bestreitet damit eine ihrer Grundlagen. Die anderen Annahmen der Einsteinschen Kinematik stellt er unter den Vorbehalt der empirischen Bestätigung - wo sie sich noch heute befinden.*

Gehrcke, Ernst 1911

[Bemerkungen über die Grenzen des Relativitätsprinzips / Teil 2] Nochmals über die Grenzen des Relativitätsprinzips / E. Gehrcke.

In: Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 13. 1911, S. 990-1000.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. RP. RAUM. GEOM. Bewegung.

Antwortet auf Stellungnahme von F. Grünbaum. - Mathematische Räume können konstruiert werden, der physikalische Raum, das Vakuum, dagegen ist ein „Gegenstand unserer äußeren Erfahrung“ (S. 990); wir haben auch keine Gewißheit, daß das Vakuum zu allen Zeiten dieselben Eigenschaften haben wird; alle Erfahrungen und Messungen sind fehlerbehaftet, weshalb es schwierig sein wird zu entscheiden, welche Geometrie gilt. - Lehnt die rein „phoronomische Beschreibung“ (=kinematische Beschreibung) ab und besteht auf der Beschreibung stets „aller sich darbietenden physikalischen Erscheinungen“; als Folge davon wird das Relativitätsprinzip obsolet: „Physikalisch macht es mithin einen großen Unterschied, ob wir im Falle zweier relativ zueinander rotierender Scheiben A und B die Scheibe A für ruhend und B für bewegt erklären, oder ob wir das Umgekehrte aussagen“ (S. 993). Besteht auf dem „jederzeit anzustellenden Laboratoriumsexperiment“ der zwei drehenden Scheiben. „Aus dem Experiment ergibt sich zugleich die Existenz absoluter Bewegung überhaupt und die Ungültigkeit des Relativitätsprinzips“ (S. 995). - Palagyi hatte bereits 1901 die Darstellung einer vierdimensionalen Welt (3 Raum- u. 1 Zeitkoordinate) entwickelt, also 7 Jahre vor Minkowski. - Zur Elektrodynamik liegen 3 Theorien vor: von Stokes, Lorentz und Einstein; es gibt gegenwärtig keine Möglichkeit, experimentell zwischen den 3 Theorien zu entscheiden (S. 1000). ✱ *Denunziert das Wolkenkuckucksheim einer reinen Kinematik als Ursache der Theorie und ihrer Irrtümer, besteht demgegenüber auf der Einbeziehung der Dynamik, womit das Relativitätsprinzip seine Bedeutung verliert. Spricht von der Rotation der zwei betrachteten Scheiben als einem „Laborato-*

riumsexperiment“, da er Gedanken noch nicht als Experimente anerkennt.

Gehrcke, Ernst 1912

Notiz zu vorstehender Abhandlung von Herrn F. Grünbaum / E. Gehrcke.

In: Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 14. 1912, S. 294.

Abhandlung v. Grünbaum: S. 288-293. - Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. Bewegungsarten.

„Neuerdings wendet Herr Einstein seine Relativitätstheorie nur auf die mit genau gleichförmiger Geschwindigkeit vor sich gehende Translation von Körpern an, also auf einen idealen Fall von Bewegung, der in der Natur nicht vorkommt ...“ - „Die Physiker, welche auf der rotierenden und ungleichförmig bewegten Erde wohnen und die auch sonst an ungleichförmigen Bewegungen interessiert sind, werden daher in der Relativitätstheorie, um ein Wort Einsteins zu gebrauchen, einen „drolligen“, mathematisch-physikalischen Scherz erblicken.“ ✱ *Kritisiert als einer der ersten das irreale, eskapistische Bemühen der Theorie, aus Betrachtungen von unrealistischen „Gegenständen“ Folgerungen über die reale Welt ableiten zu wollen.*

Gehrcke, Ernst 1912

Über den Sinn der absoluten Bewegung von Körpern / E. Gehrcke.

In: Bayerische Akademie der Wissenschaften. Math.-phys. Kl. Sitzungsberichte. 45. 1912, S. 209-222.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. RAUM. IS. RP. Bewegungsarten. ZEIT. ZD.

Analysiert den Begriff der absoluten Bewegung bei verschiedenen Autoren: Newton, Streintz, Mach, Johannesson, Seeliger, Einstein, Maxwell, Lotze; verschiedene Traditionen in Deutschland und England. - Einsteins Kinematik enthält einen Widerspruch zwischen dem Relativitätsprinzip und Einsteins Zeitdefinition: zwei Uhren A und B werden gegeneinander bewegt und dabei ab-

wechselnd als ruhend und bewegt angenommen; einmal soll A ruhen und B wird bewegt, dann soll B ruhen und A wird bewegt: beide Vorgänge sind physikalisch völlig gleichwertig; dennoch soll nach Einstein einmal die bewegte Uhr B schneller gehen, das andere mal die bewegte Uhr A: „zwei relativ zueinander identische Vorgänge führen also hier zu verschiedenen Endzuständen“ (S. 221). ♣ *Gehrcke hält, wie in den früheren Aufsätzen vorgetragen, eine Beschränkung auf die reine Kinematik und auf inertielle Bewegungen grundsätzlich für unzulässig; hier zeigt er, daß auch bei dieser Beschränkung die Theorie keinen Bestand hat, sondern an mindestens einem grundlegenden Widerspruch bereits scheitert. - Leider tut Gehrcke hier nicht den entscheidenden Schritt: das heimliche bezugs- und beziehungslose, also absolute Bezugssystem in Einsteins Urkunde 1905 aufzudecken.*

Gehrcke, Ernst 1912

Über den Sinn der absoluten Bewegung von Körpern: vorgelegt am 4. Mai 1912 / E. Gehrcke. Sonderabdr. - München: Verl. d. Bayer. Akad. d. Wiss. 1912. S. 209-222.

Aus: Sitzungsberichte d. Bayer. Akad. d. Wiss.; Math.-phys. Kl. Jg. 1912. - Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gehrcke, Ernst 1912

[Herausgabe und Bearbeitung:] Paul Drude: Lehrbuch der Optik. 3. Aufl. / E. Gehrcke.

In: Drude, Paul: Lehrbuch der Optik. 3. Aufl. Leipzig 1912.

Ergänzungen von E. Gehrcke: S. VIII; S. 446-447 u. 469-470. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Gehrcke, Ernst* 1913

Drudes Optik und Relativitätstheorie / E. Gehrcke.

In: Naturwissenschaften (Die). 1. 1913, H. 14, 4. Apr., S. 338.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gehrcke, Ernst 1913

Einwände gegen die Relativitätstheorie / E. Gehrcke.

In: Naturwissenschaften (Die). 1. 1913, S. 170.

Bezug auf: M. Born: Zum Relativitätsprinzip. In: Die Naturwissenschaften. 1. 1913, S. 92-94. - Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. RP. ZD. LOG.

Born hat zugestanden, daß die SRT die Rotation nicht behandeln kann, nimmt dies aber für die Zukunft an. - Der MMV kann auch anders als durch Einstein interpretiert werden. - Ein fundamentaler Fehler der Theorie besteht darin, die Relativität gleichförmiger Translationen und einen von der Geschwindigkeit abhängigen Zeitablauf anzunehmen: beides ist logisch unvereinbar. Dies ist ein Widerspruch innerhalb der Theorie und nicht ein Widerspruch gegen altgewohnte Anschauungen.

Gehrcke, Ernst 1913

Die gegen die Relativitätstheorie erhobenen Einwände / E. Gehrcke.

In: Naturwissenschaften (Die). 1. 1913, S. 62-66.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. AET. RP. ZEIT. GRAVIT. Bewegungsarten.

Zieht Bilanz über den gegenwärtigen Stand der Kritik an der SRT, die nur eine neuartige Interpretation der Lorentzschen Theorie ist. - (1) Vertreter der Theorie behaupten, die Theorie habe allgemeine Bedeutung; damit nicht vereinbar ist es, den „Äther“ für die Elektrodynamik bewegter Körper abzuschaffen und für die Optik beizubehalten; ebenso verhält es sich mit der Einführung von zwei Zeiten, einer für die Elektrodynamik, einer für die Mechanik. *Wenn* die Theorie richtig sein soll, muß sie allgemeine Anwendbarkeit besitzen; und umgekehrt. - (2) Das Relativitätsprinzip (RP) soll nach einigen Autoren (Planck, Grünbaum, Ishiwara, Petzold) allgemeingültig sein, auch für Rotationen. Demgegenüber hat Einstein mehrfach seine Position gewechselt: das RP galt bei ihm anfangs

nur für gleichförmige Translation, dann auch für beschleunigte Translationen, dann wiederum nur für gleichförmige Translation; Einstein hat es jedoch nie auf Rotation angewandt; damit besteht ein Widerspruch zwischen Einstein und den genannten Autoren, der von der Theorie selbst nicht geklärt wird.

- (3) RP und Zeitdefinition sind unvereinbar.
- (4) Einstein behauptet, die SRT führe zur Abschaffung der Ätherhypothese; diese ist jedoch mit dem RP durchaus verträglich.
- (5) Wenn die SRT allgemeine Bedeutung haben soll, muß sie auch die Gravitation einbeziehen. Einstein, Abraham und Nordström haben dies versucht; Abraham hat dies dann jedoch für unmöglich erklärt und Einsteins diesbezügliche Versuche (Aufgabe der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit und der Invarianz der Lorentz-Transformationen) als Aufgabe der SRT bezeichnet. ✱ *Gehrcke konnte 1913 noch nicht ahnen, daß Einstein 1922 selbst den Äther wieder in seine ART einführen würde, womit Gehrckes Position von 1913 sehr spät, aber glänzend gerechtfertigt worden ist. - Allerdings zieht Gehrcke hier nur Bilanz seiner eigenen Kritik; die vorliegende Dokumentation weist jedoch bis zum Jahr 1913 schon insgesamt mehr als 50 kritische Veröffentlichungen von ca. 35 Autoren nach.*

Gehrcke, Ernst 1913

Über die Koordinatensysteme der Mechanik.

In: Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 15. 1913, S. 260-266.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924, S. 30-34.

SRT. IS. Koordinatensysteme. ROTAT. Lange.

[Seitenzahlen nach Abdruck 1924.] - Diskutiert die Auffassungen über Koordinatensysteme bei verschiedenen Autoren (Galilei, Newton, Euler, Maxwell, Lange, Streintz), insbesondere Langes Definition eines Inertialsystems (IS) durch 3 in verschiedene Richtungen geschleuderte Massepunkte. Bezweifelt Langes Annahme von „sich selbst überlassenen“ Massepunkten: dies wären absolut beschleunigungsfreie Körper. „Woher kann man auf Grund mechanischer Beobachtung

gen wissen, daß es solche Körper in der Natur gibt?“ (S. 32-33). - Rotationen unterscheiden sich von den IS dadurch, daß in ihnen *nicht* alle Massepunkte identische Bewegungen ausführen (S. 33). ✱ *Langes Versuch, eine praktikable Durchführung für ein Inertialsystem anzugeben, würde diesen für die Theorie zentralen Begriff legitimieren. Gehrcke kritisiert diesen Versuch als praktisch nicht durchführbar: das Inertialsystem ist eine Idealkonstruktion, aus der die angeblich realen physikalischen Behauptungen der Theorie nicht abgeleitet werden können.*

Gehrcke, Ernst 1914

Die erkenntnistheoretischen Grundlagen der verschiedenen physikalischen Relativitätstheorien / von E. Gehrcke.

In: Kantstudien. 19. 1914, S. 481-487.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. RP. LORTF. RAUM. ZEIT. ZD.

GRAVIT. Lorentz. Minkowski. Wiechert.

Diskutiert die vorliegenden Relativitätstheorien von (1) Lorentz, (2) Einstein, (3) Minkowski und (4) Wiechert; ferner die (5) Einsteinsche Gravitationstheorie. - Gemeinsam ist den Theorien, daß sie an den Vorstellungen von Raum und Zeit Korrekturen anbringen wollen; ferner bestehen Unklarheiten in den erkenntnistheoretischen Grundlagen; alle Theorien benutzen dieselben mathematischen Formulierungen, die für die erkenntnistheoretischen Probleme keine Bedeutung haben. [Fußnote im Abdruck 1924, S. 36: die mathematische Behandlung arbeitet nur mit Maßzahlen, nicht mit Begriffen.] - Alle Theorien arbeiten mit Absolutsetzungen: (1) Äther; (2) Lichtgeschwindigkeit; (3) Beobachterstandpunkt. - Die neue Gravitationstheorie ist nicht, wie behauptet wird, eine Verallgemeinerung der SRT, sondern widerspricht der SRT. ✱ *Der festgestellte Widerspruch zwischen SRT und Gravitationstheorie wird nach der Veröffentlichung der ART 1915 noch eklatanter. Die Zurückweisung der Behauptung einer „Verallgemeinerung“ und „Weiterentwicklung“, die von den Relativisten später zur Verwertung der an-*

geblichen Bestätigungen der ART rückwirkend für die SRT benutzt wird, wird hier sehr frühzeitig vorgebracht.

Gehrcke, Ernst 1916

Zur Kritik und Geschichte der neueren Gravitationstheorien / E. Gehrcke.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 51 (=356). 1916, S. 119-124.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

GRAVIT. MERKUR. GERBER. SOZIO.

Verweist zu Einsteins Veröffentlichung (Annalen der Physik. 49. 1916, S. 769) auf seine eigene Veröffentlichung (Verhandlungen der Dt. Physikal. Ges. 13. 1911, S. 666; 993), in der er dieselben Ergebnisse bereits vorweggenommen hat. Vor 18 Jahren hat bereits Gerber (Zeitschrift f. Mathematik u. Physik. 43. 1898, S. 93) eine Theorie der Gravitation vorgelegt, die zum gleichen Ergebnis führte, die Einstein nicht erwähnt hat; die Formeln von Gerber und Einstein sind identisch. Gerber hat auch die Perihelbewegung des Merkur bereits quantitativ erklärt; er hat auch die Perihelbewegungen der anderen Planeten behandelt. Die Gerbersche Abhandlung wird bei Mach erörtert, und Einstein habe erst kürzlich seine genaue Bekanntschaft mit Machs Werk bekundet. Gerbers Arbeit ist auch sonst in der Literatur behandelt worden. Die Annahme, daß Einstein durch Zufall zum selben Ergebnis kommt wie Gerber, wird dadurch „erschwert“ (S. 124). ♣ *Gehrcke hat seinen Vorwurf sehr zurückhaltend formuliert. Einstein hatte bereits in seiner Ur-Kunde 1905 keine Literatur angegeben, als sei alles von ihm selbst gefunden worden. Der Liste der erst im nachhinein nachgewiesenen Vorgänger wurden später noch Soldner und Hasenöhrl angefügt.*

Gehrcke, Ernst 1917

[Herausgeber-Anmerkung zu: P. Gerber: Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gravitation] / E. Gehrcke.

In: Annalen der Physik. Ser. 4, Bd. 52. 1917, H. 4, S. 415.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gehrcke, Ernst 1917

[Rezension zu] Einstein, A.: Über die spezielle u. d. allgemeine Relativitätstheorie. 1917 / E. Gehrcke.

In: Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht. 30. 1917, S. 266-267. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gehrcke, Ernst 1918

Über den Äther / E. Gehrcke.

In: Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 20. 1918, 165-169.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

AET. MMV. Lenard.

Unterstützt die durch Lenards Veröffentlichung 1918 angeregte Diskussion über die verschiedenen Ätherhypothesen von Fizeau, Fresnel, Michelson, Stokes, Lorentz, Sagnac; in Sagnacs Versuch wird die absolute Rotation optisch nachweisbar. Diskutiert ferner Gerbers Gravitationstheorie, der „aus einer Gravitationserscheinung die Konstante des Äthers, die Lichtgeschwindigkeit, herausgelesen“ hat (S. 169). ♣ *Gehrckes Überlegungen wurden 2 Jahre später durch Einsteins Wiedereinführung des Äthers glänzend bestätigt.*

Gehrcke, Ernst 1919

Die Astrophysik in relativistischer Beleuchtung / E. Gehrcke.

In: Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht. 32. 1919, S. 205-206.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

ART. GRAVIT. ASTRON. SONNE. SPEKTR. LICHTABL.

Die Einwände gegen die Theorie waren bis ca. 1916 theoretischer Natur: Begründungsmängel und Widersprüche. Seither wird die Kritik verstärkt durch experimentelle Ergebnisse der Astrophysik. So haben die Astronomen und Astrophysiker St. John, Evershed, Schwarzschild, Grebe und Bachem nach der behaupteten Rotverschiebung der Spektrallinien gesucht und gar nichts oder nur um Größenordnungen kleinere Ergebnisse gefun-

den. Die Interpretation der Ergebnisse: nach St. John und Evershed existiert der behauptete Effekt nicht, und Grebe und Bachem halten den Effekt für möglich, nur werde er durch den gegenteiligen Effekt einer Violettverschiebung kompensiert. Stellt die Frage, warum eine Violettverschiebung, deren Wert angeblich nur ein Viertel der Einstein-Verschiebung ausmachen soll, diesen verdecken kann. - Zur Ablenkung des Sternenlichts durch die Gravitation der Sonne hat Pringsheim schon 1910 den bekannten Effekt analysiert und verschiedene mögliche Ursachen genannt: eine davon ist die Brechung des Lichts in der Korona, deren physikalischer Zustand auch von der Entfernung von der Sonne abhängt. Die bei der Sonnenfinsternis beobachteten Ablenkungen der Fixsternorte behauptet Einstein als reine Effekte der Gravitation, ohne den Anteil der Strahlenbrechung in der Korona zu erwähnen. ♣ *Prüft man die Originalquellen genau, dann bleibt von den angeblichen „experimentellen Beweisen“ der „am besten bestätigten Theorie der Physik“ nichts übrig: Der Michelson-Morley-Versuch hatte kein Null-Ergebnis, bis 1919 haben 5 Astronomen die angegebene Rotverschiebung in den Spektrallinien der Sonne nicht gefunden, die Sonnenfinsternis-Beobachtungen von 1919 beweisen nichts, und die Masse-Energie-Beziehung, die tatsächlich funktioniert, beschreibt keinen relativistischen Effekt, und Atomuhren haben Gangunterschiede schon im geostationären Zustand, also erst recht beim Lufttransport. - In der relativistischen Jubelliteratur wimmelt es dagegen von exzellenten „Beweisen“, die nur in den Köpfen der Relativisten entstanden sein können: ein gläubiges Publikum muß dran glauben. Es geht in dieser Physik nur um die Machtfrage der Deuthoheit und ihre Durchsetzung in den Medien: nicht mehr Physik, sondern Soziophysik.*

Gehrcke, Ernst 1919

Berichtigung zum Dialog über die Relativitätstheorien / E. Gehrcke.

In: Naturwissenschaften (Die). 7. 1919, S. 147-148.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. ZD. ART. Trägheit. Beschleunigung.

Diskutiert Einsteins Stellungnahme zu einigen Einwänden gegen die Relativitätstheorie (Die Naturwissenschaften. 6. 1918, S. 697). Einstein läßt einen „Relativisten“ und einen „Kritikus“ miteinander diskutieren; dabei wiederholt der „Relativist“ Einsteins Behauptungen zur Zeitdilatation, und Einstein läßt den „Kritikus“ anerkennen, daß ein wichtiger kritischer Einwand ausgeräumt sei. - Zur ART wird Lenards kritische Frage nach Eisenbahnzug und Kirchturm erörtert. - Bemerkung der Redaktion: „Eine Erwiderung hat Herr Einstein als aussichtslos abgelehnt“ (S. 148.). ♣ *Einstein veranstaltet in seiner Diskussion zwischen fiktiven Personen eines seiner beliebten „Gedankenexperimente“, in denen er selbst den Ausgang zu bestimmen pflegt. Gehrcke hat daher mit Recht zu kritisieren, daß der „Kritikus“ in Einsteins Kasperletheater etwas dümmlich erscheint: so wünschen sich alle Relativisten ihre Kritiker.*

Gehrcke, Ernst 1919

Zur Diskussion über den Äther / E. Gehrcke.

In: Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 21. 1919, S. 67-68.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

AET. ART. PERIHEL. Gerber. Stokes.

Diskutiert Einsteins Auffassungen zur Äthertheorie von Stokes (Verhandlungen d. Dt. Physikal. Ges. 20. 1918, S. 261). Weist auf Vorgang von Lorentz 1909 hin. - Diskutiert die Polemik von Seeliger gegen Gerbers Arbeit: Seeliger selbst hat sich schon vor Gerber mit den Perihelbewegungen befaßt; vermutet, daß deshalb Seeliger es versäumt hat, „darauf hinzuweisen, daß die von Einstein für die Perihelbewegungen aufgestellte Formel nichts anderes ist als die alte Formel von Gerber“ (S. 68). ♣ *Die Priorität von Gerber ist für die Physik nur deshalb relevant, weil dadurch schlagend bewiesen wird, daß zur Erklärung des Merkurperihels und der Perihelbewegungen der anderen Planeten die Absurditäten der Einsteinschen Theorie nicht benötigt werden, womit ein angeblich entscheidendes Argument der Relativisten entfällt.*

Gehrcke, Ernst 1920

Die Relativitätstheorie eine wissenschaftliche Massensuggestion: gemeinverständlich dargestellt [Vortrag in der Berliner Philharmonie, 24. Aug. 1920] / E. Gehrcke. - Berlin: Arbeitsgem. 1920. 31 S.

(Schriften aus d. Verl. der Arbeitsgem. Dt. Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft. 1.)

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924. - Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931. S. 85-86.

SRT. RP. RAUM. ZEIT. ART. EXP. ERK. HIS. SOZIO. KNK.

Thema ist die Entwicklung der Theorie und ihre Durchsetzung; stützt sich vor allem auf seine eigene kritische Auseinandersetzung mit der Theorie, wie in seinen Veröffentlichungen dokumentiert. - Gliederung: (1) Relativitätsprinzip (RP); (2) Relativierung von Raum und Zeit; (3) Relativitätstheorie und Gravitation; (4) Die experimentelle Prüfung von Raum und Zeit; (5) Urteil über die Relativitätstheorie. - Allein die Relativität der Bewegungen ist noch nicht das RP; dieses wird erst aufgestellt, wenn man behauptet, „daß bei irgend zwei Bewegungsvorgängen, die *relativ zueinander* gleich sind, immer dasselbe Ergebnis herauskommt“, „es bewegt sich in *beiden* Fällen das eine *in bezug auf* das andere in gleicher Weise.“ - „Die Behauptung, *wenn sie richtig ist*, wird damit zu einem allgemeinen Naturprinzip, und man nennt ein solches Naturprinzip das Relativitätsprinzip“ (S. 6). Die Frage der Gültigkeit des RP für drei verschiedene Bewegungsarten (gleichförmige, beschleunigte, rotierende) wurde schon in der klassischen Mechanik unterschiedlich mit 2 Alternativen beantwortet: (A) nur für gleichförmige, (B) für gleichförmige und beschleunigte Bewegungen; für Rotationsbewegungen wurde seine Gültigkeit nie angenommen (S. 7). Die Frage der Gültigkeit wurde zunächst nur für mechanische Bewegungen beantwortet. Blieb die Frage der Gültigkeit für elektrische, magnetische und optische Erscheinungen: hierüber besteht keine Einigkeit. Auch der Erfinder der Relativitätstheorie, A. Einstein, hat seinen Standpunkt hierzu mehrfach gewechselt (S. 8); für die ART hat er das RP gegen

ein „Äquivalenzprinzip“ ausgewechselt. Lenards Einwände gegen das RP hat Einstein nie widerlegen können, sondern an dessen Gegengründen einfach vorbeigeredet (S. 10). - Die behauptete Relativierung von Raum und Zeit wird mit Vorliebe mathematisch eingekleidet, um das Publikum von einem kritischen Mitdenken abzuschrecken: das Ergebnis wird als die stolzeste Errungenschaft der Theorie hingestellt. Zitiert Einsteins eigene Aussagen zur Zeitdilatation, besonders eindruckliche Phantasien über das Jungbleiben (Zwillingsparadoxon) aus einem Vortrag in Zürich. Die behauptete Relativierung der Gleichzeitigkeit zerstört „die Idee der einen, *allgemeinen, objektiven* Natur“; jede Monade hat ihre Eigenzeit und damit ihre eigene Welt oder Natur, womit die Physik im Solipsismus landet (S. 17-18). - Die ART ist keine Weiterentwicklung, sondern steht im Widerspruch zur SRT; in der ART wird ein allgemeines RP eingeführt, das auch für Rotationen gelten soll. Jedes altmodische Karussell auf dem Jahrmarkt widerlegt diese Verallgemeinerung, denn das rotierende Karussell kann nicht als „stillstehend“ und die Umwelt als „sich drehend“ angesehen werden: die Fliehkräfte treten nur im Karussell auf, eine Relativität und auch eine Äquivalenz sind nicht gegeben. Die ART kann nicht angeben, warum ausgerechnet Gravitation die Ursache für Beschleunigungen sein soll (S. 18-22). - Experimentelle Prüfungen nur der ART haben stattgefunden: die Rotverschiebung der Sonnenspektren konnte nicht nachgewiesen werden; die Perihelstörung des Merkur wurde bereits vor Einstein erklärt; die Lichtablenkung hat mehrere Ursachen, und die Originalberichte der englischen Expedition zur Sonnenfinsternis nach Brasilien 1919 liegen noch nicht alle gedruckt vor. In Deutschland ist bisher nur Propaganda für die Theorie verbreitet worden; der britische Astronom Silberstein hat bereits darauf hingewiesen (Naturwissenschaften. 8. 1920, S. 390), daß das Referat in der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin in wesentlichen Punkten Irrtümer enthielt, deren Berichtigung die Ergebnisse zuungunsten von Einsteins Theorie verschiebt (S. 22-27). - Urteil: Einsteins und Minkowskis Vorstellungen von

der vierdimensionalen Raum-Zeit-Union einschließlich der imaginären Zeitkoordinate wurde schon von Palagyi 1901 publiziert. Die Verknüpfung von mathematischen, physikalischen und erkenntnistheoretischen Vorstellungen in der SRT erweckte allgemeines Interesse, wurde aber von den Fachleuten wegen ihres „hochgesteigerten, wissenschaftlichen Spezialistentums“ nicht durchschaut: es wurden „den Physikern ihre Bedenken mit mathematischen und philosophischen, den Mathematikern ihre Bedenken mit physikalischen und philosophischen, den Philosophen ihre Bedenken mit mathematischen und physikalischen Gegengründen“ zerstreut. Niemand wollte sich dem Vorwurf aussetzen, er verstehe nichts von der Sache, wie in Andersens „Märchen <Des Kaisers neue Kleider>“ (S. 29). Eine differenzierte Erörterung wird erst möglich, „wenn die Suggestion der Reklame und der Druckerschwärze, mit welcher die ‘revolutionäre Relativitätstheorie’ arbeitet, von allen als solche erkannt ist“ (S. 31). ✱ *Besonders verdienstvoll ist die in aller Kürze behandelte historische und systematische Analyse des Relativitätsprinzips im Hinblick darauf, daß in der relativistischen Literatur beinahe jeder (!) Autor seine eigene Version des RP vorträgt, wobei überwiegend haarsträubende Dinge erzählt werden und kritische Einwände, wenn überhaupt erörtert, stets als „dem Relativitätsprinzip widersprechend“ und damit als „erledigt“ hingestellt werden. Daß allein bei Einstein 3 Versionen der Gültigkeit des RP anzutreffen sind, ist natürlich ein Glücksfall für die Theorie: jeder Relativist kann sich mit Originalzitaten auf etwas anderes herausreden! - Zum Zwillingsparadoxon ist es nicht unwichtig, Einsteins eigene haarsträubende Aussagen zitiert zu finden: es ist alles schon von ihm selbst in die Welt gesetzt worden. - Im Gesamturteil erhebt Gehrcke den Betrugsvorwurf, ohne das Wort „Betrug“ zu benutzen: das Betrügermärchen von Andersens ist seither wiederholt von Kritikern als treffende Analogie für den wundersamen Aufstieg einer völlig haltlosen Theorie herangezogen worden. Den raffinierten und wirklich genialen Mechanismus der Beschwichtigung der Physiker, Mathematiker und Philosophen mit dem „Geheimwissen“ der jeweils ande-*

ren Branchen hat wahrscheinlich Gehrcke als erster aufgedeckt. Daß die Relativisten ihm böse sind, weil er ihr Geschäftsgeheimnis verraten hat, ist verständlich. - Eine kapitale Abrechnung, die bis heute in fast allen Punkten unverändert gültig ist.

Gehrcke, Ernst 1920

Was beweisen die Beobachtungen über die Richtigkeit der Relativitätstheorie? / E. Gehrcke. In: Zeitschrift für technische Physik. 1. 1920, H. 6, S. 123.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

ART. ASTRON. GEOM. AET.

Eine Erklärung der jüngsten experimentellen Ergebnisse astronomischer Beobachtungen (Lichtablenkung, Sonnenspektren) ist im Rahmen der Euklidischen Geometrie und der Ätherhypothese möglich, womit natürlich die Existenz des Äthers nicht bewiesen wird. Ebenso wenig wird jedoch die Relativitätstheorie durch die Konstruktion einer anderen Geometrie bewiesen: es „besteht jedenfalls keine Notwendigkeit, zu den Skalen der Raum- und Zeitmessungen Einsteins seine Zuflucht zu nehmen“. - „Es wäre voreilig, auf Grund der winzigen, vielfach dicht an der Grenze des Beobachtbaren liegenden Erscheinungen das Vorhandensein des Äthers für bewiesen zu halten, aber es ist ebenso voreilig, den gleichen Schluß hinsichtlich der Relativitätstheorie zu ziehen.“ ✱ *Man braucht nur noch 2 Jahre zu warten, bis Einstein selbst wieder beim Äther ankommen wird (1922) und die Überlegenheit der Ätherhypothese auch für alle offenbar wird, die Einstein lesen. Wichtig ist Gehrckes Hinweis auf den Hypothesen-Charakter des „Äthers“ und seine dennoch unleugbare Erklärungsleistung.*

Gehrcke, Ernst 1920

[Zuschrift, in Erwiderung auf A. E.: „Meine Antwort“].

In: Berliner Tageblatt. Abendausgabe. 49. 1920, Nr. 409, 31. Aug.

Erwiderung auf A. Einstein: „Meine Antwort. Über die antirelativistische G. m. b. H.“ in: Berliner Tageblatt, 27. Aug. 1920. - Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 852.

Gehrcke, Ernst 1921

Die Erörterung des Uhrenparadoxons in der Relativitätstheorie.

In: Naturwissenschaften (Die). 9. 1921, 550-551.

Erwiderung auf H. Thirring, S. 482. - Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. ZD. UHP.

Erwidert auf falsche Details in Thirrings Darstellung von Gehrckes Ausführungen zum Uhrenparadoxon.

Gehrcke, Ernst 1921

Physik und Erkenntnistheorie / E. Gehrcke. - Leipzig (usw.): Teubner 1921. 119 S.

(Wissenschaft und Hypothese. 22.)

SRT. RAUM. ZEIT. HIS. ERK.

S. 2: Die Naturphilosophie steht in Gefahr, daß sie durch die Verkündung von neuesten angeblichen Erkenntnissen, die Zeit sei eine Funktion der Lichtgeschwindigkeit, und man könne in die Vergangenheit telegraphieren, in Mißkredit gebracht wird. - S. 56-70: Der Raum. Der physikalische Raum hat nur drei Dimensionen: dies ist eine Erfahrungstatsache. Sollte es eine vierte Dimension geben, so müßten Massen (Körper) aus der dritten Dimension plötzlich verschwinden oder solche aus der vierten Dimension unvermittelt auftauchen, was beides bisher nicht beobachtet worden ist (S. 68). Messungen im physikalischen Raum sind Längenmessungen. Sie beruhen auf drei Annahmen (Konstanz der Maßeinheit, Konstanz der Körperausdehnung, universale Geltung für alle Körper), die jedoch nicht streng bewiesen werden können (S. 68-69). - S. 70-84: Die Zeit. Während im Raum für den Beobachter Wahlmöglichkeiten gegeben sind, ist der Beobachter gebunden „an die ganz bestimmte Spanne aus der großen Skala des Zeitgeschehens, in der das einzelne Leben abläuft“ (S. 71). Im Raum sind alle Richtungen gleichwertig, während die beiden Zeitrichtungen nicht gleichwertig sind. „Der Raumpunkt ist ein Skalar, der Zeitpunkt ein Vektor. Alles dies macht deutlich, daß niemals eine Äquivalenz von Raum und Zeit zugegeben werden kann“ (S. 71). Das Naturgeschehen ist in räumlicher und zeitlicher Hinsicht ein absolutes: „der physikalische Raum und die physikalische Zeit [sind] nicht relativ, sondern absolut“ (S. 84). In den Relativitätstheorien werden die Zeitmessungen relativiert: bei voller Reziprozität entsteht ein logischer Widerspruch, bei dessen Hinnahme die eine allgemeine Zeitskala und mit ihr die eine einzige Wirklichkeit aufgegeben wird (S. 84). ✶ *Erörtert im Rahmen einer allgemeinen Darstellung die wichtigsten erkenntnistheoretischen Fehler der Relativistik bezüglich Raum und Zeit, auf derselben Linie wie z. B. Bernays 1914.*

den kann“ (S. 71). Das Naturgeschehen ist in räumlicher und zeitlicher Hinsicht ein absolutes: „der physikalische Raum und die physikalische Zeit [sind] nicht relativ, sondern absolut“ (S. 84). In den Relativitätstheorien werden die Zeitmessungen relativiert: bei voller Reziprozität entsteht ein logischer Widerspruch, bei dessen Hinnahme die eine allgemeine Zeitskala und mit ihr die eine einzige Wirklichkeit aufgegeben wird (S. 84). ✶ *Erörtert im Rahmen einer allgemeinen Darstellung die wichtigsten erkenntnistheoretischen Fehler der Relativistik bezüglich Raum und Zeit, auf derselben Linie wie z. B. Bernays 1914.*

Gehrcke, Ernst 1921

Die Relativitätstheorie auf dem Naturforschertage in Nauheim.

In: Umschau. Wochenschrift über d. Fortschritte in Wiss. u. Technik. 25. 1921, S. 99.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. ART. WEYL. GRAVIT. LICHT. C.

Ergänzt den Bericht von Weyl über die Relativitätssitzung in Nauheim (Umschau. 24. 1920, S. 610). Zu der von Weyl vorgetragenen eigenen Relativitätstheorie hatte Einstein seine Mißbilligung ausgesprochen mit der Begründung, „daß eine aus rein mathematischen Forderungen der Symmetrie aufgebaute Theorie, wie die von Weyl, abzulehnen sei.“ - Weyls Schriften dazu enthalten eine Reihe von erkenntnistheoretischen Schnitzern und begriffliche Wirrnisse. Verweist auf Ripke-Kühn: Kant contra Einstein. - Zu dem von Lenard gebrachten Beispiel des gebremsten Eisenbahnzuges, „wo nach Angabe des Relativisten nicht der Zug, sondern die ganze Umgebung gebremst worden sein soll“, und zwar aufgrund eines Gravitationsfeldes, konnten die Relativisten nicht angeben, durch welche Massen das Gravitationsfeld erzeugt werden könnte. - Ferner hat Einstein erklärt, daß nach der ART „die Körper jede beliebige Geschwindigkeit, größer als die Lichtgeschwindigkeit, besitzen dürfen.“ ✶ *Einsteins Einführung von beliebig großen Geschwindigkeiten in der ART zeigt, daß zwischen SRT und ART ein eklatanter Bruch*

besteht: denn es stehen nicht zwei Welten zur Verfügung, eine ohne und eine mit Überlichtgeschwindigkeit. Die Relativisten müssen sich schon entscheiden.

Gehrcke, Ernst 1921

Schwerkraft und Relativitätstheorie / von E. Gehrcke.

In: Zeitschrift für technische Physik. 2. 1921, Nr. 7, S. 194-196.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. AET. RP. GRAVIT. ART. Fricke.

Bericht über 4 Veröffentlichungen von Hermann Fricke aus den Jahren 1919-21 über die Ätherhypothese und die Beziehungen zwischen Schwerkraft und Relativitätstheorie. Fricke knüpft an die Autoren an, die von Einsteins Abschaffung des Äthers unbeeindruckt weiterhin die Ätherhypothese vertreten haben: Lorentz, Lenard, Lodge, Sagnac. Fricke trägt auf der Grundlage der Ätherhypothese Erklärungsmöglichkeiten für die Ergebnisse von Fizeau, Michelson/Morley und Sagnac vor. „Da Einstein, der den Äther früher abgeschafft hat, ihn neuerdings wieder anschaffte und z. B. in einem Vortrag in Leiden im vorigen Jahre erklärte, daß ein Raum ohne den Äther undenkbar sei, so sind offenbar die Betrachtungen von Fricke nicht ohne Wirkung auf Einstein gewesen. Auch darin hat Einstein neuerdings Fricke recht gegeben, daß sich eine Gravitationstheorie auch ohne Relativitätsprinzip „im Prinzip ohne Zweifel aufstellen und begründen lasse““ (S. 195).

Gehrcke, Ernst 1921

Die Stellung der Mathematik zur Relativitätstheorie / E. Gehrcke.

In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. 2. 1921, S. 13-19.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. MATH. RAUM. ZEIT. ART.

Bisher ist von seiten der Mathematiker wenig Kritik gegen die Theorie vorgebracht worden. „Das bemerkenswerte Schweigen

der Fachmathematiker ist für die Verteidigung der Relativitätstheorie nutzbar gemacht und als Gegengrund gegen die Kritiker eingesetzt worden; man argumentiert etwa so: mögen Physiker und Philosophen auch Schwierigkeiten und Widersprüche in der Theorie zu sehen glauben, so hat das nicht viel zu bedeuten, denn Mathematiker, die es doch wissen müssen, sind mit der Theorie zufrieden und nehmen an ihr keinen Anstoß. Hieran anknüpfend, wird vielfach mehr oder weniger verhüllt zu verstehen gegeben, daß eigentlich nur der Mathematiker über die Relativitätstheorie zu urteilen befugt sei ...“ (S. 13-14). Der Mathematiker Weyl hat dem Physiker Lenard vorgeworfen, die Theorie gar nicht zu verstehen. - Die Mathematiker können beliebig viele verschiedene Geometrien konstruieren, und sie haben es getan. In der Literatur wird „oft ein unwissenschaftlicher Zauber an die Sache gehängt“ (S. 15), als seien sie dem gemeinen Menschenverstand unzugänglich. Mit der Frage, welche Geometrie im Raum gilt, tritt der Mathematiker als Physiker auf, wie Gauss es getan hat. Nach Poincaré steht es im freien Belieben des Physikers, eine Geometrie auszuwählen. Seit der Entwicklung der neuen Geometrien sind Lehrsätze stets nur ihm Rahmen ihrer jeweiligen Geometrie gültig. Entsprechend den neuen Geometrien für den Raum haben Lorentz und Einstein für die Zeit eine Bewegungsabhängigkeit eingeführt, Lorentz nur als Hypothese, Einstein als Tatsachenbehauptung. - Die Mathematik kann nur formale Konstruktionen liefern; die Übereinstimmung mit der Wirklichkeit kann nur die Physik entscheiden. „Es ist klar, daß über die Frage, ob sich irgendeine Relativitätstheorie auf die Natur übertragen läßt oder nicht, und über die Frage, ob die Relativitätstheorie *wahr* ist oder nicht, der Mathematiker als solcher überhaupt *keine* Antwort geben kann“ (S. 18). ♣ *Der Anspruch der Physiker, über die Gültigkeit physikalischer Theorien allein auf dem Feld der Physik zu entscheiden, sollte eigentlich als trivial gelten. Daß er von Gehrcke eigens gestellt werden muß, zeigt den Zustand der Branche in aller Deutlichkeit.*

Gehrcke, Ernst 1921

Über das Uhrenparadoxon in der Relativitätstheorie / E. Gehrcke.

In: Naturwissenschaften (Die). 9. 1921, S. 482.

Erwiderung auf H. Thirring, S. 209. - Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. ZD. UHP. REZIPR.

Thirring vertritt die Ansicht, daß im Uhrenparadoxon (UHP) jede der beiden Uhren gegenüber der anderen nachgehen müsse, sieht darin keinen Widerspruch. Gehrcke sieht darin sehr wohl einen Widerspruch. - Einstein hat in einem Zeitungsartikel (Berliner Tageblatt. 1920, 27. Aug.) den von Gehrcke für die Relativistik vorgeschlagenen Ausweg eines „bewußten Solipsismus“ abgelehnt. Folglich bleibt nach Gehrcke der logische Widerspruch im UHP bestehen. ✱ *Thirring vertritt die volle Reziprozität der beiden Uhrengänge: diese Auffassung ist bis heute bei einigen Autoren der Relativistik anzutreffen; zugleich geben sie sich als überzeugte Anhänger der Theorie, obwohl bei voller Reziprozität der von Einstein behauptete Effekt der unterschiedlichen Uhrenstände nicht eintreten kann.*

Gehrcke, Ernst 1921

Zur Frage der Relativitätstheorie / E. Gehrcke.

In: Kosmos. Handweiser für Naturfreunde. H. 11: Sonderh. über die Relativitätstheorie, S. 296-298.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. RAUM. GEOM. ZEIT. GLZ. ZD. UHP. ZWP.

Die von Einstein benutzten Geometrien sind von den Mathematikern als logisch mögliche Konstruktionen entwickelt worden; über die Frage ihrer Übertragbarkeit auf den wirklichen Raum entscheidet der Physiker. - Die Zeit wird von Einstein abhängig gemacht vom Bewegungszustand des Beobachters; abgeleitet wird diese Erkenntnis von der Behauptung, daß eine Gleichzeitigkeit für Ereignisse an entfernten Orten ohne Sinn sein

soll. Dagegen ist zu sagen, daß der Begriff der Gleichzeitigkeit (GLZ) unverändert gültig bleibt, und daß es nur experimentell-technische Probleme bei der Feststellung der GLZ für entfernte Ereignisse geben kann, wie sie auch bei Messungen anderer Größen an verschiedenen Orten (Länge, Temperatur) auftreten können. Empirische Gegenstände sind nie ohne Meßfehler zu bestimmen. Der Gedanke der GLZ ist klar definiert und kann von Messungsproblemen nicht tangiert werden. Einsteins „unabweisbare Konsequenzen“ aus seiner Theorie führen mit der behaupteten Zeitdilatation zu dem Widerspruch, daß von zwei gegeneinander bewegten Uhren jede gleichzeitig vor- und nachgehen müßte, daß von den Zwillingen jeder gleichzeitig älter und jünger sein müßte. Einstein verwechselt „die Aufeinanderfolge der Zeitinhalte mit der Zeit selbst“ (S. 297).

Gehrcke, Ernst 1921

Zur Relativitätsfrage.

In: Umschau. 25. 1921, S. 227.

Erwiderung auf Weyl: Antwort an Herrn Prof. Dr. Gehrcke. 25. 1921, S. 123-124. - Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. C-S. Weyl. Bad Nauheim.

Wiederholt auf eine Entgegnung Weyls, daß Einstein in Nauheim tatsächlich die Erklärung über Über-Lichtgeschwindigkeiten abgegeben hat.

Gehrcke, Ernst 1922

Die Grenzen der Relativität / E. Gehrcke.

In: Umschau. Wochenschrift über d. Fortschritte in Wiss. u. Technik. 26. 1922, Nr. 24, S. 381-382.

Kommentar zu Arthur v. Weinberg: Die Grenzen der RT. Bericht d. Senckenb. Naturforsch. Ges. 52. 1922, S. 1-28. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Gehrcke, Ernst** 1922

Über die Balmerreihe des Wasserstoffs [Teil 2]: zweite Mitteilung / E. Gehrcke, E. Lau.

In: Annalen der Physik. F. 4, 67. 1922, S. 388-394. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gehrcke, Ernst 1923

Die Ablenkung des Fixsternlichtes durch die Sonne.

In: Univerzum. Zagreb. 1. 1923, H. 9-12.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 864.

Gehrcke, Ernst 1923

Die Ablenkung des Fixsternlichts durch die Sonne / E. Gehrcke.

In: Astronomische Nachrichten. 219. 1923, Nr. 5248, Sp. 265-268.

ART. GRAVIT. LICHTABL. SOLDNER.

Soldner hat 1804 eine Formel für die Ablenkung des Lichts durch die Sonne veröffentlicht; Einstein hat 1911 aus anderen Überlegungen denselben Ausdruck abgeleitet, später allerdings noch den Faktor 2 hinzugefügt. Gehrcke trägt eine weitere Ableitung der Formel durch reine Dimensionsbetrachtung vor; „hieraus folgt, daß das bloße Erfülltsein der Funktion (I) in der Erfahrung noch nichts über die theoretischen *Voraussetzungen* zu behaupten erlaubt; es muß stets, mag man eine Emissions-, eine Äther- oder sonstige Theorie zugrunde legen, ein Ausdruck von der Art der Gleichung (I) herauskommen“ (Sp. 265). „Nur naturwissenschaftliche, nicht formale Gründe können maßgebend dafür sein, welche theoretische Auffassung der Erscheinung als die richtige anzusprechen ist“ (Sp. 268). ♣ *Die Zurückweisung „formaler Gründe“ für Theorienentscheidungen in der Physik berührt den entscheidenden Punkt für einen Teil der Fehler in den Einsteinschen Theorien.*

Gehrcke, Ernst 1923

Der Formalismus in der Relativitätstheorie / Ernst Gehrcke.

In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. 3. 1923-26, H. 1, S. 52-56.

In Gehrcke 1924 (Kritik der RT) nicht enthalten.

SRT. RAUM. ZEIT. MINK. MATH.

Analysiert Minkowskis Vortrag von 1908 (veröff. 1909: Verhandl. d. Ges. dt. Naturf. u. Ärzte, II, 1, S. 4). Kritisiert die Annahme

einer Union von Raum und Zeit; die Annahme einer Eigenzeit entsteht nur durch einen mathematischen Formalismus. „Kein mathematischer Formalismus, der sich irgendwelcher physikalischer Größen bemächtigt, kann zuwege bringen, daß irgend etwas in der wirklichen Natur anders wird als es vorher war. Nach nichtformalistischen Gründen aber, die eine neue Auffassung der Natur rechtfertigen, sucht man bei Minkowski, wie auch bei Einstein, vergeblich“ (S. 55-56). - Mißt Minkowskis einleitende, überall zitierte Pathetik (Von Stund an sollen Raum für sich ...) an dessen eigener Verkündung: Minkowskis „von Stund an“ fehlt die Raum-Angabe, die angeblich doch der Raum-Zeit-Union wegen dazugehören müßte! - Minkowskis Behauptung, Raum und Zeit bilden eine „Union“, beruht nur darauf, daß er die Koordinaten des Raumes und die Koordinate der Zeit, nach Einführung einer Hilfsgröße, in der der imaginäre Wert der Zeitkoordinate versteckt ist, in einer Formel zusammengefaßt hat, in der die 4 Koordinaten symmetrisch erscheinen. - Minkowski fordert, altgewohnte Anschauungen über Raum und Zeit aufzugeben und sich mit einer „prästabilten Harmonie zwischen der reinen Mathematik und der Physik“ zu trösten; dazu bemerkt Gehrcke: „Also es soll uns ein in seiner Richtigkeit unbewiesener Gedanke und ein ästhetischer Genuß darüber hinweg helfen, daß wir vergeblich auf die Aufklärung gewartet haben, welches eigentlich die *realen* Gründe sind, die uns verleiten sollen, irgend einer „imaginären Zeit“ den Vorzug gegenüber der alten Zeit einzuräumen“ (S. 56). - Die Realitätsfrage wird von Physik und Philosophie beantwortet, und die Physik steht vor einem „viel undurchsichtigeren Meer von physikalischen Möglichkeiten“ (als die Mathematik), das nicht formalistisch behandelt werden kann. ♣ *Während die Mathematiker nach Belieben mit imaginären Größen arbeiten können, müßte für die Physik eindeutig ein realer Bezug hergestellt werden: was ist eine „imaginäre Zeit“ und wo ist sie in der Wirklichkeit anzutreffen? Es ist bezeichnend, daß Minkowski sich aufs „Imaginäre“ hinausreden muß, weil es keine Quadratwurzel aus*

-I gibt: was es in der Mathematik nicht geben kann, das soll in der Physik geradewegs Realität sein - eine offenbare Luftnummer.

Gehrcke, Ernst 1923

Die Gegensätze zwischen der Äthertheorie und Relativitätstheorie und ihre experimentelle Prüfung / E. Gehrcke.

In: Zeitschrift für technische Physik. 4. 1923, Nr. 9, S. 292-299.

Abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924. - Auszug abgedr. in: Univerzum. Agram. 1. 1923, S. 261-263.

SRT. AET. MMV. SAGNAC. EXP. GRAVIT. LICHTABL. SOLDNER.

Analysiert eingehend den Michelson-Morley-Versuch (MMV), Michelsons Deutung durch den mitgeführten Äther, wie auch von Stokes angenommen; dagegen den Einspruch von Lorentz, der auf ruhendem Äther bestand und ersatzweise die Kontraktionshypothese entwickelte bzw. von FitzGerald übernahm; Wiederholung der Interferenzversuche durch Morley und Miller, auch außerhalb des Laboratoriums. Es wurden Wanderungen der Interferenzstreifen beobachtet, anfänglich sehr geringe, später größere. Interpretation: Wenn ein Effekt vorhanden ist, dann ist er kleiner als der hundertste Teil der erwarteten Größe. Als man deutliche größere Ergebnisse erhielt, verwarf man sie, weil sie nicht den Erwartungen entsprachen. Die Weiterentwicklung des MMV-Interferometers durch Sagnac: sein rotierendes Interferometer mißt ebenfalls Wanderungen der Interferenzstreifen, die wegen der Rotationsbewegung von der SRT nicht erklärt werden können; Sagnac nimmt einen ruhenden Äther an. - Die Ablenkung des Lichts im Gravitationsfeld der Sonne hatte Soldner schon 1801 mit der Annahme der Schwere des Lichts begründet. - Die Rotverschiebungen im Sonnenspektrum hat Mohorovicic 1921 allein aus der Emissionstheorie des Lichts abgeleitet, ohne irgendwelche Annahmen der Relativitätstheorie; Försterling und Bucherer gaben eine Ableitung aus der Quantentheorie. - Die Perihelstörung des Merkur ist lange vor Einstein von Gerber erklärt worden. - Weist vorsorglich darauf hin, daß einzelne rechne-

risch richtige Ergebnisse keineswegs schon die Richtigkeit der zugrundegelegten Annahmen und Theorien beweisen, weder bei Einstein noch bei Soldner u.a. ✱ Immerhin klärte diese Veröffentlichung darüber auf, daß es das stets berichtete „Nullergebnis“ des Michelson-Morley-Versuchs nicht gibt. Das hindert aber bis heute nicht, daß in tonnenweise verbreiteten Propagandaschriften der Relativisten und in „Fachveröffentlichungen“ der „Fachleute“ das „berühmte Nullergebnis“ gefeiert wird: *erstens existiert es nicht, und zweitens würde man daraus keinen Schluß über die Lichtgeschwindigkeit ziehen können, wie es die Relativisten gern tun, als hätte der MMV die Lichtgeschwindigkeit messen können!* - Eine der seltenen Rezeptionen des Ergebnisses von Sagnac in deutschen Arbeiten: *liegt es an dem Zeitpunkt kurz vor dem 1. Weltkrieg? - Es ist beruhigend und erheiternd zu sehen, daß man für alle Effekte, mit deren Erklärungsmonopol die Relativisten sich brüsten, die Relativitätstheorie Einsteins gar nicht benötigt: sie ist nicht nur falsch, sondern obendrein auch überflüssig.*

Gehrcke, Ernst 1923

Die Gegensätze zwischen der Äthertheorie und Relativitätstheorie und ihre experimentelle Prüfung [Auszug].

In: Univerzum. Agram. 1. 1923, S. 261-263.

Vgl. vollständige Erstveröffentlichung in: Zeitschrift für technische Physik. 4. 1923, S. 292-299. - Vollst. abgedr. in: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924. - Status: Kritik. - Quelle: Gehrcke 1924 (Kritik), S. 83.

Gehrcke, Ernst 1924

Die Massensuggestion der Relativitätstheorie: kulturhistorisch-psychologische Dokumente / E. Gehrcke. - Berlin: Meusser 1924. 108 S.

Ergänzt des Autors vorausgehende Veröffentlichung: Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

SRT. ART. SOZIO. LIT.

Setzt die Erkenntnis der Theorie als Fiktion und mathematisches Märchen voraus, wie in seiner vorausgegangenen „Kritik der Relati-

vitätstheorie“ dargelegt, einer Sammlung von 24 eigenen Aufsätzen aus den Jahren 1911-1923. - Dokumentiert und analysiert die Durchsetzung der Relativitätstheorien in den Jahren 1914-1923 aufgrund einer Materialsammlung von 5000 Zeitungsausschnitten und Zeitschriftenaufsätzen, „wie die Relativitätstheorie trotz ihrer wissenschaftlichen Bedenklichkeit mit allen modernen Propagandamitteln in Wort, Schrift und Film der Öffentlichkeit eingehämmert wurde, wie aus der Begeisterung einer kleinen Gruppe eine große Massenbewegung entstand, welche die gesamte Öffentlichkeit erfaßte, und wie diese Bewegung nach den Regeln ablief, die der Massensuggestion eigentümlich sind“ (S. 1-2). - Liefert zugleich einen Abriß der Geschichte der Theorie und der Geschichte der Kritik, soweit sie sich in den Massenmedien der Zeit abbildete, mit zahlreichen Zitaten und Referaten aus Presse und Zeitschriften. - S. 104-106: wertvolles Register aller zitierten ca. 280 Periodika, nach Kontinenten; innerhalb Europas nach Ländern. Insgesamt dürften aus ihnen mehr als 1000 Aufsätze zitiert worden sein. - S. 107-108: Register der ca. 310 Personennamen. ♣ *Gehrcke war 1911 einer der ersten Kritiker der Theorie in Deutschland, und er ist mit der „Massensuggestion“ von 1924 einer der ersten Autoren - mit Döblin, Nov. 1923 - die die Manipulation der öffentlichen Meinung anprangern und das Entstehen des bis heute funktionierenden Lügensystems der Speziellen Relativitätstheorie thematisieren und nachweisen. - Enttäuscht wurde allerdings Gehrckes Hoffnung, das Ergebnis seiner Dokumentation „werde eine Lehre für die Zukunft sein, wenn neue Massensuggestionen über uns hereinbrechen“ (S. VI). Seine Arbeit hat nicht einmal das SRT-Lügensystem in der Öffentlichkeit aufbrechen können, von der Verhinderung neuer „Massensuggestionen“ ganz zu schweigen. - Eine grundlegende Veröffentlichung, die bisher keine Fortsetzung gefunden hat, und der auch die vorliegende Dokumentation viel verdankt. Frage: Ist die originale, vollständige Materialsammlung Gehrckes im Nachlass erhalten geblieben?*

Gehrcke, Ernst 1924

Zur Diskussion der Einsteinschen Relativitätstheorie / E. Gehrcke.

In: Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924, S. 34-35.

SRT. RP. ZD. UHP. Beschleunigung.

Im Physikalischen Kolloquium der Universität fand am 20. und 27. Mai 1914, geleitet von Geh. Rat Rubens, in Anwesenheit von A. Einstein eine längere Diskussion über die Grundlagen der Einsteinschen Relativitätstheorie statt. Zu Einsteins Behauptung, zwei gegeneinander bewegte Uhren weisen nach ihrem Zusammentreffen einen Zeitunterschied auf, wurde entgegnet, diese Behauptung verstoße gegen das Relativitätsprinzip seiner Theorie. Hierzu gab Einstein folgende Erklärung ab: „Die Uhr B, welche bewegt wurde, geht deshalb nach, weil sie im Gegensatz zu der Uhr A Beschleunigungen erlitten hat. Diese Beschleunigungen sind zwar für den Betrag der Zeitdifferenz beider Uhren belanglos, ihr Vorhandensein bedingt jedoch das Nachgehen gerade der Uhr B, und nicht der Uhr A. Beschleunigte Bewegungen sind in der Relativitätstheorie absolute.“ - Diese Mitteilung Gehrckes sollte im Sommer 1914 in den „Naturwissenschaften“ erscheinen. Nach der Druckfertigkeitserklärung am 1. Juni unterblieb jedoch die Veröffentlichung. Einstein hatte schriftlich gegen die Veröffentlichung protestiert, mit folgender Begründung: „Ich bin durchaus dagegen, daß diese Notiz publiziert wird, weil sie - aus dem Zusammenhang herausgenommen - nur Verwirrung stiften kann, trotzdem sie in gewissem Grade richtig ist.“ ♣ *Bei der erwähnten Universität kann es sich wohl nur um Berlin handeln. - Die Machtfraße in der Physik wurde schon 6 Jahre vor der Errichtung des konsequenten Unterdrückungs- und Verleumdungssystems (1920-22) gestellt und zugunsten der Relativistik entschieden. In der Physik ist es bis zum heutigen Tage dabei geblieben.*

Gehrcke, Ernst 1924

[Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie: gesammelte Schriften über absolute und relative Bewegung / E. Gehrcke. - Berlin: Meusser 1924. 99 S.

Enthält 23 früher veröffentlichte Aufsätze Gehrckes aus den Jahren 1911-23 sowie einen Beitrag von 1914, der hier erstmals veröffentlicht wird.

SRT. ART. LIT.

Enthält 24 Aufsätze Gehrckes aus den Jahren 1911-23 u. einen Anhang: (1) Liste der drei Veröffentlichungen Einsteins, in denen er auf Kritik an der Theorie antwortet; (2) Liste von 58 kritischen Veröffentlichungen anderer Autoren; (3) Personenregister zu allen Aufsätzen. - Vorwort (S. IV): „Der Abdruck der Abhandlungen erfolgte ohne Änderungen; Zusätze sind durch eckige Klammern gekennzeichnet.“ - „Heute, wo die Theorie ihren Gipfel überschritten hat, wo es zutage liegt, daß der Inhalt dieser mit so ungewöhnlichen Mitteln ins Werk gesetzten Massensuggestion ein formales, mathematisches System ist, das in philosophischer und naturwissenschaftlicher Hinsicht nicht gehalten hat, was man sich von ihm versprach, wird es trotzdem von Interesse sein, die hier wiedergegebenen Aufsätze im Zusammenhang vor sich zu sehen. Die mannigfachen Wandlungen, die die Relativitätstheorie durchmachte, werden erst durch die Bedenken verständlich, welche gegen den jeweiligen Stand der Theorie erhoben wurden. Diese Wandlungen sind nichts anderes als ein *Ausweichen* vor den Einwänden, ein Hinneigen zu dem betreffenden, augenscheinlich noch offen gelassenen, schwachen Punkte im Ring der Einwände, wobei das formalistische, mathematische Element immer mehr in den Vordergrund geschoben wurde, bis schließlich der Erfinder der Relativitätstheorie diese für eine nicht kausale, sondern phänomenologische Theorie erklärte.“ - *Die Zusätze und Bemerkungen Gehrckes anlässlich der Veröffentlichung seiner Aufsätze als Sammlung sollten stets konsultiert werden; die erstmalige Veröffentlichung eines Beitrags von 1914 - also mit einem Verzug von 10 Jahren - , dessen Abdruck in den „Naturwissenschaften“ damals auf Einwir-*

kung von Einstein unterdrückt wurde, sowie auch die Literaturliste und das Personenregister geben der Sammlung eine eigenständige Bedeutung. - Zusammenfassende Bewertungen der Entwicklung der Theorie und der Kritik, wie Gehrcke sie im Vorwort gibt, sind in der kritischen Literatur nur selten anzutreffen. Gehrckes Urteil zeugt von Souveränität und dem Bemühen um Differenzierung. Die Sammlung seiner Aufsätze ist ein wichtiges Kompendium zum Stand der Kritik um 1923.

Gehrcke, Ernst 1925

[Rezension zu] Josef Kremer: Einstein und die Weltanschauungskrisis. 1921 / Gehrcke (Berlin).

In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. 3. 1925, H. 4, S. 44-45.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gehrcke, Ernst 1931

Die Relativitätstheorie eine wissenschaftliche Massensuggestion (Auszug) / E. Gehrcke.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931. S. 85-86.

Vgl. Erstveröff. 1920. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gehrcke, Ernst 1958

Lasker über Einsteins Theorien / E. Gehrcke.

In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 5-6, S. 185-189.

SRT. C-SUPER. QT. Einstein. Planck. Yukawa. Lasker.

Berichtet von der Stellungnahme Yukawas auf der Atomkonferenz in Genf, Sept. 1958, daß die Theorien von Einstein und Planck aufgegeben werden müßten, weil sie nicht imstande wären, gewisse Erscheinungen im Atomkern zu erklären, insbesondere wegen des Auftretens von Überlichtgeschwindigkeiten. erinnert an die Veröffentlichungen von Emanuel Lasker 1919 und 1928, in denen ebenfalls die Einsteinsche Behauptung der Lichtgeschwindigkeit als Maximalgeschwindigkeit der Physik zurückgewiesen

wurde. Auch Lasker beklagt, daß seine kritischen Veröffentlichungen von den Relativisten nicht rezipiert werden. Bringt längere Zitate aus Laskers Arbeiten. ♣ *Yukawas Stellungnahme müßte sogar den autoritäts- und hierarchiegläubigen Relativisten imponieren, hat er sich doch schon bis zum Physiker und Nobelpreisträger emporgearbeitet.*

Gehrcke, Ernst (Vorr.)

s. Mohorovicic, Stjepan : Die Einsteinsche Relativitätstheorie und ihr mathematischer, physikalischer und philosophischer Charakter. 1923.

Gehrcke, Ernst (Vorr.)

s. Palágyi, Melchior : [Sammlung] Zur Weltmechanik. 1925.

Gehrcke, Ernst (Vorr.)

s. Mohorovicic, Stjepan : Die Einsteinsche Relativitätstheorie und ihr mathematischer, physikalischer und philosophischer Charakter (Auszug). 1931.

Gehrcke, Ernst (Vorr.)

s. Palágyi, Melchior : [Sammlung] Zur Weltmechanik (Auszug). 1931.

Geissler, Friedrich Jacob Kurt

1921

Gemeinverständliche Widerlegung des formalen Relativismus (von Einstein und Verwandten): u. zusammenhängende Darstellung einer grundwissenschaftlichen Relativität / Fr. J. Kurt Geissler. - Leipzig: Hillmann 1921. 80 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Geissler, Friedrich Jacob Kurt

1931

Schluß mit der Einstein-Irrung! / J. K. Geissler. In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 10-12.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Geldbach, Don 1951

The fallacy of the relativity time transformation: 25. Annual Session at Bethany, West Virginia, May 5-6, 1950 / Don Geldbach.

In: West Virginia Academy of Science. Morgantown. Proceedings. 22. 1950 (1951), S. 205. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Genovesi, A. (Übers.)

s. Guillaume, Edouard : La teoria della relatività e il tempo universale. 1992.

Gent, Werner 1930

Die Philosophie des Raumes und der Zeit [Bd. 2]: die Geschichte der Begriffe des Raumes und der Zeit vom kritischen Kant bis zur Gegenwart / Werner Gent. - Bonn: F. Cohen 1930. 397 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Geppert, Hermann 1923

Ist die Welt absolut oder relativ?: vollständige Widerlegung der Relativitätstheorie; eine Grundlage für die Weltanschauung, leichtverständlich / H. Geppert. - Karlsruhe: Reiff 1923. 79 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gerber, Paul 1898

Die räumliche und zeitliche Ausbreitung der Gravitation / Paul Gerber.

In: Zeitschrift für Mathematik und Physik. 43. 1898, H. 2, S. 93-104.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gerber, Paul 1902

Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gravitation / Paul Gerber. Schulschrift. - Stargard: F. Hendess [Drucker] 1902. 24 S.

(Stargard i. Pommern, Städt. Realgymnasium. Programmabhandlung 1902.)

Erweiterte Fassung der Abhandlung: Die räumliche und zeitliche Ausbreitung der Gravitation. - In: Zeitschrift für Mathematik und Physik. 43. 1898, H. 2, S. 93-104. - Vgl. Wiederabdruck 1917 in: Annalen der Physik. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gerber, Paul 1917

Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gravitation / Paul Gerber; Anmerkung, S. 415: E. Gehrcke.

In: Annalen der Physik. Ser. 4, Bd. 52. 1917, H. 4, S. 415-444.

Seitenzahl „444“ ist korrekt; in der Literatur genannte „441“ ist verursacht durch unklaren Druck. - Erste Kurzfassung erschien 1898; vollständig erstmals als: Städt. Realgymnasium Stargard in Pommern, Programmabhandlung 1902. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gerlach, J. E. 1922

Kritik der mathematischen Vernunft: mit 7 mathematischen Zeichnungen im Text / J. E. Gerlach. - Bonn: Cohen 1922. 162 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Gerteis, Martel* 1982

Zeit-Relativität: in zwei Zügen schachmatt? / Martel Gerteis.

In: stz. Schweizerische technische Zeitschrift. 1982, Nr. 1, S. 4-15.

Editorial „Mut zur Selbstkritik“ von Martin Gysi (S. 3). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Gerteis, Martel* 1982

Zeit-Relativität: Kritik unter Beschuß / Martel Gerteis.

In: stz. Schweizerische technische Zeitschrift. 1982, Nr. 12, S. 14-15.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gerteis, Martel 1984

Einsteins Zeitdehnung: ein Fehler im Rechenprogramm / Martel Gerteis; Vorw.: S. Aegerter. - Osnabrück: Biblio-Verl. 1984. 115 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Geurdes, J. F.* 2004

Multiple clock-frequencies and instantaneous ether transmissions / J. F. Geurdes.

In: Galilean electrodynamics. 15. 2004, Nr. 1, S. 2, 7, 10, 13, 15.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ghosh, Amitabha 1995

Dynamical inertial induction and the potential energy problem / Amitabha Ghosh.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 2. 1995, No. 2 (April), S. 38-40.

ART. GEOM. MASSE. KOSM.

Referat (S. 38): Setzt voraus, daß das Universum (1) quasi-statisch ist und nicht expandiert, (2) unendlich ausgedehnt ist und die Materie darin gleichförmig verteilt ist, (3) eine euklidische Geometrie gilt. Für dieses Universum existiert ein „mean rest frame“. „The potential energy of a particle of mass m in an infinite, homogeneous Euclidean universe is not only finite but is exactly to $-mc^2$. This implies that the total energy is zero, a fact which may have many interesting implications.“ ♣ Wenn ein derartiges Modell mit „mean rest frame“ durch experimentelle Befunde bestätigt werden kann, wäre Einsteins heimlich angenommenes bezugslos „ruhendes System“ der Ur-Kunde 1905 als Grundlage für ein Universum mit euklidischer Geometrie „entdeckt“ und der „mean rest frame“ würde alle Behauptungen von Einsteins Kinematik widerlegen. Erster Anhaltspunkt für das Modell könnte die festgestellte Erd-Drift in der 3 K-Strahlung sein.

**Gianfranceschi, Giuseppe* 1920

Sulla relatività generale di Einstein / G. Gianfranceschi.

In: Pontificia Accademia Romana dei Nuovi Lincei. Atti. 73. 1919-20, S. 177-184.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gianfranceschi, Giuseppe 1920/21

Come potrebbe definirsi il moto assoluto reale / G. Gianfranceschi.

In: Pontificia Accademia Romana dei Nuovi Lincei. Atti. 74. 1920-21, S. 99-103.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gianfranceschi, Giuseppe 1921

Sul valore reale della teoria della Relatività / G. Gianfranceschi.

In: Accademia Pontificia Nuovi Lincei. Atti. 74. 1920/21, S. 128-129. (Atti della Pontificia Accademia Romana dei Nuovi Lincei. 74. 1920/21, S. 128-129.)

SRT. ART. MINK. ERK. MATH. SOZIO.

SRT und ART können als mathematische und geometrische Konstruktionen als Forschungsinstrumente dienen, jedoch nicht als Modelle der wirklichen Welt („mondo esterno“, S. 129). - Voraussetzung für das Entstehen der Theorie war das Mißlingen aller Versuche, die Existenz einer absoluten Bewegung nachzuweisen: aus diesem Ergebnis darf jedoch nicht geschlossen werden, daß eine absolute Bewegung nicht existiert oder keine Bedeutung hat (S. 129). - Die Theorie und speziell die Minkowski-Welt sind nur Idealisierungen. Es ist nicht zu verstehen, wie in unserer Zeit, in der man sonst so sehr auf der Kritik aller Prinzipien und Postulate besteht, von manchen Leuten die Folgerungen der ART mit größter Leichtigkeit als physikalische Tatbestände akzeptiert werden („si accettino da alcuni con tanta leggerezza le conclusioni della relatività generale come stato fisico delle cose“) (S. 129). ✱ *Der Unbekümmertheit von Physikern bei Schlüssen aus Negativ-Aussagen und deren Präsentation als schiere Tatsachen entspricht auf der Seite des Publikums die Leichtfertigkeit (leggerezza), alle Verlautbarungen von Physik-Fachleuten sofort für bare Münze zu nehmen. Legt das Urteil nahe: diese Fachleute und dieses Publikum passen wunderbar zusammen. Leider analysiert Gianfranceschi die Machtverhältnisse in dieser Symbiose nicht näher.*

Gianfranceschi, Giuseppe 1922

La teoria della relatività: volgarizzazione e critica / Giuseppe Gianfranceschi. 3. migliaio [3. Tausend]. - Milano: Soc. Ed. „Vita e pensiero“ 1922. 64 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gianfranceschi, Giuseppe 1925

Sui fondamenti fisici e filosofici della teoria della relatività: (sunto [=Zusammenfassung]) / Giuseppe Gianfranceschi.

In: Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 436-439.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gianfranceschi, Giuseppe 1927

Sulle attuali teorie della fisica / G. Gianfranceschi.

In: Società Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS). Atti. - 15. riunione, Bologna 1926. Roma. 1927, S. 32-43.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Giese, Albrecht 2000

Relativity without Einstein!: what does it mean? - The 4-dimensional space-time is no longer necessary to explain relativistic effects! / Albrecht Giese. - [Deutschland]: WWW 2000. 8 S.

S. 8: Note: This concept of the Basic Model of matter was presented initially at the Spring Conference of the German Physical Society (Deutsche Physikalische Gesellschaft) on 24 March 2000 in Dresden. - Status: Kandidat. - Quelle: Internet: www.ag-physics.de.

Giese, Jan 1957

Über die Möglichkeit positiver Ergebnisse beim Michelsonversuche / Jan Giese.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 92-107.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Giese, Jan 1957

Über die Möglichkeit positiver Ergebnisse mit dem Michelsonversuch / Jan Giese.

In: Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 4, S. 34-37.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Giese, Jan 1958

Bemerkungen zum Experiment von Mascart und Jamin / Jan Giese.

In: Wissen im Werden. Maria Enzersdorf b. Wien. 2. 1958, H. 1, S. 54-55.

SRT. MMV. AETHERDRIFT. EXP. Mascart. Jamin.

Beschreibt die Versuchsanordnung des Experiments von Mascart und Jamin zum Nach-

weis der Ätherdrift. Der Versuch kann nur Effekte dritter Ordnung liefern, die erst bei Versuchsstrecken von mehreren Kilometern gemessen werden können. Schlägt eine geänderte Versuchsanordnung vor, die Effekte zweiter Ordnung nachweisen müßte.

Giese, Jan 1959

Bericht über die ersten positiven Ergebnisse mit dem Michelsonversuch bei Verwendung des Mitführungseffektes / Jan Giese.

In: Wissen im Werden. 3. 1959, H. 3, S. 116-118. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Giese, Jan 1962

Positive Ergebnisse mit einem Interferometer mit Winkelverschiebungen / Jan Giese.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 1-3.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gilbert, Leo 1914

Das Relativitätsprinzip, die jüngste Modenarrheit der Wissenschaft: und die Lösung des Fizeau-Problems / Leo Gilbert; Widmung an Rudolf Goldscheid. - Brackwede i.W.: Breitenbach 1914. 124 S.

(Wissenschaftliche Satyren. 1.)

Auszüge in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 86-88. - Auszüge, engl., in: Monist. 24. 1914, 288-309. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gilbert, Leo 1914

A satire on the principle of relativity / Leo Gilbert; the extracts quoted have been transl. by Lydia G. Robinson.

In: Monist (The). Chicago. 24. 1914, S. 290-308.

Auszüge, in engl. Übersetzung, aus: Das Relativitätsprinzip, die jüngste Modenarrheit der Wissenschaft. 1914. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gilbert, Leo 1931

Das Relativitätsprinzip [Auszug] / L. Gilbert.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 86-88.

Auszug aus: Das Relativitätsprinzip. 1914. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gill, Tepper L. 1996

Classical and quantum relativistic many-particle theory: a proper-time Lie-Santilli formulation / Tepper L. Gill, James Lindesay, W. W. Zachary, M. F. Mahmood, G. Chachere.

In: New frontiers in relativities. Ed.: Tepper G. Gill. 1996, S. 171-195.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gill, Tepper L. (Hrsg.)

s. New frontiers in physics. 1996.

Gill, Tepper L. (Hrsg.)

s. New frontiers in relativities. 1996.

Gimmerthal, Armin 1926

Die Irrtümer und Trugschlüsse in Einsteins Relativitätstheorie: gemeinverständlich / Armin Gimmerthal. - Langendreer: F. A. Gimmerthal [Selbstverlag] 1926. 88 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gimmerthal, Armin 1931

Das Relativitätsprinzip der klassischen Mechanik und seine Fälschung durch Einstein / Armin Gimmerthal.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 12.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Giorgi, Giovanni* 1925

I moti vari e l'etere / Giovanni Giorgi.

In: Pontificia Accademia delle Scienze Nuovi Lincei. Atti. 78. 1924-25, S. 170-181.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Giorgi, Giovanni 1925

Uno sguardo critico ai principi di relatività: (sunto [=Zusammenfassung]) / Giovanni Giorgi.

In: Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 439-440.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Giorgi, Giovanni 1925

Sulla nozione del tempo nello stato presente delle scienze fisiche / Giovanni Giorgi.

In: Pontificia Accademia delle Scienze Nuovi Lincei. Atti. 78. 1924-25, S. 131-138.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Giorgi, Giovanni* 1925

Sulla separazione dello spazio e del tempo nella geometria relativista / Giovanni Giorgi.

In: Pontificia Accademia Romana dei Nuovi Lincei. Atti. 78. 1924-25, S. 96-103.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Giorgi, Giovanni 1925

Sulle esperienze di Miller / Giovanni Giorgi.

In: Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei. Atti. 78. 1925, S. 182-190.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Giorgi, Giovanni 1928

Sulle posizioni fondamentali della teoria della relatività einsteiniana / Giovanni Giorgi.

In: Accademia Pontificia Nuovi Lincei. Atti. 81. 1928, S. 235-246.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Giorgi, Giovanni* 1948

Relatività dei fenomeni fisici / Giovanni Giorgi.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 345, Ser. 8, vol. 5. 1948, 2. semestre, S. 216-220.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Giustini, Pietro Alessandro 1980

Relatività: verifiche e problemi epistemologici / Pietro A. Giustini. - Roma: La Goliardica 1980. 89 S.

(Strumenti per una nuova conoscenza.)

Status: Kandidat. - Quelle: BNI.


Glaser, L. C. 1920

Über Versuche zur Bestätigung der Relativitätstheorie an der Beobachtung [Teil 1] / L. C. Glaser.

In: Annalen für Gewerbe und Bauwesen. 87. 1920, Nr. 1036, S. 29-33.

Teil 2: 88. 1921, S. 30; 42.

ART. MERKUR. LICHTABL. EKLIP19. ROT-VER. EXP. SOZIO. Gerber.

Untersucht die behaupteten empirischen Bestätigungen der ART: (1) Merkurperihel; (2) Ablenkung des Lichts im Gravitationsfeld; (3) Rotverschiebung der Spektrallinien im Gravitationsfeld. - Zur Drehung des Merkurperihels hat Paul Gerber eine Lösung wiederholt veröffentlicht: 1898 gekürzt in der Zeitschr. f. Mathematik u. Physik; 1902 als Programmabhandlung des Städt. Realgymnasiums Stargard i.P.; zitiert wurde die Arbeit in der Enzyklopädie d. mathemat. Wiss. 1903 und in E. Mach: Die Mechanik in ihrer Entwicklung. 5. Aufl. 1904. „Da Einstein in seinen Arbeiten ... den Namen Gerbers nie erwähnt und die Anhänger der Relativitätstheorie den Namen Gerbers gleichfalls verschweigen ...“ (S. 29) stellt Glaser die Identität der Gleichung Einsteins mit der von Gerber dar. Einstein hat seine genaue Bekanntschaft mit Machs „Mechanik“ dargelegt: deshalb kann die Unterdrückung der Quelle Gerber kein Zufall sein. Gerbers Arbeit beweist die quantitative Aufklärung der Periheldrehung ohne Relativistik. Daher ist die Reklamation dieser Erklärungsleistung als eine der Hauptleistungen der ART unbegründet. - Referiert ausführlich die Beobachtungsdaten der Sonnenfinsternis 1919 in Sobral und Principe sowie die sehr kritische Diskussion auch in der angelsächsischen Literatur (S. 30-33): die von den Anhängern der ART behauptete Bestätigung der Theorie erscheint „verfrüht und reichlich übertrieben“.  Bereits der erste Teil der Arbeit entzieht dem Hurrahgeschrei der Relativisten in den Massenmedien jede Berechtigung. - Das Totschweigen von Autoren und das Leugnen unangenehmer harter Tatsachen durch die Relativisten haben nicht erst mit Bad Nauheim 1920 angefangen, sondern bereits mit dem Auftreten der Theorie 1905.

Glaser, L. C. 1920

Zur Erörterung über die Relativitätstheorie: Entgegnung an Herrn Professor Dr. M. v. Laue / L. C. Glaser.

In: Tägliche Rundschau. Berlin. 1920, Nr. 180, 16. Aug.

Abdruck in: P. Weyland: Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung. Berlin 1920, S. 29-30. - Status: Kritik. - Quelle: Weyland.

Glaser, L. C. 1920

Zur Erörterung über die Relativitätstheorie / L. C. Glaser.

In: Weyland, P.: Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung. Berlin 1920, S. 29-30.

Aus: Taegliche Rundschau. Berlin. 1920, Nr. 180, 16. Aug. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Glaser, L. C. 1920

[Bemerkungen zum Vortrag von Freundlich am 1. März 1920: „Die Entwicklung des physikalischen Weltbildes bis zur allgemeinen Relativitätstheorie“]: Mitteilung der Schriftleitung / L. C. Glaser.

In: Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes. Sitzungsberichte. 1920, S. 105-106.

Nachträglicher Abdruck als „Mitteilung der Schriftleitung“ von einem Teil eines kritischen Diskussionsbeitrags, der im Anschluß an den Vortragstext abgedruckt werden sollte, aber von Freundlich unterdrückt worden war; vgl. Anmerkungen zu Glaser 1920 (Diskussionsbemerkungen zu Vortrag von Freundlich).

ART. GRAVIT. ROTVER. EXP. St.-John.

Freundlich hatte auf die Veröffentlichungen der Bonner Physiker Grebe und Bachem hingewiesen, in denen die amerikanischen Feststellungen der Nichtbeobachtung der Rotverschiebung im Sonnenspektrum als zweifelhaft gemacht und „der Existenz des Einsteineffektes ein hohes Maß an Wahrscheinlichkeit“ zugesprochen wurde. - Glaser verweist dagegen auf die mit hohem Aufwand ausgeführten Messungen von St. John, die in den Veröffentlichungen von Grebe und Bachem nicht beachtet worden sind, sowie auf eine Arbeit von Wiechert und eine Stellungnahme von Sommerfeld, der ebenfalls die amerikanischen Beobachtungen als Widerlegung der behaupteten Rotverschiebung ansieht; zitiert ferner eine Arbeit von Einstein, in der er sagt, es sei „schwer zu konstatieren, ob der hier abgeleitete Einfluß des Gravitationspotentials wirklich existiert.“ Gibt die genauen Zitate der Arbeiten von Lenard,

Schwarzschild, Evershed und St. John, die er in der Diskussion am 1. März genannt hatte.

Glaser, L. C. 1920

[Diskussionsbemerkungen zum Vortrag von Freundlich]: [Vortrag und Diskussion am 1. März 1920 im Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes] / Dr. Ing. Glaser.

In: Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes. Sitzungsberichte. 1920, S. 58.

Titel von Freundlichs Vortrag: Die Entwicklung des physikalischen Weltbildes bis zur allgemeinen Relativitätstheorie.

ART. ROTVER. EXP. SOZIO.

Verweist auf Lenards Kritik der Theorie und auf drei negative experimentelle Befunde von Schwarzschild, Evershed und St. John zur von Einstein behaupteten Rotverschiebung der Spektrallinien im Sonnenspektrum. - Über eine unbefugte Kürzung des kritischen Beitrags von Glaser durch Freundlich berichtet Gehrcke 1924 (Massensuggestion), S. 8-9: Zum Vortrag von Freundlich am 1.3. 1920 hatte Glaser in der anschließenden Diskussion Kritik der Theorie vorgetragen. Diese kritischen Bemerkungen Glasers, die er durch Angabe von Nachweisen kritischer Literatur ergänzt hatte, waren zum Druck aufgenommen worden. In Abwesenheit des Schriftleiters der Zeitschrift hat Freundlich die kritischen Bemerkungen Glasers ohne dessen Wissen gestrichen. Nach Rückkehr des Schriftleiters erfolgte der Abdruck drei Hefte später, wobei auch der Vorgang berichtet wurde. - Gehrckes Darstellung muß etwas berichtigt werden: (1) Freundlich hat nicht sämtliche Äußerungen von Glaser unterdrückt, sondern von dessen kritischer Stellungnahme immerhin eine ganze Seite Text abgedruckt. (2) Anlässlich des später (S. 105-106) erfolgten Abdrucks des unterdrückten Textes von Glaser bezeichnet die Schriftleitung den Text neutral als eingesandte Bemerkungen; nur Glaser selbst spricht von „leider nicht abgedrucktem“ Text. Über die Ursache des verspäteten Abdrucks wird also der Leser nicht aufgeklärt: er soll ihn für ein Versehen halten, bemerkt aber den Widerspruch zwischen der Präsentation durch die

Schriftleitung und Glasers Bemerkung. ✎
Gehrcke, S. 9: „Die wenigsten Leser des Vortrags werden den Nachtrag bemerkt haben. Solche Vorkommnisse zeigen deutlich: die Relativitätstheorie ist Parteisache geworden.“

Glaser, L. C. 1921

Über Versuche zur Bestätigung der Relativitätstheorie an der Beobachtung [Teil 2] / L. C. Glaser.

In: Annalen für Gewerbe und Bauwesen. 88. 1921, Nr. 1048, S. 30-33.

Teil 1: 87. 1920, S. 29-33. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Glaser, L. C. 1921

Über Versuche zur Bestätigung der Relativitätstheorie an der Beobachtung [Teil 3] / L. C. Glaser.

In: Annalen für Gewerbe und Bauwesen. 88. 1921, Nr. 1049, S. 42-43.

S. 43: Ankündigung „Schluß folgt“; in Jg. 1921 nicht enthalten. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Glaser, L. C. 1922

Über die Gravitationsverschiebung der Fraunhoferschen Linien: Bemerkungen zu einer gleichnamigen Arbeit von L. Grebe / L. C. Glaser.

In: Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 100-102.

Bezug auf: 21. 1920, S. 662-666. - Anschließend: S. 102: Bemerkung von L. Grebe. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Glaser, L. C. (Mitarb.)

s. [Gelehrtenprotest gegen die Relativitätstheorie, 1922 / Handzettel]. 1922.

Glaser, L. C. (Mitarb.)

s. Ein Gelehrtenprotest gegen die Relativitätstheorie. 1924.

Glaser, L. C. (Mitarb.)

s. [Protest von 21 Physikern, Mathematikern und Philosophen]. 1939.

**Gleich, Gerold v.* 1923

Die allgemeine Relativitätstheorie und das Merkurperihel / Gerold von Gleich.

In: Annalen der Physik. F. 4, 72. 1923, S. 221-235. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gleich, Gerold v. 1924

Die relativistische Perihelstörung / G. von Gleich.

In: Astronomische Nachrichten. 222. 1924, Nr. 5308, S. 49-58.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gleich, Gerold v. 1924

Die Vieldeutigkeit in der Relativitätstheorie / G. v. Gleich.

In: Zeitschrift für Physik. 28. 1924, S. 329-334.

Status: Kandidat. - Quelle: Dietrich, A, 55, S. 24.

Gleich, Gerold v. 1924

Zur Kritik der Relativitätstheorie vom mathematisch-physikalischen Standpunkt aus / G. v. Gleich.

In: Zeitschrift für Physik. 25. 1924, S. 230-246. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gleich, Gerold v. 1925

Einige Bemerkungen zu den verschiedenen Lösungen der Einsteinschen Bewegungsgleichungen / Gerold von Gleich.

In: Astronomische Nachrichten. 225. 1925, Nr. 5397, Sp. 353-360.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie..

**Gleich, Gerold v.* 1926

Der Tensor des Einsteinfeldes und die relativistische Perihelformel / Gerold von Gleich.

In: Zeitschrift für Physik. 35. 1925/26, S. 499-510.

Erwiderung auf P. Lazarsfeld: Über die Berechnung der Perihelbewegung. In: Zeitschrift für Physik. 35. 1925/26, S. 119. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gleich, Gerold v. 1926

Zur Beurteilung der relativistischen Rechenmethoden / G. v. Gleich.

In: Astronomische Nachrichten. 226. 1926, Nr. 5424, Sp. 387-394.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gleich, Gerold v. 1927

Bemerkungen zu den Gravitationsgleichungen der Allgemeinen Relativitätstheorie / von G. v. Gleich.

In: Zeitschrift für Physik. 44. 1927, S. 118-132. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gleich, Gerold v. 1928

Zur Definition des Zeitbegriffs / v. Gerold v. Gleich.

In: Zeitschrift für Physik. 47, H. 3/4. 1928, S. 280-298.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gleich, Gerold v. 1928

Zur Lichtablenkung in der Nähe der Sonne / G. von Gleich.

In: Zeitschrift für Physik. 51. 1928, S. 740-753. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gleich, Gerold v. 1928

Zur Physik der Schaubilder / G. v. Gleich.

In: Zeitschrift für Physik. 50. 1928, H. 9/10, S. 725-739.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gleich, Gerold v. 1929

Invariantentheorie und Gravitation / Gerold v. Gleich.

In: Astronomische Nachrichten. 236. 1929, Nr. 5651, Sp. 165-178.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gleich, Gerold v. 1929

Über die Grundlagen der Einsteinschen Gravitationstheorie / G. v. Gleich.

In: Zeitschrift für Physik. 56. 1929, H. 3/4, S. 262-285. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gleich, Gerold v. 1930

Einsteins Relativitätstheorien und physikalische Wirklichkeit / Gerold von Gleich. - Leipzig: Barth 1930. 142 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gleich, Gerold v. 1931

Die astronomischen Kriterien der Relativitätstheorie nach neuerer Forschung / G. von Gleich.

In: Arbeiten der II. [Medizin.-naturwiss.] Abteilung der Wissenschaftlichen Stefan Tisza Gesellschaft in Debrecen. 4. 1931, H. 1, S. 148-158. (= A Debreceni Tisza István Tudományos Társaság II. osztályának munkái.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Glozic, Berislav* 2001

Einsteins Irrtum: die Gegenbeweise zur Relativitätstheorie / Berislav Glozic.

Status: Kandidat. - Quelle: Bibliotheksverbund Bayern: Titel-Vorankündigung.

Glymour, Clark (2. Verf.)

s. Earman, John : Relativity and eclipses. 1980.

Glynn, Simon 1991

The de-construction of reason.

In: Man and world. Int. philos. review. (USA). 1991, S. 311-320.

Status: Kandidat. - Quelle: Philosopher's index (CD-ROM).

Gnemmi, Angelo (Einl.)

s. Maritain, Jacques : Theonas. 1982.

**Goede, Wolfgang C.* 2003

Wenn die Zeit plötzlich stillsteht: das unheimliche Experiment eines Quantenphysikers / Wolfgang C. Goede.

In: P. M. -Magazin. 2003, Nr. 11, Nov., S. 20-22. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Götting, E. 1922

[Rezension zu] Wien, W.: Aus der Welt der Wissenschaft. 1921 / E. Götting.

In: Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 239. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gomes de Souza, Q. A. (2. Verf.)
s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : The status of the principle of relativity. 1990.

Goldhammer, Dimitrii

Aleksandrovich 1977

[Zitate, SRT-Kritik] / D. A. Goldhammer.

In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 108, 166 u.ö.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gordeyev, G. V. 1979

On the theory of high-velocity particles / G. V. Gordeyev.

In: International journal of theoretical physics. 18. 1979, S. 397-409.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Goldscheid, Rudolf (Widmungsadressat)

s. Gilbert, Leo : Das Relativitätsprinzip, die jüngste Modenarrheit der Wissenschaft. 1914.

Gordon, C. N. 1962

An alternative deduction from the Michelson-Morley experiment / C. N. Gordon.

In: Physical Society. London. Proceedings. 80. 1962, Part 3 (Sept.), S. 569-592.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Goldschmidt, Ludwig 1923

Gegen Einstein's Metaphysik : eine kritische Befreiung / Ludwig Goldschmidt. - Lübeck: Charles Coleman 1923. 128 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gorenstein, M. V. (2. Verf.)

s. Smoot, G. F. : Detection of anisotropy in the cosmic blackbody radiation. 1977.

Goldschmidt, Ludwig 1931

Unkenntnis und Willkür / Ludwig Goldschmidt.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 13.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gormsen, Marius 1959

Den Einsteinske relativitets ugyldighed: Efterskrift til 'Tilvaerelse', foerste bind; with a summary in English. - Koebenhavn: 1959. 101 S. - Status: Kandidat. - Quelle: BLC.

Goldzier, Hans 1921

Gegen Einstein: Die Erfahrung im Weltall: einige Weltprobleme; allgemeinverständliche Abhandlungen / von Th. Newest (das ist: Hans Goldzier). 2. Aufl. - Wien (usw.): Frisch-Verl. [Selbstverlag] 1921. 95 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Goy, F. 1998

On synchronisation of clocks in free fall around a central body / F. Goy.

In: Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 7-18.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Golling, Otto 1948

Hat sich Professor Einstein nicht doch geirrt? / Otto Golling. Erstveröff.

In: Elektron (Das). Linz. Ausgabe D, Deutschland-Ausg. 1948, H. 9, S. 279-282; 298-300. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Graham, Ernest W.* 1997

The classical correlation of orbital precessions / Ernest W. Graham.

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 1, S. 6-7.

Stellungnahme von R. R. Hatch und Antwort von Graham: Nr. 2, S. 30. - Kritik von Peter Smith und Antwort von Graham: Nr. 3, S. 52. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Golling, Otto 1957

The principle of relativity / Otto Golling.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, 108-114.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Graham, Ernest W.* 1997

Does mass really increase? / Ernest W. Graham.
In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 6, S. 107. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Graham, Ernest W.* 2000

Energy loss for unequal masses in orbit / Ernest W. Graham.
In: Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 2, S. 35. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Graham, Ernest W.* 2001

Orbital precession and energy loss - both caused by mass induction / Ernest W. Graham.
In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 1, S. 10 u. 16 u. 20.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Graham, Ernest W.* 2002

Photon speed adjus to local environment / Ernest W. Graham.
In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 1, S. 2.
Anschließend Kommentar von C. K. Whitney. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gramatzki, Hugh John 1955

Über philosophische Fragen der modernen Physik / Hugh John Gramatzki.
In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin (Ost). 3. 1955, S. 242-246.

SRT. ROTAT. FIXSTERNE. MATH. ALGEBRA. Archimedisches Axiom.

„Und nun zum Kreiselproblem: Die Zumutung, die Rotation des Fixsternhimmels um den Kreisel als äquivalente Ursache der Zentrifugalbeschleunigung zu akzeptieren, führt zu einem, meines Wissens, bis jetzt noch nicht aufgewiesenen Dilemma. Die Zentrifugalbeschleunigung tritt bekanntlich *gleichzeitig* mit der Rotation des Kreisels auf. Das rotierende Fixsternsystem als äquivalente Ursache müßte also seine Wirkung als „Feld“ mit *unendlicher* Ausbreitungsgeschwindigkeit ausüben, womit auch kaum ein Relativist einverstanden sein dürfte“ (S. 244). -

Entwickelt folgendes „Gedankenexperiment“ mit einer großen rotierenden Scheibe im dunklen Weltraum ohne jegliche optische Marken: ein experimentierender Physiker auf der Scheibe mißt mit einer Federwaage und einer kleinen Masse die nach außen gerichtete Zentrifugalbeschleunigung. Daraus erkennt er das Rotieren der Scheibe, obwohl er es optisch nicht feststellen kann. Er kann sogar die Umdrehungszahl der Scheibe pro Stunde berechnen. In einem zweiten Stadium des Experiments wird die Scheibe geteilt, in eine innere Fläche als Scheibe und eine äußere als Ring (Modell: Saturnring). Auf der inneren Scheibe wird ein zweiter Physiker dieselben Messungen anstellen und zu demselben Resultat kommen wie der erste, sogar auch dann, wenn sich die innere Scheibe in entgegengesetzter Richtung dreht, weil die Zentrifugalbeschleunigung von der Drehrichtung völlig unabhängig ist. „Jetzt lassen wir in diesem, zweiten Falle eine optische Marke auf dem Saturnring aufleuchten. Würde der zweite Physiker seine Umdrehungsgeschwindigkeit nach dieser optischen Marke beurteilen, so müßten ihm alle seine Messungen als falsch erscheinen, sie müßten nämlich viermal größere Werte ergeben. Genauso würde es dem Physiker auf dem äußeren Ring ergehen. Und nun die ketzerische Schlussfolgerung: Die *optisch beobachtbare* Winkelgeschwindigkeit ist eine vieldeutige Begleiterscheinung der Rotation. Es gibt physikalisch weder eine absolute noch eine relative Rotation (physikalisch betrachtet, nicht kinematisch), sondern nur ein reales Beschleunigungsfeld“ (S. 246).

Grane, Arvid 1952

Rum, tid, rörelse: kritik av Einsteins relativitetsteori; världssystemens likardrabant; dopplereffekt och aberration; Gulliver och tiden / Arvid Grane. - Stockholm: Norstedt (distr.) 1952. 106 S.

(Grane: Strövtåg i universum. Del 6.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Graneau, Neal (2. Verf.)

s. Graneau, Peter : Newton versus Einstein. 1993.

Graneau, Neal (2. Verf.)

s. Graneau, Peter : Newtonian electrodynamics. 1996.

Graneau, Peter 1963

The clock paradox / P. Graneau.

In: IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, April, S. 166.

SRT. ZD. UHP. RP. ERK. LORTF.

Gegen Wilkinsons Darstellung der gängigen relativistischen Auffassung des Uhrenparadoxons mit asymmetrischem Ergebnis der Uhrzeiten auch nach Rückkehr des Reisenden gibt es eine erkenntnistheoretische Widerlegung. Sollte tatsächlich ein asymmetrisches Ergebnis der Uhranzeigen festgestellt werden, dann könnte allein aus der Uhranzeige festgestellt werden, welcher von beiden Beobachtern sich bewegt hat, obwohl keine anderen Objekte im Universum beobachtet werden. Dies widerspricht dem alten Prinzip der physikalischen Relativität. Die SRT sollte den Elektromagnetismus mit diesem Prinzip in Übereinstimmung bringen, was offensichtlich nicht gelungen ist. - Diskutiert Wilkinsons Behauptung, daß es Beweise für die „objective reality“ der Lorentz-Transformationen gibt.

**Graneau, Peter* 1963

The clock paradox / P. Graneau.

In: IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. London. 9. 1963, Nov., S. 475-476. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Graneau, Peter 1985

Ampère-Neumann electrodynamics of metals / Peter Graneau. - Nonantum, Mass.: Hadronic Pr. 1985. 311 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Graneau, Peter 1990

Far-action versus contact action / Peter Graneau.

In: Speculations in science and technology. 13.1990, Nr. 3, S. 191-201.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Graneau, Peter 1990

Has the mystery of inertia been solved? / Peter Graneau.

In: Conference on „Foundations of mathematics and physics“, Perugia 1989. Proceedings. Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 129-136.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Graneau, Peter* 1993

The difference between Newtonian and relativistic forces / Peter Graneau.

In: Foundations of physics letters. 6. 1993, Nr. 5, S. 491-500.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Graneau, Peter 1993

Equivalence principle test / Peter Graneau.

In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 19.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Graneau, Peter* 1993

Fact and fiction in electrodynamics / Peter Graneau.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 15. 1993, Feb., S. 21-22. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Graneau, Peter 1993

Newton versus Einstein: how matter interacts with matter / Peter Graneau and Neal Graneau.

- New York: Carlton Pr. 1993. 219 S. (Hearthstone book (A).)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Graneau, Peter* 1994

Ampère-Neumann electrodynamics of metals / Peter Graneau. 2. ed. - Palm Harbor, FL: Hadronic Pr. 1994.

Status: Kandidat. - Quelle: Graneau 1995 (Fundamental problems).

**Graneau, Peter* 1996

Fundamental problems in quantum mechanics / Peter Graneau.

In: Apeiron. Montreal. 3. 1996, Nr. 1, Januar, S. 19. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Graneau, Peter 1996

Newtonian electrodynamics / Peter Graneau, Neal Graneau. - Singapore: World Scientific 1996. 288 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Graßmann, Hans 1999

Sperre das DESY zu!: der Teilchenbeschleuniger Desy ... ein Musterbeispiel dafür, wie die moderne Physik den Laien für dumm verkauft / Hans Graßmann.

In: Spiegel (Der). Hamburg. 1999, Nr. 44, 1.11.99, S.232-235.

PHYS. ATOM. CHAOS. MATH. ERK. SOZIO.

Kritisiert, ohne mit einem Wort die Relativitätstheorien zu erwähnen, die Strukturen des Physik-Establishments am Beispiel der Teilchenphysik, die den Strukturen der Relativistik weitgehend gleichen, weshalb Graßmann als Kritiker der Methoden in diese Dokumentation aufzunehmen ist. Seine Kritik beweist die Existenz derselben sozialen Strukturen, gegen die auch die Kritiker der Relativistik angehen, in anderen Arbeitsgebieten der Physik. - „In diesen Büchern [über Chaostheorie] steht nichts, was man verstehen könnte. Denn das Falsche oder Inhaltslose läßt sich nicht verstehen. Aber es fehlt vielen Menschen am Mut zu denken: „Ich verstehe es nicht, folglich ist es entweder schlecht erklärt oder einfach nur unsinnig.“ Sondern sie glauben, es liege an ihnen, wenn sie nichts verstehen; Wissenschaft könne man offensichtlich nicht begreifen als Laie“ (S. 232). - „Auf die Spitze getrieben wird der Trend, das Wissen hinwegzulügen, durch die Behauptung, Wissenschaft könne gar nicht verstanden werden ohne Mathematik“ (S. 232). Verweist auf einen Artikel in: Die Zeit. 1999, Nr. 37, S. 55. - „Woher kommt das, warum versuchen so viele Leute, dem so

genannten Laien einzureden, er verstehe die Physik nicht? Es liegt am Geld, woran sonst. Denn leider läßt sich viel Geld damit verdienen, den „Laien“ für dumm zu verkaufen. Es hat sich ein riesiger Markt gebildet, auf dem nichts getan wird, als den Laien für dumm zu verkaufen. [...] Aber was ist es eigentlich, was man verkauft? Es ist das Ansehen, welches die Forschung einmal zu Recht genossen hat, die Autorität, die früher einmal der Verstand besaß“ (S. 233). ♣ *Ergänzend zur hier aufgewiesenen Sozialpathologie der Physik, ihrer schweren Erkrankung an Lügensyndromen, Mathematik-Depressionen und Verdummung der Öffentlichkeit, die aus Laien besteht, kann von der Relativistik noch als Spezialität die geniale, ausdrückliche Verleumdung des gesunden Menschenverstands gemeldet werden: sie legt für die Orgie der Verdummung eine absolut sichere Grundlage, läßt sie doch die Physiker als höhere Wesen erscheinen, die über einen anderen, irgendwie höheren als den gesunden Menschenverstand verfügen, der der Allgemeinheit nicht mehr zugänglich ist, und der sich daher auch nicht mehr rechtfertigen muß.*

Grave, Friedrich 1926

Chaotica ac divina: eine metaphysische Schau / Friedrich Grave. - Jena: Diederichs 1926. 285 S.

(Gott-Natur. Schriftenreihe zur Begründung der Naturphilosophie.)

S. 83-86: SRT. ART. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gray, John (2. Verf.)

s. Hilliard, Don : The ubiquitously expanding universe an alternative formulation to Newtonian gravity. 1994.

**Gredt, Jos.* 1924

Bewegung, Zeit und Raum in der Einsteinschen Relativitätstheorie / Jos. Gredt, O. S. B..

In: Divus Thomas. Freiburg. Ser. 3, 2. 1924, Dez., S. 432-446.

Diese Arbeit wurde vorgetragen auf dem Congreso Tomista de Roma 1925 u.d.T.: Theoria relativitatis Einsteiniana philosophice excussa secundum principia aristotelico-thomistica. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gredt, Jos. 1925

Theoria relativitatis einsteiniana: philosophice excussa secundum principia aristotelico-thomistica.

In: Congresso Thomista, Romae 1925, Communicationes. S. 105-119.

Status: Kandidat. - Quelle: Urbano 1926 (Estudio critico), S.10.

Green, Celia 1969

The human evasion. - London: Hamish Hamilton 1969.

Vgl. dt. Übers.: Die Flucht ins Humane. 1974. - Status: Kritik. - Quelle: Green 1976 (Decline).

Green, Celia 1974

Die Flucht ins „Humane“ / Celia Green; aus d. Engl.: H. G. Müller. - Stuttgart: Klett 1974. 102 S.

(Edition Alpha.)

Orig.-T.: The human evasion. 1969.

PHYS. ERK. GMV.

S. 68-74: Kap. 10: „Die Naturwissenschaft der Großen Ausflucht“. - Kritisiert die Denkmethode der Physiker; erwähnt AE und RT nur beiläufig. - „Das Grunddogma der modernen Naturwissenschaft lautet: <Du sollst nicht denken!>“ (S. 68). Was man nicht beobachten kann, soll es nicht geben, und es darf daher nicht Gegenstand des Denkens sein. „Argumente gegen das Denken werden mit allen Anzeichen intellektueller Hochgestochenheit präsentiert. Sie sind schwer zu verstehen, aber das läßt sie tiefer erscheinen. [...] Bei der Beschäftigung mit Physik ist es schwierig, nicht zu bemerken, daß manche Dinge unvorstellbar sind. Deshalb stellen die Physiker spezielle Gesetze für das Nichtdenken auf. Genau wie die Sprachphilosophie uns anrät, nicht zu fragen, was ein Wort *bedeutet*, sondern, wie wir es gebrauchen, so heißt uns die moderne Physik, nicht zu überlegen, was ein Begriff *bedeutet*, sondern nur, wie wir ihn messen“ (S. 69). ➤ *Die generelle Kritik der Autorin trifft in der Relativistik haargenau auf Albert Einsteins angebliche Abschaffung des Äthers zu.*

Green, Celia 1976

The decline and fall of science / Celia Green. - London: Hamish Hamilton 1976. 184 S.

PHYS. SRT. ART. RAUM. EM. QT. ERK. SOZIO.

S. 42-56: Kap. 6: „The decline and fall of physics“. - Kritisiert die Methodik und die erkenntnistheoretischen Grundlagen der sich selbst als „moderne Physik“ verstehenden Disziplin. - Die Disziplin befindet sich in „the most extraordinary state of affairs“, „the whole subject is in an amazingly incoherent state“ (S. 43). Elektromagnetische Theorie, Krümmung des Raums und Teilchenphysik „could not develop far without being confronted by certain paradoxes“ (S. 44). Die Physiker haben sich entschlossen, „to rely more and more on mathematical formulations divorced from conceptual understanding, while muddling themselves into ascribing to these mathematical formulations a status as the objects of dogmatic belief to which they are in no way entitled“ (S. 44). - Analysiert als Beispiel die vielbehandelte Idee der Parität und ihrer Erhaltung oder Verletzung; interpretiert Parität als Spiegelung, die für Vorgänge im dreidimensionalen Raum eine Drehung um eine Ebene bedeuten würde, die nur in einem vierdimensionalen Raum geschehen kann, der jedoch (lt. vorangegangenen Möbius-Zitat auf S. 43) nicht gedacht werden kann, was jedoch nicht bedeutet, „why it should not happen“ (S. 45). - Eine allgemein-menschliche Abneigung gegen die Annahme höherer Raumdimensionalität und eine ebensolche Tendenz zu dogmatischem Glauben hat die moderne Physik dazu gebracht, sich auf mathematische Formeln ohne ein klares Verständnis (conceptual understanding) zu beschränken, diese Formeln aber rein dogmatisch zu glauben, um die Behandlung der in den Konzepten und Formeln immanenten räumlichen Vier- (und höheren) Dimensionalität zu vermeiden: „the whole fabric of modern physics ... may be regarded as an attempt to avoid higher dimensionality“ (S. 44). - Der Niedergang der Physik hat bereits mit den „laws of electromagnetism in the last century“ begonnen; die in ihnen verborgenen Paradoxa wurden nicht einmal von

ihren Urheber erkannt. „As a matter of fact, the paradoxes of electromagnetism already suggested that parity might not be conserved“ (S. 46). - „In modern physics ... an obsessional attention to the precise functions of clocks and measuring rods is used to conceal what it is really all being about. This, at any rate, is the case with the relativistic part of things. Einstein was really a forerunner of the great modern tendency not to let anyone know what are the issues really involved. Einstein's work is therefore partially comprehensible (or at least, the points at which it does not make sense may be located without too much difficulty). This is ... a characteristic only of modern thought ... in which it is impossible to find out exactly where it does not make sense, because it is impossible to find anywhere it does“ (S. 48-49). - Thematisiert ferner die generellen Tendenzen physikalischer Autoren, Nicht-Nachgewiesenes als nicht-existent zu behaupten, behauptete Erkenntnisse metaphysisch zu mystifizieren und bestimmte Fragen als nicht zulässig zu verhindern. Merkt zu einem einschlägigen Dirac-Zitat von 1958 an: „This is, of course, nonsense“ (S. 50). - Behauptet abschließend, einen Mangel an Aussagen über die Krümmung der Raum-Zeit in der Literatur feststellen zu müssen: „The absurdity resides in the fact that no statements are made. Certainly some pages of mathematical symbolism may be discovered where the absence of verbal statements is hilarious, if you find human dishonesty entertaining. But a taste for this form of humour is, perhaps, a little esoteric“ (S. 56). ✎ *Die Kritik der Autorin an der freischwebenden Mathematik, an ihrer Verabsolutierung und Mystifizierung zur reinen Dogmatik und an den leicht erkennbaren Fehlern der Relativitätstheorie trifft den Kern der Relativistik. - Die auf die gesamte „moderne Physik“ bezogene Vermutung der Autorin, die Mathematisierung und Dogmatisierung diene nur dazu, eine Erörterung der Vieldimensionalität des Raumes zu vermeiden, die dem Konzept der Parität zugrundeliege, führt über den Gegenstand dieser Dokumentation hinaus; die immerhin offene Diskussion einer Mehrdimensionalität in der Relativistik erklärt die Autorin mit der*

Tatsache, daß in der Relativistik die vierte Dimension gar keine räumliche, sondern eine zeitliche sein soll. - Celia Green liefert neben unserer Interpretation der Relativistik als Lügensystem zur Stabilisierung der Theorie und des Machtanspruchs der Physik in der Gesellschaft einige in ganz andere Richtung gehende Vermutungen bis zum Urteil: „dishonesty“.

Greeve, Max 1922

De onhoudbaarheid der relativiteitstheorie: (met de bewijsovering der al-eenheid van den tijd) / door Max Greeve. - Den Haag: Uitgevers-Maatschappij „HAGA“ 1922. 38 S.

(Greeve: Leekekritieken. 1.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gribbin, John 1986

Strange science - but some of it may be true / John Gribbin.

In: Speculations in science and technology. 9. 1986, Nr. 1, S. 5-8.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Grossmann, Ernst 1921

Die Bewegung des Merkurperihels / Ernst Grossmann.

In: Zeitschrift für Physik. 5. 1921, S. 280-284. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Grossmann, Ernst 1921

Die Bewegung des Merkurperihels nach den Arbeiten Newcombs / E. Grossmann.

In: Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Nr. 5115, Sp. 41-54.

Ergänzung: Nr. 5124, Sp. 195-196. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Grossmann, Ernst 1921

Ergänzung zu „Die Bewegung des Merkurperihels nach den Arbeiten Newcombs“ / E. Grossmann.

In: Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Nr. 5124, Sp. 195-196.

Ergänzung zu: 214. 1921, Nr. 5115, Sp. 41-54. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Grünbaum, Adolf 1957

Philosophical retention of absolute space in Einstein's general theory of relativity / Adolf Grünbaum.

In: Philosophical review. New York. 66. 1957, S. 525-535.

Rezension zu: M. Jammer: Concepts of space. 1954. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Grünbaum, Adolf 1963

Philosophical problems of space and time / Adolf Grünbaum. - New York: Knopf 1963. 448 S. - Status: Kandidat. - Quelle: GBV.

Grünbaum, Adolf 1973

Philosophical problems of space and time / Adolf Grünbaum. 2., enlarged ed. - Dordrecht (usw.): Reidel 1973. 884 S.

(Boston studies in the philosophy of science. 12.)

1. ed. 1963 (New York) u. 1964 (London). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Grunsky, Hans 1923

Das Problem der Gleichzeitigkeit in der Relativitätstheorie / Maschinenschriftl. Diss. - Tübingen: 1923.

Diss. Tübingen. - Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel 1990, Nr. 937.

Gschwind, Peter 1986

Raum, Zeit, Geschwindigkeit / Peter Gschwind; hrsg. v. d. Mathematisch-Astronomischen Sektion am Goetheanum, Dornach. - Dornach: Philos.-Anthropos. Verlag 1986. 168 S.

(Mathematisch-astronomische Blätter. NF. 15.) - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Guala Valverde, Jorge A.* 1992

Gravitational redshift revisited / Jorge Guala Valverde.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 3, S. 58. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Guala Valverde, Jorge A.* 1993

The unipolar Faraday generator revisited / Jorge Guala Valverde, P. Mazzoni.

In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 6, S. 107-108.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Guala Valverde, Jorge A.* 1997

Centrifugal potential energy in a Machian universe / Jo. Guala-Valverde.

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 5, S. 100. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Guala Valverde, Jorge A.* 2000

Lorentz contraction cannot be a real phenomenon / Jorge Guala-Valverde.

In: Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 6, S. 102 u. 117-118.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Guala Valverde, Jorge A.* 2000

More on time-keeping and GPS Satellites / Jo. Guala-Valverde, J. Tramaglia.

In: Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 1, S. 17-18.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Guala Valverde, Jorge A.* 2001

A new theorem in relational mechanics / Jorge Guala-Valverde.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 8. 2001, Nr. 3, Juli, S. 132-138.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Günther, Helmut 1996

Grenzgeschwindigkeiten und ihre Paradoxa: Gitter, Äther, Relativität / von Helmut Günther. - Stuttgart (usw.): Teubner 1996. 417 S.

(Teubner-Texte zur Physik. 31.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guglielmi, Rodolfo 1997

Demolizione della relatività ristretta e scoperta di una quarta dimensione spaziale macroscopica

pica. - Bologna: Andromeda 1997. 72 S.
(Inediti. 115.)

Status: Kandidat. - Quelle: Catalogo dei libri in commercio. 1999.

Guillaume, Edouard 1913

Note sur la vitesse de la lumière et le principe de Carnot / Edouard Guillaume.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Pér. 4, 36. 1913, Nr. 11, S. 401-404.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1917

Les bases de la physique moderne [Teil 1] / Edouard Guillaume.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Ser. 4, T. 43. 1917, S. 5-21.

SRT. MMV. AET. HIS.

Referiert und analysiert detailliert die Entwicklung bis zu Lorentz' Aufsatz 1904: Electromagnetic phenomena in a system moving with any velocity smaller than that of light. In: Proc. Acad. Sc. Amsterdam. 6. 1904, S. 809. Voraussetzung für die kritische Darstellung der SRT in Teil 2.

Guillaume, Edouard 1917

Les bases de la physique moderne [Teil 2] / Edouard Guillaume.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Ser. 4, T. 43. 1917, S. 89-112.

SRT. RP. LK. ZD. REZIP.

Die behaupteten Effekte der Theorie (Längenkontraktion, Zeitdilatation) hängen in ihrer Größe nur von der relativen Geschwindigkeit zwischen beiden Systemen ab und sind vollkommen „réciproque; c'est la *relativité* qui l'exige“ (S. 93). - Nach der Realität von LK und ZD soll nach Auffassung der „adeptes de la relativité“ nicht gefragt werden: „La distinction entre réalité et apparence est vaine, et il convient de la bannir de la Science, qui est toute *relative*, c'est-à-dire ne peut établir que des comparaisons“ (S. 93). - Erkennt einerseits die Geschlossenheit der Theorie an (la plus forte synthèse qui ait jamais été faite), lehnt die Theorie jedoch ab, weil sie

kein Bild der Erscheinungen mehr liefert, sogar die Möglichkeit von Vorstellungen (images) ausschließt: „nous devrions renoncer complètement à comprendre le monde extérieur, ce que l'on ne peut admettre“ (S. 95). Die Relativisten wollen uns immer wieder trösten und versichern, daß es sich nur um eine Frage der Gewöhnung handelt, nach deren Erreichung wir mit dieser neuen Kinematik wie mit der alten arbeiten würden. - Die Geometrie Euklids ist einfacher als jede nicht-euklidische (Zitat von Poincaré, S. 96) und deshalb unverändert anzuwenden. - Die Zeit ist irreversibel; auch wenn man die Uhrzeiger im gegenläufigen Sinn drehen wollte, bliebe die Zeit in einem absoluten Sinn irreversibel. Für die SRT dagegen gibt es eine reversible Zeit, weil man in ihren Gleichungen t gegen $-t$ vertauschen kann und sie ihren Sinn behält, wie die klassische Mechanik. Alle aus der SRT gefolgerten Paradoxa „reposent sur la confusion constante entre le temps réversible et le temps irréversible“ (S. 98). Um zu beweisen, daß eine größere Ausbreitungsgeschwindigkeit als die des Lichts unverträglich mit seiner Theorie ist, hat Einstein argumentiert, andernfalls würde man in die Vergangenheit telefonieren können, weil das Signal ankäme, bevor man es aussendet (Einstein-Zitat, S. 99): kritisiert, daß Einstein hier eine reversible und eine irreversible Zeit miteinander vergleicht. - Die behauptete Eigenzeit (lokale Zeit) der Systeme und die angebliche Verzögerung des Uhrengangs im relativ bewegten System beruht nur auf der Frequenzverschiebung der Übertragungsfrequenzen zwischen den Systemen, aber nicht auf einem verschiedenen Zeitverlauf (S. 100). - Weist das Zwillingsparadoxon und seine Erklärung durch Beschleunigungen zu Beginn und zu Ende der Reise zurück, weil auch die Einsteinsche Kinematik wie die klassische Kinematik nur relative Bewegungen kennt: man kann aus einer Theorie nur herausholen, was man vorher in die Voraussetzungen gesteckt hat, und eine Beschleunigung mit absolutem Charakter sei ein neues Element, das man in den Lorentz-TF nicht findet. Die „bizarreries dans les durées“ kann man nur aus einer Absolutsetzung der Beschleunigung

ableiten, die es in der Kinematik nicht geben kann: für die Kinematik ist es gleichwertig, ob man von der Erde aus die Bewegung der Sonne beschreibt oder von der Sonne aus die Bewegung der Erde (S. 101). Vermutet, daß die „Weltlinien“ aus Minkowskis 4-dimensionaler Welt zu dem Fehler verführt haben.
 - Weist die Möglichkeit nach, den absoluten Zeitbegriff in die SRT einzuführen (S. 102-112). ♣ *Einer der frühen fundamentalen Nachweise (noch vor Dingler 1919), daß die euklidische Geometrie allein schon wegen ihrer klaren Einfachheit elementarer ist als alle nicht-euklidischen und deshalb vorzuziehen, wofür sich auch Poincaré ausgesprochen hat, der im übrigen ausdrücklich der Meinung war, daß man jede beliebige Geometrie im Raum verwenden kann.* - *Dingler erst wird das Argument hinzufügen, daß jede nicht-euklidische Geometrie durch einen Krümmungsradius definiert werden muß, der nur in der euklidischen Geometrie angegeben werden kann, weshalb also die euklidische Geometrie vorausgesetzt werden muß.*

Guillaume, Edouard 1917

Les bases de la physique moderne [Teil 3] / Edouard Guillaume.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Ser. 4, T. 43. 1917, S. 185-198. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1917

Sur la possibilité d'exprimer la théorie de la relativité en fonction du temps universel / Ed. Guillaume.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Année 122, Pér. 4, T. 44. 1917, No. 7, S. 48-52.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1918

La notion de loi naturelle et la théorie de la relativité: [Bericht v. Charles Werner über Vortrag von Guillaume mit anschließender Diskussion, 13. Réunion des philosophes de la Suisse Romande, Lausanne, 16.6.1918] / Ed. Guillaume; [Redaktion:] Charles Werner.

In: Archives de psychologie. Genève. 17. 1919, Nr. 66 (Nov. 1918), S. 139-142.

Der Bericht über den Vortrag wurde von Guillaume durchgesehen. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1918

La théorie de la relativité en fonction du temps universel / Edouard Guillaume.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Pér. 4, Vol. 46 (= Année 123). 1918, S. 281-325.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1918

La théorie de la relativité et le temps universel / E. Guillaume.

In: Revue de métaphysique et de morale. 25. 1918, S. 285-323.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1919

Sur la théorie de la relativité / Edouard Guillaume.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Pér. 5, Vol. 1 (= Année 124). 1919, S. 246-250.

Bezieht sich auf eigene vorangehende Arbeit von 1918 (Pér. 4, Vol. 46, S. 281 ff.). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1920

Les bases de la théorie de la relativité / Edouard Guillaume.

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. 31. 1920, no. 7, S. 200-210.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1920

Coup d'oeil sur les principes de la Théorie de la Relativité / Edouard Guillaume.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Pér. 5, Vol. 2. 1920, S. 414-416.

SRT. LORTF. RP. C-K. GRAV.

Die Relativisten beachten nicht den optischen Charakter der Erscheinungen, die sie in die Betrachtung einführen, und kommen damit

zu Widersprüchen in der Theorie. Sie machen nicht die wesentliche Unterscheidung zwischen Materie und Energie. Das Prinzip der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit soll in Wirklichkeit die Zeitmessung festlegen. Betrachtet eine Anordnung „physikalischer Punkte“, in der die Lichtgeschwindigkeit unter dem Einfluß der Gravitation nicht mehr in allen Punkten gleich ist.

Guillaume, Edouard 1920

Relativité et gravitation / Ed. Guillaume.

In: Société Vaudoise des Sciences Naturelles. Bulletin. 53. 1920, S. 311-340.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1920

Représentation et mesure du temps / Edouard Guillaume.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Ser. 5, 2. 1920, H. März/April, S. 125-146. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1920

Sur l'impossibilité de considérer comme des périodes les paramètres représentant le temps dans la Théorie de la Relativité: application au déplacement des raies solaires / Edouard Guillaume.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Pér. 5, Vol. 2 (= Année 125). 1920, H. März/Apr., S. 248-250.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1920

Sur l'introduction du temps universel dans la théorie de la gravitation / Ed. Guillaume, Chs. Willigens.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Pér. 5, Vol. 2 (= Année 125). 1920, H. Mai/Juni, S. 253-254.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1920

La théorie de la relativité et sa signification / Édouard Guillaume.

In: Revue de métaphysique et de morale. 27. 1920, S. 423-469.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1920

La théorie de la relativité [Teil 1] / Edouard Guillaume.

In: Bulletin technique de la Suisse romande. 46. 1920, Nr. 26, S. 301-304.

Teil 2: 47. 1921, Nr. 1, S. 1-6. - Teil 3: Nr. 2, S. 13-16. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1921

Expression mono- et polyparamétrique du temps dans la théorie de la relativité / Édouard Guillaume.

In: Congrès International des Mathématiciens. Strasbourg, Sept. 1920. Comptes-rendus. Toulouse 1921, S. 594-602.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1921

Graphische Darstellung der Optik bewegter Körper / Ed. Guillaume.

In: Physikalische Zeitschrift. 22. 1921, S. 386-388.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1921

La théorie de la relativité: résumé des conférences faites à l'Université de Lausanne au semestre d'été 1920 / Edouard Guillaume. - Lausanne: Rouge 1921. 45 S.

Aus: Bulletin technique de la Suisse romande. 1920, no. 26; 1921, no. 1. 2. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1921

La théorie de la relativité [Teil 2]: résumé des conférences faites à l'Université de Lausanne / Edouard Guillaume.

In: Bulletin technique de la Suisse romande. 47. 1921, no. 1, S. 1-6.

Teil 1: 46. 1920, Nr. 26, S. 301-304: enthält keine Kritik der SRT. - Teil 3: 47. 1921, Nr. 2, S. 13-16. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1921

La théorie de la relativité [Teil 3]: résumé des conférences faites à l'Université de Lausanne / Edouard Guillaume.

In: Bulletin technique de la Suisse romande. 47. 1921, no. 2, S. 13-16.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1921

Über die Grundlagen der Relativitätstheorie / Ed. Guillaume, Ch. Willigens.

In: Physikalische Zeitschrift. 22. 1921, H. 4, S. 109-114.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1922

Comment l'énergie rayonnante se propage-t-elle? / Edouard Guillaume.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. F. 5, Bd. 4. 1922, Année 127, S. 396-399. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1922

La question du temps, d'après M. Bergson: à propos de la théorie d'Einstein / Edouard Guillaume.

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. 33. 1922, S. 573-582.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1922

Un résultat des discussions de la théorie d'Einstein au Collège de France / Ed. Guillaume.

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. 33. 1922, 15.6.22, S. 322-324.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1922

Y a-t-il une erreur dans le premier mémoire d'Einstein? / Edouard Guillaume.

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. 33. 1922, 15.1.22, S. 5-10.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Guillaume, Edouard 1992

La teoria della relatività e il tempo universale / E. Guillaume; [Übers.:] A. Genovesi.

In: Filosofia. Torino. 43. 1992, H. 1, Jan.-Apr., S. 119-161.

Das Titelblatt von H. 1 nennt den Titel in franz. Sprache: La théorie de la relativité et le temps universel. - Erstveröff.: Revue de métaphysique et de morale. 25. 1918, 285-323. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Gulati, Paul S.* 1982

Big howler, Einstein's Theory of special relativity / Paul S. Gulati, S. Gulati. - New Delhi: Delta Publ. 1982.

Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Gulati, Paul S. 1987

Theory of physical similarity / P. S. Gulati, S. Gulati.

In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 83-95.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gulati, S. (2. Verf.)

s. *Gulati, Paul S. : Big howler, Einstein's Theory of special relativity. 1982.

Gulati, S. (2. Verf.)

s. Gulati, Paul S. : Theory of physical similarity. 1987.

Gulati, S. (Mrs.) (2. Verf.)

s. *Gulati, S. P. : On the general theory of relativity and a time varying potential theory. 1978.

Gulati, S. (Mrs.) (2. Verf.)

s. *Gulati, S. P. : On the foundations of special theory of relativity [Teil 2]. 1979.

**Gulati, S. P.* 1978

On the general theory of relativity and a time varying potential theory / S. P. Gulati, Mrs. S. Gulati.

In: Indian journal of theoretical physics. 27. 1978, Nr. 3, S. 129-156.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Gulati, S. P.* 1979

On the foundations of special theory of relativity [Teil 2]: the principle of covariance and a basic inertial frame / S. P. Gulati, Mrs. S. Gulati.

In: Indian journal of theoretical physics. 27. 1979, No. 1, S. 35-56.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Gunn, John Alexander* 1926

Bergson and Einstein.

In: Australasian journal of psychology and philosophy. 1926, Sept.

Status: Kandidat. - Quelle: Gunn 1929.

Gunn, John Alexander 1929

The problem of time: an historical and critical study / J. Alexander Gunn. - London: Allen & Unwin 1929. 460 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Gunn, John Alexander* 1929

The problem of time / J. Alexander Gunn.

In: Journal of philosophical studies. 4. 1929, Nr. 14, April, S. 180-191.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Gunter, P. A. Y. (Übers.)

s. Bergson, Henri : Fictitious times and real time. 1969.

Gunter, P. A. Y. (Übers.)

s. Bergson, Henri : Letter to journal editor [Revue de philosophie]. 1969.

Gunter, P. A. Y. (Übers.)

s. Bergson, Henri : [Diskussionsbeitrag, Sitzung der Société Française de Philosophie, 6. April 1922; engl.]. 1969.

Gut, Bernardo Juan 1978

Zur relativistischen Herleitung und Anwendung der Lorentz-Formeln / Bernardo J. Gut.

In: Elemente der Naturwissenschaft. Dürna. 28. 1978, S. 19-34.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gut, Bernardo Juan 1981

Immanent-logische Kritik der Relativitätstheorie / Bernardo J. Gut. 1. Aufl. - Oberwil b. Zug: Kugler 1981. 151 S.

SRT. ART. MMV. LORTF. RP. C-K. GLZ. UHP. EMC2. Literaturbericht.

Erörtert die Frage der Widerspruchsfreiheit der SRT. Ergebnis (S. 26-27): das Postulat einer für alle IS konstanten Vakuumgeschwindigkeit des Lichts und das Postulat der Geltung der in einem IS gefundenen Gesetze in allen anderen IS sind miteinander unverträglich; die üblichen Herleitungen der Transformationen sind logisch unhaltbar. Referiert hierzu vor allem Essen 1971 und Theimer 1977. - Diskutiert zur SRT ergänzend die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit (S. 28-42) und den MMV (S. 42-65), die Masse-Energie-Beziehung (S. 66-90); ferner zur ART das Äquivalenzpostulat (S.91-101); abschließend die Frage der gültigen Metrik (S. 102-113), ob nach erwiesener Haltlosigkeit der SRT wieder eine absolute Metrik benutzt werden muß; ergänzend zu den ersten Kapiteln eine Untersuchung der Lorentz-Transformationen (S. 114-123). - Gibt S. 124-138 einen sehr informativen Literaturbericht über die kritische Literatur und den Stand der Diskussion. Anschließend S. 142-151 eine Auswahlliste der selbst eingesehenen Literatur mit 251 - überwiegend kritischen - Arbeiten. ✎ *Beschränkt seine Erörterung auf die innere Widerspruchsfreiheit; betont selbst, daß fast alles in der Literatur schon gesagt worden ist. Sehr zurückhaltend und vorsichtig in der Argumentation, schließt sich im Gesamturteil den anderen Kritikern an. - In ihrer thematischen Selbstbeschränkung eine vorbildlich gründliche Arbeit, verbunden mit einem der seltenen Literaturberichte. Wo rezensiert oder diskutiert? Auch in der kritischen Literatur kaum wahrgenommen.*

Gut, Bernardo Juan 1988

Die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit und der Zeitbegriff in der Relativitätstheorie / Bernardo Gut.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und

Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 7-35.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Gutberlet, Const. 1913

Der Streit um die Relativitätstheorie / von C. Gutberlet.

In: Philosophisches Jahrbuch. (Görres-Ges.) 26.1913, S. 328-335.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Haaf, Günter 1970

Hat Einstein sich verrechnet?: Fortschritte u. Rückschlüsse in d. Relativitätstheorie / Günter Haaf.

In: Zeit (Die). 25. 1970, Nr. 31, S. 31.

Status: Kandidat. - Quelle: IBZ. 7,2. 1969-70.

Haag, Jules (Vorr.)

s. Dive, Pierre : Ondes ellipsoïdales et relativité. 1950.

Haedicke, Johannes 1924

Kant - ein Kopernikus?: Untersuchung über den Wirklichkeitswert der naturwissenschaftlichen Weltanschauung / Johannes Haedicke. - Ober-Schreiberhau: Verl. Kultur u. Gesundheit 1924. 212 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Haedicke, Johannes 1932

Die physikalische Unhaltbarkeit der Relativitäts-Theorie Einsteins. - Leipzig: Hillmann 1932. 110 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hägerström, Axel Anders Theodor 1937

Über die Gleichungen der speziellen Relativitätstheorie / Axel Hägerström.

In: Adolf Phalén in memoriam. Uppsala 1937, S. 144-200.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hägerström, Axel Anders Theodor

1946

Erkenntnistheoretische Voraussetzungen der speziellen Relativitätstheorie Einsteins / Axel Hägerström; Hrsg.: Martin Fries. Reprinted. - Lund: 1946. 68 S.

Reprinted from: Theoria. A Swedish journal of philosophy and psychology. 12. 1946, 1-2. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hägerström, Axel Anders Theodor

1946

Erkenntnistheoretische Voraussetzungen der speziellen Relativitätstheorie Einsteins / Axel Hägerström; Hrsg.: Martin Fries.

In: Theoria. A Swedish journal of philosophy and psychology. 12. 1946, Part 1-2, S. 1-68.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Haering, Theodor L. 1923

Die Philosophie der Naturwissenschaft: Versuch e. einheitlichen Verständnisses d. Methoden u. Ergebnisse der (anorganischen) Naturwissenschaft, zugleich e. Rehabilitierung d. vorwissenschaftl. Weltbildes / Theodor L. Haering. - München: Rösl 1923. 787 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Haering, Theodor L. 1933

Naturphilosophie in der Gegenwart: Vortrag, 5. Juli 1933 / Theodor Haering; (Hrsg.:) Württembergische Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften. - Stuttgart: Kohlhammer 1933. 20 S.

(Öffentliche Vorträge der Universität Tübingen. Sommersemester 1933.) = (Deutsche Gegenwart und ihre geschichtlichen Wurzeln. H. 6.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hall, L. (2. Verf.)

s. Brillet, A. : Improved laser test of the isotropy of space. 1979.

Hallgren, Erik 1931

Bemerkungen zur speziellen Relativitätstheorie [Teil 1]: vorgelegt am 11. Mai 1931 / E. Hallgren. - Göteborg: Elanders Boktryckeri 1931. 35 S.

(Goeteborg's Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälles handlingar. Femte följden. Ser. B, Bd. 2. 1931, Abh. 6.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hallgren, Erik 1938

Bemerkungen zur speziellen Relativitätstheorie [Teil 2]: Ist die Lichtgeschwindigkeit konstant? / E. Hallgren. - Gothenburg: Wettergren & Kerber 1938. 19 S.

(Goeteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälles Handlingar. Följden 5, Ser. B, Bd. 6, Nr. 7.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hamdan, Nizar* 2003

Abandoning the ideas of length contraction and time dilation / Nizar Hamdan.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 5, S. 83-88.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hamel, Georg 1909

Über die Grundlagen der Mechanik / G. Hamel.

In: Mathematische Annalen. 66. 1909, S. 350-397. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hamel, Georg 1909

Über Raum, Zeit und Kraft als apriorische Formen der Mechanik / Georg Hamel.

In: Deutsche Mathematiker-Vereinigung. Jahresbericht. 18. 1909, H. 7/8, S. 357-385.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hamel, Georg 1920

Zur Einsteinschen Gravitationstheorie / Georg Hamel.

In: Berliner Mathematische Gesellschaft. Sitzungsberichte. 19. 1920, S. 65-73.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hamel, Georg 1921

Mechanik [Bd. 1]: Grundbegriffe der Mechanik / Georg Hamel. - Leipzig (usw.): Teubner 1921. ca. 135 S.

(Aus Natur und Geisteswelt. Bd. 684.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hannon, Robert J. 1994

Systematical scrutiny into special relativity / Robert J. Hannon.

In: Chinese journal of systems engineering and electronics. 5. 1994, Nr. 1, S. 80.

Stellungnahme zum gleichnamigen Beitrag von Xu, Shaozhi u. Xu, Xiangqun, 4. 1993, Nr. 2, S. 75-84.

SRT.

Stimmt der vernichtenden Kritik der chinesischen Autoren an Einsteins Koordinatentransformationen, Prinzip der C-Konstanz und Relativität der Gleichzeitigkeit zu. Bewertet sie als „a major contribution to our better understanding of the nature of the physical universe.“

**Hansen, John D., Jr.* 1994

Petr Beckmann (1914-1993): [Nachruf auf Beckmann; Kritik des Äquivalenzprinzips] / John D. Hansen, Jr..

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 1, S. 20. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Harada, K. (2. Verf.)

s. *Saburi, Yoshikazu : High precision time comparison via satellite and observed discrepancy of synchronization. 1976.

Hare, Michael M. 1966

Microcosm and macrocosm: an approach to the synthesis of the real / Michael M. Hare. - New York: Julian Pr. 1966. 25, 291 S.

Status: Kandidat. - Quelle: GBV.

Harnack, A. 1912

Zur Theorie des bewegten Spiegels [Teil 1] / A. Harnack.

In: Annalen der Physik. 39. 1912, S. 1053-1058. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Harnack, A. 1914

Zur Theorie des bewegten Spiegels [Teil 2] / A. Harnack.

In: Annalen der Physik. 40. 1914, S. 295-308. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Harnack, A. 1917

Die logischen Grundlagen der Relativitätstheorie / A. Harnack.

In: Annalen der Natur- und Kulturphilosophie. 13. 1917, S. 46-51.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Harress, Franz* 1912

Die Geschwindigkeit des Lichtes in bewegten Körpern / Franz Harress. Diss. - Erfurt: Drucker: G. Richters 1912. 73 S.

Univ. Jena, Diss. phil. 1911. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Hartley, R. V. L.* 1954

A corrected theory of relativity and its classical interpretation: [Zusammenfassung eines Vortrags, Januar 1954, Jahresversammlung der APS] / R. V. L. Hartley.

In: American Physical Society. Bulletin. 29. 1954, Nr. 1, S. 55.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hartmann, Hans (Übers.)

s. Bridgman, Percy Williams : Einsteins Theorien vom methodologischen Gesichtspunkt. 1955.

Hartmann, Hans (Übers.)

s. *Milne, Edward Arthur : Gravitation ohne allgemeine Relativitätstheorie. 1955.

Hartmann, Hans (Übers.)

s. Jammer, Max : Der Begriff der Masse in der Physik. 1964.

Hartmann, Hans (Übers.)

s. Milne, Edward Arthur : Gravitation ohne allgemeine Relativitätstheorie. 1979.

Hartmann, Nicolai 1950

Philosophie der Natur: Abriß der speziellen Kategorienlehre / Nicolai Hartmann. - Berlin (usw.): de Gruyter 1950. 709 S.

Status: Kandidat. - Quelle: GBV.

Hartmann, Nicolai 1980

Philosophie der Natur: Abriß der speziellen Kategorienlehre / Nicolai Hartmann. 2., unveränd. Aufl. - Berlin: de Gruyter 1980. 713 S. - Status: Kandidat. - Quelle: GBV.

Hartog, A. H. de 1931

Philosophische Grundgesichtspunkte / A. H. de Hartog.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 13-14.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hartshorne, Charles* 1977

Bell's theorem and Stapp's revised view of space-time / Charles Hartshorne.

In: Process studies. Claremont, CA. 7. 1977, Nr. 3, Fall, S. 183-191.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hartwig, E.* 1922

[Protest-Handzettel, Leipzig 1922: Unterzeichner Geh. Rat Prof. D. Dr. E. Hartwig, Bamberg] / Unterzeichner (neben 18 anderen Wissenschaftlern): Geh. Rat Prof. D. Dr. E. Hartwig, Bamberg.

Vgl. Beschreibung des „Handzettels der 19“ in Kapitel 4: 1922 Gelehrtenprotest gegen die Relativitätstheorie. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Harwit, Martin* 1973

Astrophysical concepts. - New York: Wiley 1973.

Status: Kandidat. - Quelle: Barnes 1990 (Space medium).

**Harzer, Paul* 1914

Bemerkungen zu meinem Artikel in Nr. 4748 im Zusammenhange mit den vorstehenden Bemerkungen des Herrn Einstein / Paul Harzer.

In: Astronomische Nachrichten. 199. 1914, Nr. 4753, Sp. 9-12.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Harzer, Paul* 1914

Über die Mitführung des Lichtes in Glas und die Aberration / Paul Harzer.

In: Astronomische Nachrichten. 198. 1914, Nr. 4748, S. 377-392.

Erwiderung von Albert Einstein: 199. 1914, Nr. 4753, Sp. 7-10. - Anschließend Stellungnahme von Harzer: Sp. 9-12. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hasenöhrl, Fritz* 1904

Zur Theorie der Strahlung bewegter Körper / Fritz Hasenöhrl.

In: Kaiserliche Akademie der Wissenschaften, Wien. Math.-nat. Kl. Sitzungsberichte. 113. 1904, S. 1039-1055.

Zugleich in: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 15. 1904, S. 344-370. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hasenöhrl, Fritz* 1904

Zur Theorie der Strahlung in bewegten Körpern [Teil 1] / Fritz Hasenöhrl.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 15. 1904, S. 344-370.

Berichtigung: 16. 1905, S. 589-592. - Auszug abgedruckt in: Deutsche Physik. Graz. 3. 1994, Nr. 12, S. 45-49. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hasenöhrl, Fritz* 1909

Bericht über die Trägheit der Energie / F. Hasenöhrl.

In: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 6. 1909, S. 485-502.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hasenöhrl, Fritz* 1994

Zur Theorie der Strahlung in bewegten Körpern [Auszug].

In: Deutsche Physik. Graz. 3. 1994, Nr. 12, S. 45-49.

Ursprünglich in: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 15. 1904, S. 344-370. Berichtigung: 16. 1905, S. 589-592. - Vorausgehend (S. 41-44) Artikel von S. Marinov: The velocity mass increase is a Newtonian phenomenon. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hatch, Ronald R. 1991

Laser speedometer / Ron Hatch.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 4, Juli/Aug., S. 77-78.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hatch, Ronald R. 1992

Escape from Einstein / Ronald R. Hatch. - Wilmington, CA: Kneat Kompany 1992. 232 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hatch, Ronald R.* 1994

Stellar aberration / Ron Hatch.

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 2, S. 36-37.

Bezug auf Hayden 1993 (Stellar aberration). Anschließend Erwiderung von Hayden. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hatch, Ronald R.* 1995

Relativity and GPS [Teil 1] / Ronald R. Hatch.

In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 3, S. 51-57.

Kommentare von D. W. Talmage und J. Guala Valverde und Antworten von Hatch: Nr. 4, S. 79-80. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hatch, Ronald R.* 1995

Relativity and GPS [Teil 2] / Ronald R. Hatch.

In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 4, S. 73-78.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hatch, Ronald R.* 1996

The speed of light, conservation laws, and gravity probe B / Ronald R. Hatch.

In: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 4, S. 75-79.

Wird mehrfach mit dem falschen Titelanfang zitiert: „Time speed of light ...“ - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hatch, Ronald R.* 1998

Scaling for the gravitational potential / Ronald R. Hatch.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 1, S. 13-15.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hatch, Ronald R.* 1999

Gravitation: revising both Einstein and Newton / Ronald R. Hatch.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 4, S. 69-75.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Hatch, Ronald R.* 1999

Symmetry or simultaneity: (S. 54: this work was first presented at the NPA conference at San Luis Obispo, 23 July 1997) / Ronald R. Hatch.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 3, S. 51-55.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hatch, Ronald R.* 2002

In search of an ether drift / Ronald R. Hatch.

In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 1, S. 3-8. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hathaway, G. D. (2. Verf.)

s. **Bustamante, Rodrigo* : Additions to Newton's law of gravitation. 1999.

Hayden, Howard C. 1990

Experimentum crucis / Howard C. Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 1, S. 10-11.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hayden, Howard C. 1990

If Sagnac and Michelson-Gale, why not Michelson-Morley? / Howard C. Hayden, Cynthia K. Whitney.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 6 (Nov.-Dez.), S. 71-75.

SRT. MMV. SAGNAC. LICHT. C-K.

Referat (S. 71): „Anisotropy in the speed of light due to coordinate frame rotation has been amply demonstrated throughout the present century. The original experiment by Sagnac used a rotating table in a laboratory

setting. The first of several subsequent experiments using instead the diurnal rotation of the earth was performed by Michelson and Gale. Predating both of these early rotation-sensing experiments was the famous Michelson-Morley experiment, whose null result is often cited as experimental proof for the constancy of light speed otherwise *assumed* in special relativity theory. But since it was conducted on the surface of the earth, the Michelson-Morley experiment was *also* conducted in a rotating frame. Although not sensitive enough to pick up diurnal rotation, the experiment should have seen the orbital motion of the earth rotating around the sun. How exactly did the null result then come about?“

Hayden, Howard C. 1990

Light speed as a function of gravitational potential / Howard C. Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 2 (March-April), S. 15-17.

Stellungnahme von Lars Wåhlin und Antwort von Hayden: 6. 1995, Nr. 6, S. 116 u.119. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1990

Reply [auf Beitrag von E. Salamin: Comment on several papers] / Howard Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 3, S. 37-38.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hayden, Howard C. 1991

Is the velocity of light isotropic in the frame of the rotating earth? / Howard C. Hayden.

In: Physics essays. 4. 1991, S. 361-367.

SRT. LICHT. IS. C-U. C-K. LK. ZD. RP.

REZIPR.

Albert Einsteins Ur-Kunde 1905 behauptet für die Lichtgeschwindigkeit (C) die Quellen-unabhängigkeit (C-U) und die Konstanz (C-K) in allen Inertialsystemen (IS). Die meisten Darstellungen der Theorie fordern, daß als Bezugssysteme nur IS benutzt werden: dies legt die Frage nahe, was geschieht, wenn das Bezugssystem nicht inertial ist, sich also in ungleichmäßiger Bewegung befindet?

Wird in einem nicht-inertialen System die C-Konstanz ungültig? (S. 361). - Die vorausgesagten Effekte der Einsteinschen Kinematik sind nur mäßig bestätigt worden („have met with limited success“). So ist z.B. die Lorentz-Kontraktion (LK) noch nie beobachtet worden. - Die Zeitdilatation (ZD) in Einsteins Modell ist reziprok, so daß beide Systeme die Zeit im jeweils anderen System verlangsamt sehen. Zwar gibt es Prozesse, die im Bewegungszustand verlangsamt sind; sie können jedoch nicht „Zeitverlangsamung“ genannt werden, weil die Reziprozität nie beobachtet worden ist. „The experimental confirmation of Einsteinian kinematics, therefore, has met with frustration“ (S. 361). - Wenn die C-Konstanz gegeben ist, folgen die behaupteten Effekte LK und ZD logisch; da sie jedoch nie beobachtet wurden, muß ihre Voraussetzung, die Wahrheit der C-Konstanz geprüft werden (S. 361). - Bei allen Versuchen zur Messung von C sind die Bedingungen der geostationären Labors nicht geprüft worden. Es gibt Beweise, daß die C-Konstanz z.B. für einen geostationären Punkt nicht gilt: analysiert das rotierende Interferometer von Sagnac, den Atomuhren-Transport von Hafele / Keating, das Michelson / Gale Exp. u.a. Ergebnis: „The velocity of light measured with respect to a point on the rotating Earth combines vectorially with the rotational velocity at that latitude“ (S. 362-365). - Fußnote 15 (S. 366-367) zeigt die fast durchgängige Unterschlagung des Gale-Michelson-Experiments in der relativistischen Literatur! ☛ *Bringt nach der Feststellung der vernichtenden Beweislage drei hochinteressante Argumente: (1) die Inertialsysteme, in denen die Relativisten sich aufzuhalten pflegen, sind gar nicht die Orte der stattgehabten Experimente, und für die wirklichen geostationären Orte gilt die C-Konstanz überhaupt nicht; (2) der Atomuhrentransport von Hafele / Keating, zum Beweis für die SRT durchgeführt und als solcher bewertet, beweist im Gegenteil die C-Nichtkonstanz; (3) die Reziprozität der behaupteten Effekte, die von den Relativisten stets schnell und heimlich in eine Asymmetrie umgefälscht wird, um LK und ZD und damit das ZWP zu realen Effekten zu machen - diese*

Reziprozität muß aufgrund des Relativitätsprinzips zwingend erwartet werden und ist doch nie beobachtet worden. - Moral: wenn überhaupt, dann ist Relativität nur mit Reziprozität widerspruchsfrei zu denken und muß beobachtet werden, und diese Bedingungen erfüllt übrigens nur die Galilei-Relativität. Deshalb ist es eine Erschleichung, wenn Relativisten in ihren Darstellungen so tun, als knüpfe die SRT irgendwie an Galilei an. - Nur einen weiteren Beweis von vielen liefert die Fußnote 15.

Hayden, Howard C. 1991

On a recent misinterpretation of Sagnac's experiment / Howard C. Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 3 (May-June), S. 57-58.

SRT. LICHT. C. EXP. SAGNAC. SAT.

Zusammenfassung (S. 57): „A recent paper by Dieks and Nienhuis implies that Sagnac's famous experiment in 1913 cannot be explained by classical physics and needs the Special theory of Relativity to come to the rescue. It is shown that the conclusions in that paper are both physically and historically erroneous, and that the experiment proves, as do contemporary measurements using satellites, that the speed of light is not constant in the sense used by Einstein in his 1905 paper. The latter measurements also refute the GRT explanation of Sagnac's experiment, since a time difference remains when no area is enclosed“.

Hayden, Howard C. 1991

Testing (?) special relativity / Howard C. Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 4, Juli/Aug., S. 80.

Abdruck eines an die Zeitschrift „Science“ gerichteten Kommentars von Hayden zu einem dort veröffentlichten Leserbrief von J. D. Jackson. Haydens Kommentar wurde von „Science“ nicht gedruckt, deshalb hier veröffentlicht.

SRT. LICHT. C-K. EXP. SOZIO. Michelson. Brillet/Hall. Allan. Hill. Saburi.

Diskutiert die Frage der Lichtausbreitung im Raum und ihre Bedeutung für die Äther-Theorie und für die SRT. - Die Unabhän-

gigkeit der Lichtgeschwindigkeit C von der Quelle kann als bestätigt gelten: dieser Sachverhalt bestätigt sowohl Äthertheorie als auch SRT, stellt also keinen Beweis für die Richtigkeit der SRT dar. - Der entscheidende Unterschied zwischen beiden Theorien liegt nicht im Verhalten der Quelle, sondern an anderer Stelle: „The crucial distinction between special relativity theory (SRT) and „ether“ theory involves a moving receiver, in whose reference frame SRT predicts that the speed of light is isotropic (the same in all directions), but „ether“ theory predicts anisotropy. A Michelson [1925] experiment virtually unknown to textbook authors sent light clockwise and counter-clockwise around a rectangle enclosing some 21 hectares and from the *non-null* fringe shift measured the rotation rate of the earth to within 3%, raising - if not answering to everybody's satisfaction - the question of whether the surface velocity due to rotation subtracts from c for eastbound light and adds to c for west-bound light.“ - Die Beweise für die Anisotropie der Lichtausbreitung sind „now fairly overwhelming“. Daher können entfernte Uhren auf der Erde nicht mit Lichtsignalen synchronisiert werden; vgl. die Ergebnisse von Saburi 1976, Allan 1985, Hill 1990. - Angebliche Beweise für die Isotropie der Lichtausbreitung melden die neueren Arbeiten von Riis 1988, Hils 1990 und Krischer 1990, die jedoch den entscheidenden Punkt nicht messen: die Lichtausbreitung in Ost- und West-Richtung in Bezug auf die Koordinaten des Laboratoriums; deshalb messen sie nicht die entscheidende Anisotropie. „Importantly, no pure optical experiment has ever shown that the speeds of east- and west-bound light are equal.“ ♣ *Die Nichtbeachtung der experimentellen Befunde für die Anisotropie der Lichtausbreitung auf der Erde in Ost- und West-Richtung durch die Relativistik und ihre „textbook authors“ gehört zum Relativistik-Programm der selektiven Wahrnehmung, die man auch der Öffentlichkeit verordnen möchte, weil nur so die Fassade der erfolgreichen Theorie aufrechterhalten werden kann. - Der Einsatz der modernen, hoch-präzisen Laser-Messungen, die Probleme der Synchronisierung der Atomuhren über den ge-*

samten Globus und die Benutzung des Global Positioning Satellites-Systems (GPS) tragen alle dazu bei, die bereits 1925 von Michelson gemessene Anisotropie der Lichtausbreitung zu bestätigen und damit Albert Einsteins Behauptung über die angebliche C -Konstanz gegenüber allen beliebig bewegten Beobachtern zu widerlegen. Es fehlt nur noch an einer breiteren öffentlichen Wahrnehmung.

Hayden, Howard C. 1991

Yes, moving clocks run slowly, but is time dilated? / Howard C. Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, July-Aug., S. 63-66.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hayden, Howard C. 1992

Distinctions between Galilean and Einsteinian physics / Howard C. Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, S. 23-27. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1992

High-sensitivity Trouton-Noble experiment.

In: Revue of scientific instruments. 65. 1992, S. 788-792.

Status: Kandidat. - Quelle: Cornille 1998 (Trouton-Noble).

**Hayden, Howard C.* 1992

A note on latitude-dependent clocks / Howard C. Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 2, S. 39.

Kommentar von P. Beckmann: Nr. 4, S. 78-79. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1992

Rotating Mössbauer experiments and the speed of light / Howard C. Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 6, S. 114-117.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1993

Einsteinian and quantum-mechanical observers / Howard C. Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 2, S. 29-31.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1993

Stellar aberration / Howard C. Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 5, S. 89-92.

Ergänzung von Hayden: 5. 1994, Nr. 1, S. 19. - Kritik von G. Salamin, R. B. Driscoll, R. Hatch, M. Rothman und jeweils Antworten von Hayden: 5. 1994, Nr. 2, S. 34-38. - Kommentar von Peter Smith u. Antwort von Hayden: 5. 1994, Nr. 6, S. 119-120. - Kritik von J. Geohegan und Antwort von Hayden: 6. 1995, Nr. 2, S. 39-40; erneute Kritik und Antwort: 7. 1996, Nr. 3, S. 58-59. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1994

Analysis of Trouton-Noble experiment / Howard C. Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 4, S. 83-85 [korrekt gezählt: 63-65].

Nr. 4 trägt irrtümlich die Paginierung 81-100 (anstatt korrekt: 61-80), und Nr. 5 trägt die korrekte Paginierung 81-100. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1994

Dissident news - San Francisco: AAAS Pacific Coast Meeting, San Francisco State University, San Francisco, 20.-23. June, 1994 / Howard Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 6, S. 107. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1994

Does Einstein theory make sense? (Does it matter?) / Howard Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 6, S. 102.

Kommentar von D. H. Deutsch und Antwort von Hayden: 6. 1995, Nr. 4, S. 78-79. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1994

Forced to conclusions ... / Howard Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 5, S. 82.

Stellungnahme von R. B. Driscoll: Nr. 6, S. 118-119. - Stellungnahme von L. J. Dixon und Antwort von Hayden: 6. 1995, Nr. 3, S. 60. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1994

„An interesting dilemma“ / Howard Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 6, S. 119.

Antwort auf den vorausgehenden Kommentar von R. B. Driscoll zu Haydens Editorial: Forced to conclusions ... in: Nr. 5, S. 82. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1994

Irreproducible results / from the publisher [Howard C. Hayden].

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 3, S. 42. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1994

Logical proofs / from the publisher [Howard C. Hayden].

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 1, S. 2. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1994

Truth and reliability / from the publisher [Howard C. Hayden].

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 2, S. 22. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1995

Curved space(time)? / Howard Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 3, S. 42. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1995

The Doppler effect / Howard Hayden.

In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 6, S. 102. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hayden, Howard C.* 1995
Special relativity: problems and alternatives.
In: Physics essays. 8. 1995, S. 366-375.
Status: Kandidat. - Quelle: C. I. Mocanu: Co-Lorentz coordinate transformations. In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 6, S. 109.

**Hayden, Howard C.* 1996
Implicit dependence / Howard Hayden.
In: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 5, S. 82. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Haye, Lucy* 1995
Autodynamics / Lucy Haye.
In: Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 4, Oktober, S. 120-121.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hazelett, Richard 1980
Comment on Martin Ruderfer's review of „The Einstein myth and the Ives papers“ / Richard Hazelett.
In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+ 1) Issue. S. 442-444.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hazelett, Richard 1984
Space and the so-called parallel axiom / Richard Hazelett, Dean E. Turner.
In: Speculations in science and technology. 7. 1984, S. 207-216.
Abdruck in: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, S. 293-301. - Status: vgl. Abdruck 1988. - Quelle: Autopsie.


Hazelett, Richard 1988
Space and the so-called parallel axiom / Richard Hazelett, Dean E. Turner.
In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 293-301.
Abdruck aus: Speculations in science and technology. 7. 1984, S. 207-216. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hazelett, Richard (Hrsg.)
s. The Einstein myth and the Ives papers. 1979.

Hazelett, Richard (Übers.)
s. Sagnac, Georges : The luminiferous ether demonstrated by the effect of the relative motion of the ether in an interferometer in uniform rotation. 1979.

**Heaston, Robert J.* 1991
Einstein's great oversight / Robert J. Heaston.
In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 2, S. 23-27.

SRT. C-K. GRAVIT. ART. QT. KOSM. BIG-BANG. Superforce.

Zusammenfassung (S. 23): Einstein und Nachfolger haben angenommen, daß C-Konstanz und die Gravitationskonstante G beide gleich der Einheit 1 sind: $c = G = 1$. Diese willkürliche Annahme hat die Erkenntnis verhindert, daß die Größe $[c \text{ hoch } 4 / G]$, die in Einsteins Feldgleichungen vorkommt, eine „superforce“ darstellt von der Größe $[1.2 \times 10 \text{ hoch } 44]$ newton. Untersucht die vielfältigen Auswirkungen. - S. 26: Versichert, daß in den Ergebnissen seiner Untersuchung nichts steht, was nicht in Einsteins Feldgleichungen enthalten ist. Nichts an diesen Gleichungen sei falsch. Nur die Interpretation von Einsteins Gleichungen „may be at fault for failure to recognize the significance of $c[\text{hoch } 4]/G$.“  Einsteins Annahme setzte $[10 \text{ hoch } 44]$ gleich 1 : wahrlich eine gigantische „oversight“! - Die Kritik dieser willkürlichen Annahme trifft das konkrete Beispiel einer viel kritisierten allgemeineren, methodischen Grundlage der Theorie, nämlich die Einführung von Fiktionen: die Betrachtung von Inertialsystemen, die es in der physikalischen Wirklichkeit nicht gibt; die Einführung von Koordinatensystemen, die keine physikalische Realität haben, und die Übergänge zwischen diesen Koordinatensystemen; die Annahme einer vierdimensionalen Raumzeit mit einer mathematischen Fiktion (i) als Koordinate der Zeit und die Behauptung einer Gleichartigkeit von Raum- und Zeitkoordinaten.

Hecht, Heinrich 1954

Vier Fragen an den Weltäther / H. Hecht. - Göttingen (usw.): Musterschmidt Wiss. Verl. 1954. 44 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Heg, M. (Mitarb.)

s. Nedved, Rudolf : Classical theory of relativity. 1978.

Hegedusic, Mladen 1978

Introduction to the work of R. Nedved: Classical theory of relativity / Mladen Hegedusic.

In: Nedved, Rudolf: Classical theory of relativity. Zagreb 1978, S. 1-7.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hegedusic, Mladen 1986

Fatale Folgen von optischen Täuschungen / Mladen Hegedusic. - Leonberg: Horst Schneider 1986. 57 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hegedusic, Mladen 1988

Kritische Überprüfung und Widerlegung der Beweise für die Richtigkeit von Einsteins Relativitätstheorie / Mladen Hegedusic.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 61-73.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hegedusic, Mladen (Vorr.)

s. Nedved, Rudolf : Classical theory of relativity. 1978.

Heidenreich, E. Lee 1922

Reuterdaahl versus Einstein: nailing a fallacy: former insists latter's theory wrong and questions its originality.

In: Dearborne independent (The). 3. 1922, 25. März, S. 25 ff.

Status: Kandidat. - Quelle: Lecat 1924, S. 177 (= Nouveaux compléments), Nr. 1177b.

Heim, Roland 1988

Die Ätherfeld-Relativitätstheorie: eine Alternative zu Einsteins Relativitätstheorie / Roland Heim.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 36-39.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Heinsohn, Johannes 1933

Einstein-Dämmerung: kritische Betrachtungen zur Relativitätstheorie / Johs. Heinsohn. - Leipzig: Hillmann 1933. 43 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Heisenberg, Werner 1958

Physics and philosophy: the revolution in modern science [Gifford-Vorlesungen, WS 1955/56. Univ. St. Andrews, Schottland] / Werner Heisenberg. - New York: Harper and Row 1958. 206 S.

(World perspectives. 19.)

Status: vgl. dt. Ausgabe 1981. - Quelle: GBV.

Heisenberg, Werner 1959

Physik und Philosophie: [Gifford-Vorlesungen, WS 1955/56. Univ. St. Andrews, Schottland] / Werner Heisenberg. - Stuttgart: Hirzel 1959. 201 S.

Übers. der Erstveröffentlichung in engl. Sprache 1958. - Status: vgl. Ausgabe 1981. - Quelle: GBV.

Heisenberg, Werner 1965

El atomo de tiempo del autor.

In: Arkhé. Revista americana de filosofía sistematica (usw.) 1965, Okt.

Status: Kandidat. - Quelle: Cervi 1971 (Filosofia), S. 35.

Heisenberg, Werner 1972

Physik und Philosophie: [Gifford-Vorlesungen, WS 1955/56. Univ. St. Andrews, Schottland] / Werner Heisenberg. 2. Aufl. - Stuttgart: Hirzel 1972. 201 S.

Status: vgl. Ausgabe 1981. - Quelle: GBV.

Heisenberg, Werner 1978

Physik und Philosophie: [Gifford-Vorlesungen, WS 1955/56. Univ. St. Andrews, Schottland] / Werner Heisenberg; mit einem Beitrag v. Günther Rasche. 3. Aufl. - Stuttgart: Hirzel 1978. 201 S.

Status: vgl. Ausgabe 1981. - Quelle: GBV.

Heisenberg, Werner 1981

Physik und Philosophie: [Gifford-Vorlesungen, WS 1955/56. Univ. St. Andrews, Schottland] mit e. Beitrag „Einführung in die Probleme der Naturphilosophie“ von F. S. C. Northrop / Werner Heisenberg. Originalausg. 83.-86. Tsd. - Frankfurt a. M. (usw.): Ullstein 1981. 196 S.

(Ullstein Buch. 35132.) = (Ullstein Materialien.) = (Weltperspektiven.)

Erstveröff. in engl. Sprache: 1958. - Erste deutschspr. Ausgabe: 1959.

SRT. AET. RAUM. EMC2. ART. ROTVER. LICHT-ABL.

S. 87-104: Kap. 7: Die Relativitätstheorie. - Trägt im Rahmen einer grundsätzlichen Akzeptanz der beiden RT mehrere Kritikpunkte vor. Bewertet beide Theorien unterschiedlich: die SRT „gehört also zu den festen gesicherten Grundlagen der modernen Physik und kann in unserer gegenwärtigen Lage nicht bestritten werden. - Bei der allgemeinen Relativitätstheorie sind dagegen die experimentellen Beweise sehr viel weniger überzeugend, da das experimentelle Material im ganzen sehr beschränkt ist. Es gibt nur einige wenige astronomische Beobachtungen ... Daher ist diese zweite Theorie sehr viel hypothetischer als die erste“ (S. 98). - Erörtert als Kritikpunkte der SRT: (1) Bezeichnet die Masse-Energie-Beziehung als gesicherte Erkenntnis, bezeichnet jedoch die übliche Interpretation der Atomexplosion als Mißverständnis: „Es ist gelegentlich behauptet worden, daß die enormen Energiemengen bei den Atomexplosionen unmittelbar durch eine Verwandlung von Masse in Energie entstehen und daß man nur auf Grund der Relativitätstheorie diese riesigen Energiemengen vorhersagen konnte. Diese Ansicht beruht aber auf einem Mißverständnis. Die großen Energiemengen, die in den Atomkernen aufge-

speichert sind, waren seit den Experimenten von Becquerel, Curie und Rutherford über den radioaktiven Zerfall bekannt. [...] Die Energie bei der Spaltung des Urankerns hat den gleichen Ursprung wie die beim [alpha]-Zerfall eines Radiumkerns, nämlich in der Hauptsache die elektrostatische Abstoßung der zwei Teile, in die der Atomkern gespalten wird. Die Energie, die bei einer Atomexplosion frei wird, stammt also direkt aus dieser Quelle und ist nicht durch eine Verwandlung von Masse in Energie hervorgebracht“ (S. 95-96). - (2) Die Äther-Hypothese wurde durch die SRT beseitigt: „Dieser Sachverhalt wird manchmal auch durch die Feststellung ausgedrückt, daß der absolute Raum durch die Relativitätstheorie beseitigt worden sei. Aber eine solche Behauptung muß mit einigen Vorbehalten versehen werden“ (S. 97). Die vorher dem Äther zugeschriebenen Eigenschaften muß man jetzt dem Raum zuschreiben: es wäre falsch, „zu behaupten, daß der Raum jetzt alle physikalischen Eigenschaften verloren hätte. [...] Wenn man sich zunächst auf die Relativitätstheorie von 1905 und 1906 beschränkt, so beweist die Existenz von Zentrifugalkräften in einem rotierenden Bezugssystem, daß es physikalische Eigenschaften des Raumes gibt, die eine Unterscheidung zwischen einem rotierenden und einem nichtrotierenden System erlauben“ (S. 97). - Behandelt noch 1971 (!) auch folgende Aspekte der ART kritischer als die orthodoxen Relativisten: (1) Rotverschiebung der Spektrallinien: „Es gibt bisher noch keinen einwandfreien experimentellen Beweis für die Existenz dieser Rotverschiebung, wie die Diskussion der bisherigen Versuche durch Freundlich sehr klar gezeigt hat. Aber es wäre auch voreilig, zu schließen, daß die Versuche die Voraussagen der Einsteinschen Theorie widerlegt hätten“ (S. 99); (2) zur gravitativen Lichtablenkung: „Aber ob die Ablenkung genau mit dem Wert übereinstimmt, den die Einsteinsche Theorie vorhergesagt hat, läßt sich noch nicht entscheiden“ (S. 100).

Heisenberg, Werner 1984

Physik und Philosophie: [Gifford-Vorlesungen, WS 1955/56. Univ. St. Andrews, Schottland] / Werner Heisenberg; mit einem Beitrag v. Günther Rasche u. Bartel L. van der Waerden. 4. Aufl. - Stuttgart: Hirzel 1984.

Status: vgl. Ausgabe 1981. - Quelle: GBV.

**Helder, J. B.* 1963

The clock paradox / J. B. Helder, G. C. Tarr. In: IEE. Journal of the Institution of Electric Engineers. 9. 1963, June, S. 260-261.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Henderson, Robert L. 1972

Relativity: a scientific blunder / [R. L. Henderson]. - New York: Vantage 1972. 102 S. - Status: Kritik. - Quelle: BLC.

Henderson, Robert L. 1992

The return of common sense: the demise of relativity / Robert L. Henderson. - Sun City, AZ: Common Sense Pr. 1992. 217 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Henderson, Robert L.* 1999

Defining time / Robert L. Henderson. In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 17-18.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Henderson, Robert L.* 2000

The enigmatic instant of „now“ / Robert L. Henderson.

In: Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 2, S. 39. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hennemann, Gerhard 1975

Grundzüge einer Geschichte der Naturphilosophie und ihrer Hauptprobleme / Gerhard Hennemann. - Berlin: Duncker & Humblot 1975. 208 S.

(Erfahrung und Denken. 44.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Henning, Hans 1922

Einsteins Relativitätslehre im Lichte der experimentellen Psychologie und des philosophischen Realismus / Hans Henning. - Leipzig: Barth 1922. 46 S.

SRT. ART. RAUM. ZEIT. GLZ. LK. ZD.

REZIPR. UHP. ZWP. EXP. ERK. SOZIO. FILM. Gesteht der Theorie nur zu, daß sie „keinen Rechenfehler“ hat, daß jedoch nicht alles mathematisch „Gültige“ auch physikalisch „wirklich“ sein muß (S. 1). - Die Theorie ist „niemals jedoch in der erlebbaren und photographierbaren Wirklichkeit anzutreffen“ (S. 2); deshalb kann auch der Einstein-Film keine Bilder der „Wirklichkeit“ bieten, sondern nur Trickzeichnungen, die den Sehraum des Beobachters wiedergeben sollen, dabei jedoch Fehler machen, die die experimentelle Psychologie aufklären muß. „Nach den Gesetzen der physiologischen und psychologischen Optik sehen wir die Gegenstände der Außenwelt nicht in derjenigen Lage zueinander, die sie im wirklichen Raume einnehmen ... Mit anderen Worten: der Sehraum deckt sich nicht mit dem objektiven Raum“ (S. 3). - Analysiert das „Sophisma“ des Uhrenparadoxons: weil nach der Theorie beliebig angenommen werden darf, welches von zwei inertialen Systemen man als bewegt betrachtet, müßte einmal die eine Uhr, einmal die andere Uhr nachgehen, also beide Uhren gleichzeitig nachgehen: „d.h. sie gehen objektiv gleich“ (S. 5). Diese Vertauschung der Systeme ist zulässig nur im leeren Raum, in dem auch kein Schwerfeld existiert; „Befinden sich die Uhren jedoch in einem Schwerfeld - und in der objektiven Welt ist das natürlich der Fall - dann ist wieder die mathematische Vertauschung von Ruhe und Bewegung nicht mehr statthaft“ (S. 5). - Zum unterschiedlichen Uhrengang: „Mechanische Uhren, die je nach der Geschwindigkeit des Zuges verschieden rasch gehen, Geschwindigkeitsänderungen mitmachen und Gesamtzeiten angeben, lassen sich nicht konstruieren“ (S. 4). - „Wenn viele populäre Darstellungen der Relativitätslehre oder der Text des Einstein-Films wörtlich sagt: „ein vierjähriger Knabe kann nach zehn Jahren ein achtzigjähriger Greis sein, es kommt nur

auf die Bewegung an“, so ist das ein krasser Unsinn“ (S. 6). - „Unweigerlich hat der Zeitbegriff, welcher in der philosophischen Wirklichkeit und für objektive Geschehnisse gilt, die Eigenschaft der *Nichtumkehrbarkeit*. Eine bestimmte Wirklichkeitsphase kann nicht zugleich vergangen, gegenwärtig und zukünftig sein, sie kann sich auch nicht wiederholen“ (S. 10-11). - Wirft der Theorie einen grundsätzlichen erkenntnistheoretischen Relativismus vor, stützt sich dabei auf ein Zitat von Weyl (Über Feld u. Materie. In: Ann. d. Phys. 1921): „Prinzipiell gesprochen ist also in der allgemeinen Relativitätstheorie nicht nur der Begriff der absoluten, sondern auch der relativen Bewegung verschiedener Körper gegeneinander *sinnlos*“ (S. 11). - Erfindet zur Prüfung der behaupteten Längenkontraktion ein reales Experiment im Stil von Einsteins Eisenbahn-Gedankenexperimenten: zwei „Drahtgitter“, die als elektrische Kontakte dienen sollen, werden am Schienenweg so aufgestellt, daß der ruhende Wagen sie mit beiden Wagenenden gerade berührt und dann einen elektrischen Kontakt schließt; der fahrende Wagen soll laut Theorie verkürzt sein, würde daher im Vorbeifahren die beiden Drahtgitter nicht mehr gleichzeitig berühren und deshalb keinen elektrischen Kontakt schließen können. Der Wagen wird mit Sprengstoff beladen, der bei Kontakt mit beiden Drahtgittern den Wagen in die Luft sprengt: nun werden alle Relativisten zur Fahrt im Wagen eingeladen; wenn sie an die Verkürzung durch Bewegung glauben, müßten sie vertrauensvoll einsteigen. Henning erwartet: „Nur einige Führer bleiben zurück und gestehen: der Wagen muß explodieren, denn Naturgesetze sind unabhängig von den Einsteinschen Koordinatenbetrachtungen“ (S.13). - Bestreitet die behauptete Relativität der Gleichzeitigkeit (GLZ): diese Relativierung stellt eine Bestreitung der GLZ dar, in klarem Widerspruch zu Einsteins eigener Aussage über die Gleichzeitigkeit in der physikalischen Beobachtung. Die Feststellung der GLZ ist nur eine „instrumentale Frage“: „Es steht dem naturwissenschaftlich nichts im Wege, ein Ereignis A auf der Erde als gleichzeitig einem Ereignis B auf dem Mars zuzuordnen (S. 20). -

Weist durchgängig daraufhin, daß die Theorie stets objektive Sachverhalte und Täuschungen verwechselt und gleichbehandelt, und weist demgegenüber die Möglichkeiten zur Unterscheidung von Täuschung und objektiver Realität nach. ♣ *Wer wie Albert Einstein alle Erkenntnis naiverweise nur von der Mitteilung persönlicher Beobachtungen von Beobachtern abhängig machen will, ruft die experimentelle Psychologie auf den Plan, die ihn über den Unterschied zwischen beobachtetem Sehraum und wirklichem Raum belehrt. Ironie des Schicksals: die Theorie will besonders „objektiv“ sein, fällt aber auf den Anschein des Sehraums herein, weil sie ihre eigenen Voraussetzungen nicht kennt. Eine naive Beobachter-Physik liefert noch keine Erkenntnisse; erst eine Theorie als geistige Konstruktion kann dies tun - wenn sie richtig ist. - Weist den reinen Propaganda-Charakter des Einstein-Films nach, referiert hierzu decouvrierende Stellungnahmen der damaligen wissenschaftlichen Berater und Autoren. - Liefert übrigens eine vorzügliche Analyse des Fehlers in der angeblichen Zeitdilatation, erkennt das von den Relativisten so genannte „Uhrenparadoxon“ als „Sophisma“: ein Scheinproblem. - Weist den Relativisten den Subjektivismus ihrer „Beobachter“ und den erkenntnistheoretischen Relativismus ihrer Behauptungen nach, den die Relativisten besonders gern bestreiten. Eine der gedankenreichsten kritischen Schriften.*

Hentschel, Willibald 1931

Einstein und sein Ende / Willibald Hentschel.
In: Hammer. Leipzig. 30. 1931, S. 57-62.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Herber, A.* 1950

Grundsätzliches über die Mechanik der Rakete und den Begriff der Beschleunigung / A. Herber.

In: Mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht (Der). 3. 1950/51, H. 3, S. 149-159. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Herglotz, Gustav 1910

Vom Standpunkt des Relativitätsprinzips aus als starr zu bezeichnende Körper / G. Herglotz.
In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 31. 1910, S. 393-415.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hermann, Grete 1937

Die Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis / Grete Hermann.

In: Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis (Die). Drei, mit dem Richard Avenarius-Preis ausgezeichnete Arbeiten. Leipzig 1937, S. 1-44.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hermann, Grete (Mitarb.)

s. Die Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis. 1937.

Heuer, Heinz 1956

[Rezension zu] Stern, Viktor: Raum, Zeit, Bewegung im Lichte der modernen Naturwissenschaft / Heinz Heuer.

In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin (Ost). 4. 1956, S. 356-358.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Heymans, G. 1921

Leekenvragen ten opzichte van de relativiteitstheorie / G. Heymans.

In: Gids (De). Amsterdam. 85. 1921, T. 2, S. 85-108. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Heyrovská, R. (2. Verf.)

s. Heyrovský, A. : Interpretation of Michelson and Morley's observations on the velocity of light without the „contraction of distance“ hypothesis. 1994.

Heyrovský, A. 1994

Interpretation of Michelson and Morley's observations on the velocity of light without the „contraction of distance“ hypothesis / A. Heyrovský, R. Heyrovská.

In: Physics essays. 7. 1994, Nr. 3, S. 265-269. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Hicks, William M.* 1902

The Michelson-Morley experiment / W. M. Hicks.

In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical magazine. Ser. 6, Vol. 3. 1902, Nr. 17, Mai, S. 556.

Erwidert auf die vorangehende Kritik von W. B. Cartmel. - Status: Kritik.. - Quelle: Autopsie.

**Hicks, William M.* 1902

On the Michelson-Morley experiment relating to the drift of the aether / W. M. Hicks.

In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical magazine. Ser. 6, Vol. 3. 1902, Jan., S. 9-42.

Ergänzende Mitteilung: 3. 1902, Nr. 14, Febr., S. 256. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hilgenberg, Ott Christoph 1931

Über Gravitation, Tromben und Wellen in bewegten Medien / von O. C. Hilgenberg. - Berlin / Charlottenburg: Selbstverl. 1931. 78 S., 2 Taf. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hilgenberg, Ott Christoph (Übers.)

s. Krafft, Carl Frederick : Der Äther und seine Wirbel. 1953.

Hill, Charles M. 1990

The velocity of light in moving systems / Charles M. Hill.

In: Physics essays. 3. 1990, S. 429-435.

Status: Kandidat. - Quelle: Hayden 1991 (Testing).

**Hill, Charles M.* 1992

Maxwell's equations in moving coordinates / Charles M. Hill.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 1, S. 13-15.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hill, Charles M.* 1994

On the synchronization of clocks / Charles M. Hill.

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 3, S. 54. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hill, Charles M.* 1995

Timekeeping and the speed of light: new insights from pulsar observations / Charles M. Hill.

In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 1, S. 3-10.

Erratum: Nr. 2, S. 40. - Stellungnahme von D. F. Weitzel: 6. 1995, Nr. 3, S. 60. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Hill, Charles M.* 1997

The dynamics of matter via Maxwell's equations / Charles M. Hill.

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 2, S. 23-29. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hilliard, Don 1994

The ubiquitously expanding universe an alternative formulation to Newtonian gravity / Don Hilliard, John Gray.

In: Speculations in science and technology. 17. 1994, Nr. 3, S. 167-173.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hillion, Pierre 1994

Relativistic theory of Young's experiment / Pierre Hillion.

In: Speculations in science and technology. 17. 1994, Nr. 4, S. 274-278.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hillion, Pierre 1998

[Rezension zu] Jefimenko, O. D.: Retardation and relativity. 1997 / P. Hillion.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 1-2 (Jan.-Apr.), S. 95-99.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hilscher, Gottfried 1975

Vorwort [zu: Geniale Außenseiter] / Gottfried Hilscher.

In: Geniale Außenseiter. Hrsg.: G. Hilscher. 1975, S. 263-297.

SRT. ART. SOZIO.

Schildert das Schicksal von Außenseitern in den Naturwissenschaften: Ausgrenzung, Totschweigen, Unterdrückung bis zum Ver-

dämmern in Irrenanstalten und spätere Enttarnung ihrer Ideen und Aneignung dieser Ideen durch die etablierten Wissenschaftler, unter Mitwirkung arroganter Wissenschaftsjournalisten und Behörden. - Referiert Beispiele: v. Helmholtz' vernichtende Urteile über Lilienthals Flugversuche, den Grafen Zeppelin und Robert Mayer, den Entdecker des Energieprinzips; Virchows Ablehnung der Entdeckung des Kindbettfiebers durch Semmelweis und der Entdeckung des Tuberkelbazillus durch Robert Koch; Ablehnung v. Ardenes Radargerät, der U-Boot-Erfindung von Wilhelm Bauer, des von Rudolf Diesel erfundenen Motors. Die Methoden der Etablierten schließen Drohung, Erpressung und geistigen Diebstahl ein. - „Als Herausgeber kann ich nur die Garantie übernehmen, daß den Leser nichts Diskussionsunwürdiges erwartet“ (S. 9): dazu gehören auch die drei Beiträge von Karl Nowak, Günter Rehmann, Otto Stein. ♣ *Eine der seltenen publizistischen Offensiven für eine faire Auseinandersetzung mit Außenseitern, die dem Econ-Verlag und dem Herausgeber zur Ehre gereichen.*

Hilscher, Gottfried (Hrsg.)

s. Geniale Außenseiter. 1975.

Himpan, Joseph 1960

Zur Bedeutung der Zeitphänomene in der relativistischen Mechanik / Joseph Himpan.

In: Verein Deutscher Ingenieure. VDI-Zeitschrift. Bd. 102. 1960, 11. Februar, S. 153-157. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hjort, Johan 1930

Keiserens nye klaer / Johan Hjort. - Oslo: Gyldendal Norsk Forlag 1930. 282 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hjort, Johan 1931

The emperor's new clothes: confessions of a biologist / Johan Hjort; transl. from the Norwegian by A. G. Jayne. - London: Williams & Norgate 1931. 328 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hjort, Johan 1932

Des Kaisers neue Kleider: Betrachtungen eines Biologen / Johan Hjort; autorisierte Übers. aus d. Norwegischen. - Berlin (usw.): Transmare Verl. 1932. 359 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hjort, Johan 1934

La crise de la vérité / Johan Hjort; trad. par le Colonel [Georges] Cros. - Paris: Flammarion 1934. 275 S.

(Bibliothèque de philosophie scientifique.)

Übers. von: Keiserens nye klær. - Status: vgl. Originalausg. 1930. - Quelle: Autopsie.

Hlavatý, Václav 1965

Criticism of the twin paradox / Václav Hlavatý. - Brussel: Vlaamse Academie 1965. 20 S.

(Mededelingen van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België. Kl. der Wetenschappen. Jaarg. 27, Nr. 9.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hochgesang, Michael 1965

Mythos und Logik im 20. Jahrhundert: eine Auseinandersetzung mit der neuen Naturwissenschaft, Literatur, Kunst u. Philosophie / Michael Hochgesang. - München: Beck 1965. 162 S.

(Beck'sche schwarze Reihe. 38.)

Status: Kandidat. - Quelle: Theimer 1977, S. 130.

Hochgesang, Michael 1969

Mythos und Logik im 20. Jahrhundert: eine Auseinandersetzung mit der neuen Naturwissenschaft, Literatur, Kunst u. Philosophie / Michael Hochgesang. 2. Aufl. - München: Beck 1969. 162 S.

(Beck'sche schwarze Reihe. 38.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Höfler, Alois 1913

Didaktik der Himmelskunde und der astronomischen Geographie / Alois Höfler. - Leipzig

(usw.): Teubner 1913. ca. 400 S.

(Didaktische Handbücher für den realistischen Unterricht an höheren Schulen. Bd. 2.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Höfler, Alois* 1918

Zur physikalischen Didaktik und zur physikalischen Philosophie [Teil 2] / Alois Höfler.

In: Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht. 31. 1918, H. 2, S. 37-46.

Teil 1: H. 1, S. 1-9. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Höfler, Alois 1922

Logik / Alois Höfler; mit 4 Beiträgen v. Ernst Mally. 2., sehr verm. Aufl. - Wien (usw.): Hölder-Pichler-Tempsky 1922. 926 S.

(Höfler, Alois: Logik und Erkenntnistheorie. Bd. 1.)

Der Satz der 2. Aufl hatte bereits 1914 begonnen; das Erscheinen des Buches wurde durch den 1. Weltkrieg verzögert. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Höfler, Alois 1922

Relativitätstheorie und Erkenntnistheorie / Alois Höfler.

In: Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht. 35. 1922, H. 2, S. 88-90. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hoekstra, Foppe D. 1995

The speed of light: absolute or relative? / Foppe D. Hoekstra.

In: Physics essays. 8. 1995, Nr. 2, S. 232-235. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hoelling, J. H. 1927

Erschütterung der Relativitätstheorie / J. H. Hoelling.

In: Stein der Weisen. 1927, S. 11-13.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hönigswald, Richard 1915

Zur Frage: nichteuklidische Geometrien und Raumbestimmung durch Messung / Richard Hönigswald.

In: Naturwissenschaften (Die). 3. 1915, S. 307-311. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hönigswald, Richard 1948

Gleichzeitigkeit und Raum / Richard Hönigswald.

In: Archiv für Philosophie. 2. 1948, S. 67-95. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Höpfner, Ludwig 1921

Versuch einer Analyse der mathematischen und physikalischen Fiktionen in der Einsteinschen Relativitätslehre / von L. Höpfner.

In: Annalen der Philosophie. 2. 1921, H. 3: Zur Relativitätstheorie; S. 466-474.

SRT. AE1905.

Bewertet als Fiktionen (im Sinne der „Philosophie des Als Ob“) folgende Aussagen Einsteins in der Ur-Kunde 1905: (1) Vorstellung eines im „ruhenden Raume“ bewegten „zweiten Raumes (bzw. Koordinatensystems), zu welchem nunmehr jener Körper als relativ ruhend gedacht wird.“ (2) Relativitätsprinzip. (3) Lichtgeschwindigkeit absolut und konstant. (4) Vorhandensein von Uhren und Beobachtern an allen Punkten, deren Koordinate mit der Zeitkoordinate in rechnerische Beziehung gesetzt werden soll. (5) Erweiterung der Definition der Gleichzeitigkeit: für Uhren im „ruhenden“ System aufgestellt, soll sie auch unter den veränderten Bedingungen des bewegten Systems gelten. (6) Einsteins Darstellung vom Passieren des Lichtstrahls längs des bewegten Körpers: an den Enden des Körpers befindliche Uhren zeigen Zeitdifferenz; Einstein behauptet, die Uhren im bewegten System hätten einen anderen Gang; in Wirklichkeit liegen entgegengesetzte Bewegungsrichtungen vor: der bewegte Körper eilt einmal dem Lichtstrahl entgegen und verkürzt die Zeit für das Passieren, das andere Mal bewegt sich der Körper in gleicher Richtung und verlängert das Passieren des Lichtstrahls. - Die 6 Fiktionen

hängen untereinander zusammen. Verweist auf Fiktions-Charakter der Lorentz'schen LK, um seine Theorie anzupassen. - „Die Einsteinsche Relativitätstheorie als Ganzes läßt sich unter dieser Form als eine einzige größer angelegte Fiktion auffassen, denn sie ist ja nichts anderes als die Verallgemeinerung der Lorentzschen Fiktion ...“ (S. 470). Ob diese Fiktionen in der „allgemeinen Physik“ bestehen können, entscheidet die „Experimentalphysik“. ♣ *Einige der „Fiktionen“ (im Sinne der „Als-Ob-Phil.“) sind unbegründete und unbewiesene Behauptungen (Nr. 3: C-K; C-M) oder regelrechte Denkfehler (Nr. 6); die grundsätzlich mögliche nützliche Funktion von Fiktionen wird rein rhetorisch auch der SRT zugestanden; z.B. C-Konstanz u. C-Maximalität - die Entscheidung aber liegt im Experiment.*

Höpfner, Ludwig 1921

Zur Analyse der philosophischen Ausdrucksform der Einsteinschen Relativitätslehre / Ludwig Höpfner.

In: Annalen der Philosophie. 2. 1921, H. 3: Zur Relativitätstheorie; S. 481-484.

SRT. RAUM. MACH.

Diskutiert eine Aussage Einsteins 1916 über den „Galileischen Raum“ als eine „fingierte Ursache“. Bestreitet, daß der Raum überhaupt eine „Ursache“ für etwas sei: „Wäre er das, so wäre der ebenso gut als fingiert zu bezeichnende Nullpunkt des Thermometers die Ursache der heute herrschenden Temperatur“ (S. 482). ♣ *Einsteins Aussage über den Raum von 1916 steht im Zusammenhang mit der ART, hat jedoch Bedeutung auch für die SRT wegen der Behauptung, der MMV habe die Nichtexistenz eines Äthers und eines absoluten Raums bewiesen.*

Hohmann, Herbert Maximilian

1930

Contra Einstein / Herbert Maximilian (das ist: Herbert Maximilian Hohmann). Maschinenschrift. - Elbing: Hohmann (Selbstverlag) 1930. 14 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hohmann, Herbert Maximilian

1931

Contra Einstein: Essai / Herbert Maximilian [d.i. Herbert Maximilian Hohmann]. - Elbing: H. Hohmann [Selbstverlag] 1931. 22 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Holmberg, Eric 1986

The trouble with relativity / Eric Holmberg. - London: E. Holmberg [Selbstverlag] 1986. 38 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Holst, Helge 1920

Einige Bemerkungen über die Grundprinzipien der physikalischen Forschung / Helge Holst.

In: Zeitschrift für Physik. 3. 1920, S. 108-110.

Erwiderung auf einen Beitrag von J. Petzoldt: 1. 1920, S. 467-474. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Holst, Helge 1920

Wirft die Relativitätstheorie den Ursachsbegriff über Bord ? / Helge Holst.

In: Zeitschrift für Physik. 1. 1920, S. 32-39.

SRT. C. GRAVIT. KAUS. E-Mach. J-Petzoldt.

Im Rahmen der SRT muß die Kausalität keinesfalls aufgegeben werden (gegen Petzoldt, Verhand. Dt. Phys. Ges., 20. 1918, 189-201, u. 21. 1919, 495-500). Die Fixsternmassen bestimmen ein „Neutralfeld“ (Gravitationsfeld). Es ist prinzipiell möglich, die Geschwindigkeit der Erde im Neutralfeld zu bestimmen: daraus könnten dann die Lorentz-schen LK und ZD für den Beobachter auf der Erde bestimmt werden; „jeder Beobachter könnte dann seine Maßstäbe und Uhren ... korrigieren und mittels dieser Korrekturen eine Raum-Zeit-Einordnung für alle Beobachtungen gewinnen, welche mit der des „primären Beobachters“ übereinstimmen würde.“ Längen von Maßstäben und Perioden von Uhren würden nicht mehr als veränderlich bezeichnet werden, ohne eine beobachtbare Ursache anzugeben. Die Einsteinsche Lichtgeschwindigkeit ist nur eine Definitionsgröße in Bezug auf ein „zufälliges Ko-

ordinatensystem., das an sich nichts mit der Lichtbewegung zu schaffen hat“. Die „Einsteinsche Lichtgeschwindigkeit“ ist keine „rein physikalische Größe, sondern sozusagen ein Gemisch von Physik und Mathematik“. Eine kausale Beschreibung und eindeutige Raum-Zeit-Zuordnung werden durch die SRT nicht ausgeschlossen, allerdings „kann man doch sagen, daß eine gewisse Verschleierung des Kausalen in ihrem Wesen liegt, ...“. *• Verpackt in Devotionsformeln („geniales Lehrgebäude“) und getarnt als Auseinandersetzung mit Petzoldt, trägt Holst erhebliche Kritik an den Grundlagen der Theorie vor.*

Honig, William M. 1979

Einstein Centennial Issue - Alternates to Special Relativity: editorial (S. 217-219); commentary on papers (S. 221-224) / William M. Honig.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3: Special Einstein Centennial Issue (=S. 217-359). S. 217-224.

SRT. SOZIO.

Das Heftthema hat eine große Zahl von Beiträgen ergeben: „The reason for the great response on this subject is mostly due to the fact that the authors consider the assumptions and conceptual bases of Special Relativity to be peculiar, paradoxical and against the basic tenets of their thinking. The Editor agrees with such ideas mildly and to the following extent: although there may be something funny about the Special Theory of Relativity (SRT), until a deeper theory comes about which not only explains the conceptual shortcomings but predicts results not derivable from STR, then tentative acceptance should be given to STR“ (S. 217). - Sieht die Leistung der Theorie in ihrer einfachen Ableitung der Lorentz-Transformationen und deren unbezweifelten experimentellen Geltung. Sieht eine Parallele zwischen SRT und Quantentheorie insofern, als beide Theorien sich auf kontroverse Argumentationen stützen; hält es für möglich, daß eine Klärung über die Probleme der SRT auch zur Klärung der Probleme der Quantentheorie beitragen kann (S. 217). - Beurteilt die öffent-

liche Behandlung der kritischen und alternativen Arbeiten als unfair: „The difficulties that such proposals experience come also unfairly from the high reputation that Einstein’s work and his personal character enjoy. Although, with almost everyone else in these fields, we feel that he made uniquely and supremely important contributions in science, the personal adulation which he experienced has spilled over into a general attitude that his ideas are sacrosanct and not to be meddled with. It is hard to propose modifications to his ideas without committing „lese majesty“ and this is detrimental to progress in science. We think it necessary to say that no sober scientist can grant anyone, ever, infallibility. Science is not a religion where the word of an Einstein or any outstanding worker can be granted „ex cathedra“ status“ (S. 218). ☛ *Die unverblümte Feststellung, daß durch den sakrosankten Status für Einsteins Theorie der Fortschritt der Naturwissenschaft behindert wird, und der Gedanke, daß Naturwissenschaft keine Religion ist, haben für unsere Weltgegend absoluten Neuigkeitswert, gewissermaßen Nachrichtencharakter.*

Honig, William M. 1979

Mathematics in physical science, or why the tail wags the dog: editorial / W. Honig.

In: *Speculations in science and technology*. 2. 1979, Nr. 3, S. 361-362.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Honig, William M. 1980

Concluding anti-relativity: editorial / W. Honig.

In: *Speculations in science and technology*. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 361-364.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Honig, William M. 1980

Is the special theory of relativity logically inconsistent? answer: yes and no / W. Honig.

In: *Speculations in science and technology*. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 460-463.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Honig, William M. 1989

The unreasonable effectiveness of quantum mechanics and the special theory of relativity / William M. Honig.

In: *Speculations in science and technology*. 12. 1989, Nr. 1, S. 43-44.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Honig, William M. (Hrsg.)

s. *Speculations in science and technology*. 1978 ff..

Honig, William M. (Hrsg.)

s. *Alternates to Special Relativity* [Heft 1]. 1979.

Honig, William M. (Hrsg.)

s. *Alternates to Special Relativity* [Heft 2]. 1980.

**Hopmann, Josef* 1923

Die Deutung der Ergebnisse der Einstein-Expedition / Josef Hopmann.

In: *Physikalische Zeitschrift*. 24. 1923, S. 476-485. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Horzela, Andrzej* 1993

A non-Einsteinian equivalence principle / Andrzej Horzela, Edward Kapuscik, Jaroslaw Kempczynski.

In: *Galilean electrodynamics*. 4. 1993, Nr. 5, S. 83-85. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Horzela, Andrzej 1998

Remarks on clock synchronization / Andrzej Horzela.

In: *Open questions in relativistic physics*. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 19-24.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Hoult, Robert Littleton* 1996

No greater fallacy: a physical refutation of Einstein’s metaphysical theory of relativity / Robert Littleton Hoult. - Buxton: Littleton Acad. of Natural Science 1996. 43 S.

(Littleton scientific monograph.)

Status: Kandidat. - Quelle: COPAC.

- Houstoun, R. A.* 1942
A relativity query / R. A. Houstoun.
In: *Nature*. London. Vol. 150. 1942, no. 3792, S. 25.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Houstoun, R. A.* 1947
A treatise on light / R. A. Houstoun. 7. ed. (1938), new impr. - London (usw.): Longmans, Green and Co. 1947. 528 S.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- *Houstoun, R. A.* 1957
Physical optics / R. A. Houstoun. - London (usw.): Blackie 1957. 300 S.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Hovgaard, William* 1932
Ritz's electrodynamics theory / William Hovgaard.
In: *Journal of mathematics and physics*. 11. 1932, Nr. 3/4, S. 218-254.
Enthält (S. 225-248) eine engl. Übers. der Arbeit von W. Ritz: *Recherches critiques sur les théories électrodynamiques de Cl. Maxwell et de H. A. Lorentz*. - In: *Archives des sciences physiques et naturelles*. Ser. 4, 26. 1908, Sept., S. 209-236. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Hovgaard, William* (Übers.)
s. **Ritz, Walter* : A critical investigation of Maxwell's and Lorentz's electrodynamic theories. 1932.
- Howorth, Henry H.* 1921
Transcendental premises in science / Henry H. Howorth.
In: *Nature*. London. Vol. 107. 1921, no. 2679, S. 9-10.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- *Howusu, S. X. K.* 1993
The confrontation between relativity and the principle of reciprocal action / S. X. K. Howusu.
In: *Apeiron*. Montreal. Nr. 15. 1993, Feb., S. 7-10.
- Erratum: 16. 1993, S. 14. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Hoyer, Ulrich* 1985
Eine Revision der Grundlagen der Relativitätstheorie / Ulrich Hoyer.
In: *Relativitätstheorie und Philosophie*. Katholische Akademie Schwerte; Akademie-Vorträge. 19. 1985, S. 41-48.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- *Hoyer, Ulrich* 1986
Die Grundlagen der Relativitätstheorie / Ulrich Hoyer.
In: *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*. 17. 1986, S. 1-13.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Hoyer, Ulrich* 1988
Theorie der Lorentztransformationen / Ulrich Hoyer.
In: *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie / Journal for general philosophy of science*. 19. 1988, S. 28-36.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Hoyer, Ulrich* 1989
Verallgemeinerte Gravitationstheorie / Ulrich Hoyer.
In: *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie / Journal for general philosophy of science*. 20. 1989, S. 287-302.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Hoyer, Ulrich* 1991
Zur Theorie der Lorentztransformationen: eine Erwiderung / Ulrich Hoyer.
In: *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*. 22. 1991, S. 173-175.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Hoyer, Ulrich* 1993
Klassische Naturphilosophie und moderne Physik / Ulrich Hoyer.
In: *Existentialia* [Meletai sophias]. Budapest.

Vol. 3/4. 1993-94, S. 57-83.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hoyer, Ulrich 1998

Die philosophische Kritik an der Relativitätstheorie / Ulrich Hoyer.

In: Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie (Die). 1998, S. 16-37.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Hsu, Jong-Ping* 1978

Quantum electrodynamics within the framework of a new four-dimensional symmetry / J. P. Hsu.

In: Foundations of physics. 8. 1978, S. 371-391. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Huber, Franz 1924

Newton oder Einstein? die Grundprobleme der Relativitätstheorie in hist.-genet. Entwicklung, klärender Beleuchtung u. neuer Lösung nach Newtonschen Prinzipien; eine naturerkenntnistheoretische Abhandlung in allg. verständlicher Darstellung / Franz Huber. - Leitmeritz: Franz Huber [Selbstverlag] 1924. 64 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Huber, Franz 1933

Neue Wege zur Lösung und zum Verständnis der Einstein'schen Relativitätstheorie nach Newton'schen Grundsätzen / Franz Huber.

In: Ingenieur-Zeitschrift. 13. 1933, H. 5/6, S. 27-28; H. 7/8, S. 39-40; H. 9/10, S. 52-53. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hufford, Mason E. 1927

Is the experimental evidence of relativity conclusive? the second speech of the negative, May 1926, Indiana Univ. / M. E. Hufford.

In: Debate on the theory of relativity (A). Chicago 1927, S. 64-89.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Hughes, Martin 1981

Absolute rotation / Martin Hughes.

In: British journal for the philosophy of science. 32. 1981, S. 359.

Status: Kandidat. - Quelle: Inhaltsverz.

**Hughes, William L.* 1995

A simple mathematical model which suggests an electromagnetic basis for inertial mass / Wm. L. Hughes.

In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 1, S. 31-33. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Hurley, Wesley V. 1994

On the relative motion of individual objects and observers / Wesley V. Hurley.

In: Speculations in science and technology. 17. 1994, Nr. 4, S. 251-258.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ideström, Axel 1948

The relativity theories of Einstein - untenable: a critic in popular form / by Axel Ideström; authorized transl. from Swedish. - Uppsala: Almqvist & Wiksells Boktryckeri 1948. 105 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Illingworth, K. K.* 1927

A repetition of the M-M-experiment using Kennedy's refinement.

In: Physical review. 30. 1927, Nov., S. 692-696.

Status: Kandidat. - Quelle: Cahill 2003 (MME revisited), S. 104.

Imber, Jonathan B. (Einl.)

s. Lovejoy, Arthur Oncken : The revolt against dualism. 1996.

Ingham, M. F. (Übers.)

s. Chambadal, Paul : Paradoxes of physics. 1972.

Inhetveen, Rüdiger 1984

Die Rolle der Eindeutigkeit in der Philosophie
Hugo Dinglers / Rüdiger Inhetveen.

In: Methodische Philosophie. Hrsg.: P. Janich.
1984, S. 77-89.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Inhetveen, Ruediger (2. Verf.)

s. Lorenzen, Paul : Die Einheit der Wissen-
schaften. 1973.

Irvine, Dallas (Hrsg.)

s. Wrong relativity and a new mathematics.
1987.

Isenkrahe, Caspar 1921

Zur Elementaranalyse der Relativitätstheorie:
Einleitung u. Vorstufen / C. Isenkrahe. - Braun-
schweig: Vieweg 1921. 133 S.

(Sammlung Vieweg. 51.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ishiwata, Susumu 1968

Inconsistency of special relativity: [Tagung der
American Physical Society, 24. 4. 1968] /
Susumu Ishiwata.

In: American Physical Society. Bulletin. Ser.
11, Vol. 13. 1968, S. 662.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Israel, Hans 1929

Beweis, weshalb die Einsteinsche Relativitäts-
Theorie ad acta zu legen ist / von Hans Israel. -
Leipzig: Hillmann 1929. 35 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Israel, Hans 1931

Mathematische Widerlegung der Relativitäts-
theorie / Hans Israel.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.:
H. Israel. 1931. S. 14-15.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Israel, Hans (Hrsg.)

s. Hundert Autoren gegen Einstein. 1931.

Ivaldi, Gaetano 1921

Sull'errore fondamentale della teoria della
relatività del tempo e dello spazio di Alberto
Einstein / Gaetano Ivaldi.

In: Industria (L'). Milano. 35. 1921, Nr. 21,
S. 464-466.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ivaldi, Gaetano 1921

Sull'errore fondamentale della teoria della rela-
tività del tempo e dello spazio di Alberto Ein-
stein. - Varese: Arti Grafiche Varesine 1921.
11 S. - Status: Kritik. - Quelle: Pagliaini.

Ivaldi, Gaetano 1921

La teoria eterea della luce, del calore, dell'elet-
tricità, secondo il metodo sperimentale. - Mila-
no: Stucchi et Ceretti 1921. 24 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Pagliaini.

Ivaldi, Gaetano 1922

Il metodo sperimentale nei rapporti della teoria
della relatività del tempo e dello spazio di
Alberto Einstein.

In: Luce del pensiero (La). Napoli. 1922,
Oktober.

Status: Kritik. - Quelle: G. Ivaldi: Sulla erroneità
della teoria relativistica di Einstein. In: Monitore
tecnico. 31. 1925, S. 508.

Ivaldi, Gaetano 1922

Sulla teoria della relatività del tempo e dello
spazio, di A. Einstein, nei rapporti dei fenomeni
luminosi ed elettrici.

In: Elettricista (L'). Ser. 4, Vol. 1, Anno 31.
1922, Nr. 7-8.

Status: Kandidat. - Quelle: NUC.

Ivaldi, Gaetano 1922

Sulla teoria relativistica dei tempi antichi e
sulla sua erroneità.

In: Luce del pensiero (La). Napoli. 1922, 5.
April; Oktober.

Status: Kandidat. - Quelle: G. Ivaldi: Sulla erroneità
della teoria relativistica di Einstein. In: Monitore
tecnico. 31. 1925, S. 508.

Ivaldi, Gaetano 1923

Sul principio delle energie di moto come principio fondamentale della meccanica / Gaetano Ivaldi.

In: Politecnico (II). Milano. 71. 1923, Nr. 4, Aprile, S. 97-124.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ivaldi, Gaetano 1923

Sul principio delle energie di moto come principio fondamentale della meccanica e sulle sue conseguenze.

In: Politecnico. 1923, Nr. 5.

Status: Kritik. - Quelle: G. Ivaldi: Sulla erroneità della teoria relativistica di Einstein. In: Monitore tecnico. 31. 1925, S. 508.

Ivaldi, Gaetano 1923

Sul principio delle energie di moto e sulle sue conseguenze: lettura fatta alla Sezione di Genova dell'Associazione Nazionale degli Ingegneri, 29 marzo 1923 / Gaetano Ivaldi.

In: Politecnico (II). 61. 1923, Mai, S. 129-160. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ivaldi, Gaetano 1924

Sulla teoria della relatività nei rapporti della meccanica / Gaetano Ivaldi.

In: Politecnico (II). 16. 1924, S. 257-279.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ivaldi, Gaetano 1925

Sulla erroneità della teoria relativistica di Einstein / Sonderdruck. - Milano: Il monitore tecnico 1925. 28 S.

Status: Kritik. - Quelle: R. Maiocchi: Einstein in Italia. 1985, S. 229.

Ivaldi, Gaetano 1925

Sulla erroneità della teoria relativistica di Einstein / Gaetano Ivaldi.

In: Monitore tecnico (II). 31. 1925, S. 508-516.

Bezug auf Beitrag von N. Famularo, S. 390-391. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ivaldi, Gaetano 1934

La scienza relativa all'esperienza: preliminari o della matematica relativa all'esperienza / Ivaldi Gaetano. - Genova-Sampierdarena: Libr. Editr. Italia 1934. 131 S.

Status: Kandidat. - Quelle: NUC.

**Ivanchenko, Georgii Evtikhievich*

1995

Fizika absoliutnogo prostranstva i absoliutnogo vremeni: spetsialnaia teoriia otnositelnosti, osnovannaia na absoliutnom prostranstve i absoliutnom vremeni, a takshe utochnennaia spetsialnaia teoriia otnositelnosti A. Einshteina, osnovannaia na pokazaniiakh izmeritelnykh priborov ... / G. E. Ivanchenko. - Moskva: Izd-vo „ASLAN“ 1995. 157 S.

Übers. d. Titels: Physics of absolute space and absolute time. - Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

**Ivanchenko, Georgii Evtikhievich*

2001

Relativity of absolute space and time, true and false indications of measuring devices / G. E. Ivanchenko.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 2, S. 33-38. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1937

The aberration of clocks and the clock paradox / Herbert E. Ives.

In: Optical Society of America. Journal. 27. 1937, S. 305.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 16-20. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1937

Apparent lengths and times in systems experiencing the Fitzgerald-Larmor-Lorentz contraction / Herbert E. Ives.

In: Optical Society of America. Journal. 27. 1937, S. 310.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 21-24.. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1937

The Doppler effect considered in relation to the Michelson-Morley experiment / Herbert E. Ives.
In: Optical Society of America. Journal. 27. 1937, S. 389-392.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives Papers. 1979, S. 25-28. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1939

Behavior of an interferometer in a gravitational field [Teil 1] / Herbert E. Ives.
In: Optical Society of America. Journal. 29. 1939, S. 183-187.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives Papers. 1979, S. 45-49. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1937

Graphical exposition of the Michelson-Morley experiment / Herbert E. Ives.
In: Optical Society of America. Journal. 27. 1937, S. 177-180.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 1-4. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1939

Derivation and significance of the so-called „chronotopic interval“ / Herbert E. Ives.
In: Optical Society of America. Journal. 29. 1939, S. 294-301.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives Papers. 1979, S. 50-57. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1937

Light signals on moving bodies as measured by transported rods and clocks / Herbert E. Ives.
In: Optical Society of America. Journal. 27. 1937, S. 263.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 5-15. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1940

The measurement of velocity with atomic clocks: address of the retiring vice-president, American Ass. for the Advancement of Science, Columbus, 29.12.1930 / Herbert E. Ives.
In: Science. New York. 91. 1940, Nr. 2352, S. 79-84.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives Papers. 1979, S. 65-70. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1938

An experimental study of the rate of a moving atomic clock [Teil 1] / Herbert E. Ives, G. R. Stilwell.
In: Optical Society of America. Journal. 28. 1938, S. 215-226.

Teil 2: 31. 1941, S. 369-375. - Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 29-40. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1941

An experimental study of the rate of a moving atomic clock [Teil 2] / Herbert E. Ives, G. R. Stilwell.
In: Optical Society of America. Journal. 31. 1941, S. 369-375.

Teil 1: 28. 1938, S. 215-226. - Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 85-90. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1938

Light signals sent around a closed path / Herbert E. Ives.
In: Optical Society of America. Journal. 28. 1938, S. 296-299.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives Papers. 1979, S. 41-44. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1943

Impact of a wave-packet and a reflecting partikel / Herbert E. Ives.
In: Optical Society of America. Journal. 33. 1943, S. 163-166.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives Papers. 1979, S. 101-104. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1945

Derivation of the Lorentz transformations / Herbert E. Ives.

In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical magazine (The). Ser. 7. Vol. 36. 1945, S. 392-403.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 112-123. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1947

Historical note on the rate of a moving clock / Herbert E. Ives.

In: Optical Society of America. Journal. 37. 1947, S. 810-813.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 128-131. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1948

The behavior of an interferometer in a gravitational field [Teil 2] / Herbert E. Ives.

In: Optical Society of America. Journal. 38. 1948, S. 413-416.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives Papers. 1979, S. 132-135. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1948

The measurement of the velocity of light by signals sent in one direction / Herbert E. Ives.

In: Optical Society of America. Journal. 38. 1948, S. 879.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 136-141. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1949

Lorentz-type transformations as derived from performable rod and clock operations / Herbert E. Ives.

In: Optical Society of America. Journal. 39. 1949, S. 757-761.

Bezug auf die Abhandlung: Measurement of the velocity of light ... 1948. - Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives Papers. 1979, S. 142-146. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1950

Extrapolation from the Michelson-Morley experiment / Herbert E. Ives.

In: Optical Society of America. Journal. 40. 1950, S. 185-191.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 147-153. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1951

The clock paradox in relativity theory / Herbert E. Ives.

In: Nature. London. Vol. 168. 1951, Nr. 4267, S. 246.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 161-162. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1951

Revisions of the Lorentz transformations / Herbert E. Ives.

In: American Philosophical Society. Proceedings. 95. 1951, Nr. 2, S. 125-131.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 154-160. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1952

Derivation of the mass-energy relation / Herbert E. Ives.

In: Optical Society of America. Journal. 42. 1952, S. 540-543.

Abdruck in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 182-185; Ergänzungen S. 186-187. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1952

The Fitzgerald contraction / Herbert E. Ives.

In: Scientific Proceedings of the Royal Dublin Society. N.S. 26. 1952, S. 9-27.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979, S. 163-181.. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1953

Genesis of the query „Is there an ether?“ / Herbert E. Ives.

In: Optical Society of America. Journal. 1953, S. 217-218.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives Papers. 1979, S. 188-190. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1953

Note on „mass-energy relationship“: [Erweiterung auf vorangehenden Beitrag von J. Riseman u. I. G. Young] / Herbert E. Ives.

In: Optical Society of America. Journal. 43. 1953, S. 619.

Abgedruckt in: The Einstein myth and the Ives Papers. 1979, S. 231. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1979

Derivation of the Lorentz transformations / Herbert E. Ives.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 247-257.

Erstveröffentlichung in: Philosophical magazine (The). Ser. 7. Vol. 36. 1945, S. 392-403. - Status: vgl. Abdruck 1945. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1979

On Gravitation: previously unpublished remarks / Herbert E. Ives; ed. with comments by Richard Hazelett and Dean Turner.

In: Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 191-192.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ives, Herbert Eugene 1979

[Sammlung] The Ives papers / Herbert Eugene Ives.

In: Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, Part 2, S. 1-220.

Enth. reproduzierte Abdrucke von 32 Aufsätzen, erschienen in den Jahren 1937-1953, sowie Unveröffentlichtes. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Jaakkola, Toivo* 1991

Electrogravitational coupling: empirical and theoretical arguments / Toivo Jaakkola.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 9-10. 1991, Winter-Spring, S. 76-90.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Jaakkola, Toivo* 1996

Action-at-a-distance and local action in gravitation: discussion and possible solution of the dilemma / Toivo Jaakkola.

In: Apeiron. Montreal. 3. 1996, Nr. 3-4, July-Oct., S. 61-75.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Jaakkola, Toivo (Hrsg.)

s. Apeiron. 1987 ff.

Jaccoud

s. Meyer-Jaccoud.

Jackson, Frank 1977

Relative simultaneity in the special relativity / Frank Jackson, Robert Pargetter.

In: Philosophy of science. 44. 1977, Nr. 3, S. 464-474.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Jackson, Frank 1979

A reply to Torretti and Giannoni / Frank Jackson, Robert Pargetter.

In: Philosophy of science. 46. 1979, Nr. 2, S. 310-315.

Bezug auf vorangehende Kritik von Giannoni und Torretti. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Jacobson, Leon (Übers.)

s. Bergson, Henri : Duration and simultaneity. 1965.

Jacobson, Leon (Übers.)

s. *Bergson, Henri : Duration and simultaneity. 1999.

**Jacoby, Günther* 1952/53

Die ontologischen Hintergründe der speziellen Relativitätstheorie: zu Ehren von Paul F. Linke / G. Jacoby.

In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Greifswald. Math.-nat. Reihe. 2. 1952/53, Nr. 4, S. 237-250.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Jacoby, Günther* 1955

Allgemeine Ontologie der Wirklichkeit [Bd. 2]: Lfg. 5 = S. 609-1013 / Günther Jacoby. - Halle: Niemeyer 1955. S. 609-1013

Status: Kandidat. - Quelle: Ausgabe 1993.

**Jacoby, Günther* 1968 ca.

[Die ontologischen Grundlagen der Relativitätstheorie]: [ein großes, unvollendetes Werk, das den Autor bis in seine letzten Tage intensiv beschäftigte; liegt im wissenschaftlichen Nachlaß in der UB Tübingen] / Günther Jacoby. Unveröffentlichtes Manuskript.

Status: Kandidat. - Quelle: Baron Bruno von Freytag Löringhoff in seiner Einleitung zu Jacobys „Allgemeiner Ontologie der Wirklichkeit“, Bd. 1. 1993, S. VI. - Als unveröffentlichtes Manuskript eines bedeutenden Autors und entschiedenen Kritikers könnte es durchaus einmal veröffentlicht werden.

**Jacoby, Günther* 1993

Allgemeine Ontologie der Wirklichkeit [Bd. 2] / Günther Jacoby; Einl.: Baron Bruno von Freytag Löringhoff. 2., unveränd. Aufl. - Tübingen: Max Niemeyer 1993. 1014 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Jaeger, Wilhelm 1925

Zeit, Raum, Stoff, Äther, Kraft, Masse, Relativitätstheorie: e. kritische Betrachtung zu diesen Fragen der Physik als wichtigen Grundfragen des modernen Weltbildes überhaupt / Wilhelm Jaeger. - Adorf i. Vogtland: [Selbstverlag] 1925. 29 S.

Nach Hentschel 1990, Nr. 1104, nicht beschaffbar. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Jaki, Stanley L. 1991

Introduction [zu: Duhem: German science] / Stanley L. Jaki.

In: Duhem, Pierre: [Sammlung] German science. 1991, S. XIII-XXV.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Jaki, Stanley L. (Einf.)

s. Duhem, Pierre : [Sammlung] German science. 1991.

Jammer, Max 1961

Concepts of mass. - Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Pr. 1961.

Status: vgl. deutsche Ausg. 1964. - Quelle: Chappell 1979 (Electromagnetic theory).

Jammer, Max 1964

Der Begriff der Masse in der Physik / Max Jammer; aus d. Engl. übers. v. Hans Hartmann. - Darmstadt: Wiss. Buchges. 1964. 248 S.

Orig.-T.: Concepts of mass. 1961. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1969

Die Protophysik der Zeit / Peter Janich. - Mannheim: Bibliogr. Inst. 1969. 177 S.

(BI-Hochschultaschenbücher. 517.)

Zugl. Diss. Erlangen-Nürnberg. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1969

Wie empirisch ist die Physik? / P. Janich.

In: Philosophia naturalis. 11. 1969, H. 3, S. 291-303. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1973

Eindeutigkeit, Konsistenz und methodische Ordnung: normative versus deskriptive Wissenschaftstheorie zur Physik / Peter Janich.

In: Zum normativen Fundament der Wissenschaft. Hrsg.: F. Kambartel, J. Mittelstraß. 1973, S. 131-158.

SRT. GEOM. EXP. MESS. PROTOPHYSIK.

Entfaltet die Positionen der Protophysik als einer normativen Wissenschaftstheorie der

Physik. Die Protophysik untersucht die Voraussetzungen der physikalischen Meßgeräte und ihres Gebrauchs zur Gewinnung von Meßwerten in der Physik; dabei deckt sie die vorwissenschaftlichen Grundlagen der Meßgeräte auf und die fehlende Begründung durch die Physik. Die Meßgeräte werden nur aufgrund von praktisch begründeten Normen hergestellt, die als Normen Forderungen und nicht selbst empirisch überprüfbare Aussagen sind. Diese Normen sollten aber methodisch einwandfrei begründet sein. - Bestreitet die Behauptung der Relativisten, aus der „relativistischen Gangverlangsamung“ von Uhren auf eine Veränderung der Normen (Zeiteinheit) schließen zu dürfen (S. 137, Fußnote 5). - Die relativistische Physik mit nichteuklidischer Längenmessung und nicht-galileischer Zeitmessung steht im Widerspruch zur Experimentierpraxis dieser modernen Physik, die sich unverändert der Meßgeräte nach protophysikalischen Grundsätzen mit euklidischer Längenmessung und galileischer Zeitmessung bedient (S. 143-144). - „Daß sich relativistische Physik unter Umständen auch sinnvoll weitertreiben läßt, ohne gleichzeitig den Anspruch auf Revision des euklidisch-galileischen Begriffsystems vertreten zu müssen, widerspricht so sehr der in nahezu allen Lehrbüchern der Relativitätstheorie und insbesondere in deren populärwissenschaftlichen Aufgüssen und „philosophischen“ Räsonnements kolportierten, obzwar methodisch wenig abgesicherten Auffassung, daß man ihre Möglichkeit anscheinend nirgendwo ernsthaft in Betracht zieht“ (S. 145). - „De facto haben nämlich die Physiker immer euklidische bzw. galileische Meßgeräte hergestellt und verwendet - und zwar nicht nur bis zum Ende des 19. Jahrhunderts, sondern bis heute“ (S. 145). ♣ *Für die Relativisten, die sich angeblich nur von meßbaren Größen ernähren, bedeutet die Frage, wie ihre Meßgeräte und Meßwerte eigentlich zustandekommen, einen indiskreten Griff an die Unterwäsche. Fast jede Darstellung protophysikalischer Grundsätze führt daher zwangsläufig zu einem Konflikt mit der Relativistik, die selbst auf Meßgeräten und Messungen beruht, deren Voraussetzungen sie, die Relativistik, überhaupt*

nicht analysiert und kontrolliert - aber einfach behauptet, ihre Meßergebnisse veränderten in revolutionärer Weise die Voraussetzungen der Messungen, nämlich die Einheiten der Länge und der Dauer. Darin liegt ein pragmatischer Zirkel, den die Protophysik unweigerlich aufdeckt - weshalb die Relativistik natürlich geschlossen gegen (!) die einzige existierende, rationale Begründungs- und Kontrollbemühung für die Geräte und die Messungen der Physik antritt. Jede Behinderung der Kontrolle ist eine Behinderung der Forschung.

Janich, Peter 1974

Wissenschaftstheorie als Wissenschaftskritik / P. Janich, F. Kambartel, J. Mittelstraß. - Frankfurt a. M.: Aspekte Verl. 1974. 168 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1976

Zur Kritik an der Protophysik / Peter Janich. In: Protophysik. Hrsg.: Gernot Böhme. 1976, S. 300-350.

SRT. RP. ZEIT. MESS. UHR. EXP.

PROTOPHYS. ERK. SOZIO.

Der „eigentliche Ort des Dissenses“ zwischen Protophysikern und ihren Kritikern sind die Gründe, „die für oder gegen die Annahme bestimmter Relativitätsprinzipien sprechen“ (S. 309). - Die Kritik von W. Büchel, die Protophysik liefere für die Chronometrie kein Kriterium für die Entscheidung, welche von zwei bewegten Uhren für die Zeitmessung zugrundegelegt werden soll, stützt sich auf „ein bestimmtes Relativitätsprinzip, dessen Annahme durch die Physiker nicht auf Empirie allein beruht“ (S. 308-309). - Büchels Kritik ist außerdem methodisch zirkulär, denn sie stützt sich auf „Ergebnisse der messenden Physik gegen eine Theorie von den Bedingungen der Möglichkeit des Messens“ (S. 310). - Insgesamt stellt die Protophysik eine Kritik der Physikgeschichte dar, woraus sich ein grundsätzliches Potential von konkreter Theoriekritik ergibt, die vielen unerwünscht ist: wenn z.B. eine Theorie allgemein als „gut bewährt“ gilt, dann soll die Protophysik nach den Vorstellungen von G.

Böhme gegen sie nicht polemisieren (S. 306).
 ♣ *Die in der Protophysik (konstruktive Wissenschaftstheorie) liegende Bestreitung der empirischen Grundlagen des Relativitätsprinzips, d.h. der Nachweis seines nicht-empirischen Charakters, ist eine so wesentliche Kritik der Theorie, daß sie es den Protophysikern erspart, die angeblichen Folgerungen der Theorie detailliert zu kritisieren. Die Protophysiker stehen daher bei den Relativisten - zu recht - im generellen Verdacht des ketzerischen Unglaubens. - Vor einer Verherrlichung oder auch nur kritiklosen Hinnahme der Einsteinschen Theorien bewahrt sie ihr methodischer Ansatz, erst einmal nach der Entstehung all der schönen Meßgeräte zu fragen, mit denen die Herren Physiker z.B. Längen und Zeiten messen, wodurch die Protophysik deren nicht-empirische Grundlagen aufdeckt: schon in den Meßgeräten stecken viele unbewiesene Annahmen, von denen die Physiker offensichtlich keine Ahnung haben; Nachhilfe durch die Protophysik mögen sie aber auch nicht. - Damit wird Minkowskis starke Behauptung (1908), auf strikt empirischer Grundlage zu stehen, aufs schönste widerlegt: die von dem Mathematiker damals proklamierte „radikale Tendenz“ lief also physikalisch in eine neue irrige Richtung, weil sie die behauptete Grundlage gar nicht hatte. - Für den Tenor „Radikalität“ trägt Minkowski eine große Mitverantwortung, nämlich für eine Physikdurchsetzung auf Biegen und Brechen, mit radikaler (verheimlichter) Gewalt gegen jegliche böse Kritik. - Übrigens kann die Protophysik den herben Vorwurf, sie wolle physikalische Theorien kritisieren, leicht mit dem etwas schlitzohrigen Hinweis dementieren, daß sie nur die konstruktiven Voraussetzungen der Physik untersucht. Da offene Kritik an Albert Einsteins Theorien verboten ist, arbeitet die Protophysik sozusagen im erkenntnistheoretischen Untergrund, um in der „scientific community“ überleben zu können.*

Janich, Peter 1976

Zur Protophysik des Raumes / Peter Janich.

In: Protophysik. Hrsg.: G. Böhme. 1976, S. 83-130.

Textversion 1.2 - 2004

Abdruck 1997 u.d.T.: „Die protophysikalische Begründung der Geometrie“ in: Lorenzen: [Sammlung] Das Maß der Dinge. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1978

Die Protophysik der Zeit und das Relativitätsprinzip: Erwiderung auf Joachim Pfarr / Peter Janich.

In: Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie. 9. 1978, Nr. 2, S. 343-347.

Abgedruckt in: Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 179-184. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1980

Die Protophysik der Zeit: konstruktive Begründung und Geschichte der Zeitmessung / Peter Janich. - Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1980. 319 S.

(Theorie.)

Frühere Ausg.: Mannheim 1969 (BI-Hochschultaschenbücher. 517.) - Auszug abgedruckt in: Janich: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997, S. 139-196: „Chronometrie“. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1981

Die Protophysik der Zeit und das Relativitätsprinzip: Erwiderung auf Joachim Pfarr / Peter Janich.

In: Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 179-183.

Erstveröffentlichung in: Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie. 7. 1976, S. 289-326. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1982

Was messen Uhren?.

In: Alma mater philippina. 1982, S. 12-14.

Abdruck in: Janich: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997, S. 131-138. - Status: Kritik. - Quelle: Abdruck 1997.

Janich, Peter 1984

H. Dingler, die Protophysik und die spezielle Relativitätstheorie / Peter Janich.

In: Methodische Philosophie. Hrsg.: P. Janich. 1984, S. 113-127.

Kap. 4: Kritische Veröffentlichungen - Autoren

Abdruck in: Janich: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997, S. 209-228. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1985

Die Eindeutigkeit der Massenmessung und die Definition der Trägheit / Peter Janich.

In: Philosophia naturalis. 1985, Nr. 1, S. 87-103. (Sonderheft: Protophysik heute.)

Abdruck in: Janich: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997, S. 271-289. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1985

Protophysics of time: constructive foundation and history of time measurement. - Dordrecht: Reidel 1985. 238 S.

(Boston studies in the philosophy of science. 30.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1985

Protophysik - eine Einführung / Peter Janich, Holm Tetens.

In: Protophysik heute. Hrsg.: P. Janich. 1985, S. 3-21. (=Philosophia naturalis. 22. 1985, H. 1.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1985

[Sammlung] Das Maß der Dinge / Peter Janich. - Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1985. 340 S.

(Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft. 1334.)

Enthält außer bereits veröffentlichten Arbeiten auch einen Auszug aus Janich: Protophysik der Zeit. 1980; ferner erstmalig veröff. Texte: (1) Einleitung; (2) Das Maß der Dinge. - Status: Kritik. - Quelle: Ausgabe 1997.

Janich, Peter 1987

Operationalismus und Empirizität / Peter Janich.

In: Philosophische Probleme von Arbeit und Technik. Hrsg.: A. Menne. 1987, S. 53-63.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1987

Voluntarismus, Operationalismus, Konstruktivismus.

In: Pragmatik. Handbuch pragmatischen Denkens. Hrsg.: H. Stachowiak. Bd. 2: Der Aufstieg pragmatischen Denkens im 19. und 20. Jahrhundert. Hamburg 1987, S. 233-256.

Abdruck in: P. Janich: Konstruktivismus und Naturerkenntnis. 1996, S. 21-52. - Status: Kritik. - Quelle: Abdruck 1996.

Janich, Peter 1988

Geschwindigkeit und Zeit.

In: Zeit, Bewegung, Handlung. Hrsg.: E. Rudolph. 1988, S. 168-192.

Status: Kandidat. - Quelle: Abdruck 1997.

Janich, Peter 1989

Euklids Erbe: ist der Raum dreidimensional? / Peter Janich. - München: C. H. Beck 1989. 246 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1992

Euclid's heritage: is space three-dimensional? / Peter Janich. - Dordrecht: Kluwer 1992. 227 S.

(University of Western Ontario series in philosophy of science. 52.)

Status: vgl. Originalausgabe 1989. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1992

Grenzen der Naturwissenschaft: Erkennen als Handeln / Peter Janich. - München: C. H. Beck 1992. 241 S.

(Beck'sche Reihe. 463.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1994

Geschwindigkeit und Zeit: Aristoteles und Augustinus als Lehrmeister der modernen Physik? / Peter Janich.

In: Philosophie und Physik der Raum-Zeit. Hrsg.: J. Audretsch, K. Mainzer. 1994, S. 163-181.

Erstveröffentlichung in: Zeit, Bewegung, Handlung. Hrsg.: E. Rudolph. 1988, S. 168-192. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1997

Die Eindeutigkeit der Massenmessung und die Definition der Trägheit: Hylometrie / Peter Janich.

In: Janich: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997, S. 271-289.

Erstveröffentlichung in: Philosophia naturalis. 1985, Nr. 1, S. 87-103. (Sonderheft: Protophysik heute.) - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1997

Geschwindigkeit und Zeit / Peter Janich.

In: Janich: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997, S. 229-252.

Erstveröffentlichung in: Zeit, Bewegung, Handlung. Hrsg.: E. Rudolph. 1988, S. 168-192. - Abdruck in: Philosophie und Physik der Raum-Zeit. Hrsg.: J. Audretsch, K. Mainzer. 1994, S. 163-181. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1997

H. Dingler, die Protophysik und die spezielle Relativitätstheorie / Peter Janich.

In: Janich: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997, S. 209-228.

Erstveröffentlichung in: Methodische Philosophie. Hrsg.: P. Janich. 1984, S. 113-127. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1997

Kleine Philosophie der Naturwissenschaften / Peter Janich. - München: C. H. Beck 1997. 206 S.

(Beck'sche Reihe. 1203.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1997

Die protophysikalische Begründung der Geometrie / Peter Janich.

In: Janich: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997, S. 35-72.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1997

Was messen Uhren? / Peter Janich.

In: Janich: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997, S. 131-138.

Erstveröffentlichung in: Alma mater philippina. 1982, S. 12-14. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter 1997

[Sammlung] Das Maß der Dinge / Peter Janich. - Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1997. 340 S.

(Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft. 1334.)

Rückseite des Titelblatts: „1. Aufl. 1997“; vgl. jedoch Ausgabe 1985. - Enthält außer bereits veröffentlichten Arbeiten auch einen Auszug aus Janich: Protophysik der Zeit. 1980; ferner erstmalig veröff. Texte: (1) Einleitung; (2) Das Maß der Dinge. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Janich, Peter (Hrsg.)

s. Methodische Philosophie. 1984.

Janich, Peter (Hrsg.)

s. Protophysik heute. 1985.

Janney, Reynold 1924

[Beitrag zum Symposium „Is Einstein wrong?“] / Reynold Janney.

In: Forum (The). 72. 1924, S. 278.

SRT. ART. EXP. ERK. MATH.

„One is not always sure that a conclusion is false even if it does seem absurd. However, if one's suspicions are aroused, the least one can do is to examine more carefully the assumptions. After this chilling dash of doubt I began to question more sceptically the so-called proofs of the theory ... The impression made upon my mind is decidedly unfavorable to the mathematical conclusions of the theory.“ ❖ *Eine typische erste Reaktion kritischer Einzelner sind die „suspicions“: es bleibt nur manchmal unklar, wodurch sie ausgelöst werden und wogegen sie sich richten. Man kann dann nur ein undeutliches Gefühl annehmen, daß an der Sache und an ihrer Propagierung etwas nicht stimmt: eine Phase, die viele Kritiker an sich selbst erlebt haben, wenn man als neugieriger Leser merkt, daß man von den Relativisten in ihrer unsäglichen Propagandasofe ertränkt werden soll.*

- *Jánosy, Lajos* 1952
On the physical interpretation of the Lorentz transformation / L. Jánosy.
In: Acta physica Academiae Scientiarum Hungaricae. 1. 1952, fasc. 4, S. 391-422.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Jánosy, Lajos* 1953
Über die physikalische Interpretation der Lorentz-Transformation / L. Jánosy.
In: Annalen der Physik. Folge 6, 11. 1953, S. 293-322. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Jánosy, Lajos* 1955
Über philosophische Fragen der modernen Physik / Lajos Jánosy.
In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin (Ost). 3. 1955, S. 358-373.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Jánosy, Lajos* 1964
Reflections on the problem of measuring the velocity of light / L. Jánosy.
In: Acta physica Academiae scientiarum Hungarica. 17. 1964, Fasc. 4, S. 421-455.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Jayne, Arthur Garland* (Übers.)
s. Hjort, Johan : The emperor's new clothes. 1931.
- Jean-Desthieux, François* 1922
Einstein ou Leibnitz? / F.-Jean Desthieux.
In: Homme libre (L'). 1922, 21. Okt.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Jean-Desthieux, François* 1922
L'incroyable Einstein: ses théories scientifiques et leurs conséquences. - Paris: 1922. 50 S.
Status: Kandidat. - Quelle: BLC.
- Jean-Desthieux, François* 1922
L'in vraisemblable Einstein: une métaphysique nouvelle; de Leibniz à Bergson. - Paris: Ed. du
- Carnet Critique 1922. 60 S.
Status: Kandidat. - Quelle: Lorenz 1922-25.
- Jeffreys, Harold* 1958
The clock paradox in special relativity / H. Jeffreys.
In: Australian journal of physics. 11. 1958, S. 583-586.
SRT. UHP. C. ERK.
Zum UHP haben Builder u. Dingle neue Analysen vorgelegt. „I think that both introduce concealed hypotheses, and that the methods of the special theory cannot produce a unique answer.“ (S. 583) - Die verborgenen Hypothesen betreffen (1) Schlußfolgerungen aus der behaupteten C-Konstanz und (2) die Gültigkeit der „Lorentz-Einstein transformation“, die nicht für alle Paare von Beobachtern gilt, sondern nur für „unaccelerated observers“, in deren Verknüpfung eine bestimmte Konstante für jedes gegebene Beobachterpaar auftritt, über die eine heimliche Annahme ohne Begründung eingeführt wird. „The essential point is that the Lorentz-Einstein relation between systems of reference needs hypotheses equivalent to Newton's first law and the establishment of some comparison of scales.“ - Daraus folgt die Unfähigkeit der Theorie zu entscheiden, welche der Analysen von Builder und Dingle richtig ist: „The question is which, if either, is right.“ (S. 585) ☛ Die vorsichtige Formulierung, die „Methoden der SRT“ könnten keine eindeutige Antwort liefern, heißt im Klartext, daß die Theorie in Bezug auf das UHP einen Fehler hat; für andere Kritiker ist das UHP selbst der Fehler.
- Jefimenko, Oleg D.* 1992
Causality, electromagnetic induction and gravitation: a different approach to the theory of electromagnetic and gravitational fields / Oleg D. Jefimenko. - Star City, West Virginia, USA: Electret Scientific Co. 1992. 180 S.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Jefimenko, Oleg D.* 1994

Gravitational field of a point mass moving with uniform linear or circular velocity / Oleg D. Jefimenko.

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 2, S. 25-33.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Jefimenko, Oleg D.* 1995

Derivation of relativistic transformations for gravitational fields from retarded field integrals / Oleg D. Jefimenko.

In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 1, S. 23-30.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Jefimenko, Oleg D.* 1995

Retardation and relativity: derivation of Lorentz-Einstein transformations from retarded integrals for electric and magnetic fields.

In: American journal of physics. 63. 1995, S. 267-272.

Status: Kandidat. - Quelle: Jefimenko 1995 (Derivation).

**Jefimenko, Oleg D.* 1996

Derivation of relativistic force transformation equations from Lorentz force law.

In: American journal of physics. 64. 1996, S. 618-620.

Status: Kandidat. - Quelle: Hamdan 2003 (Abandoning).

**Jefimenko, Oleg D.* 1996

Direct calculation of time dilation.

In: American journal of physics. 64. 1996, Nr. 6, S. 812-814.

Status: Kandidat. - Quelle: Byl 1999 (SR via EM clocks).

Jefimenko, Oleg D. 1997

Electromagnetic retardation and theory of relativity: new chapters in the classical theory of fields / Oleg D. Jefimenko. - Star City, West Virginia, USA: Electret Scientific 1997. 306 S.

Rez. v. P. Hillion in: Apeiron. Montreal. 5. 1998, Nr. 1-2 (Jan.-Apr.), S. 95-99. - Rez von S. Durland in: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 1, S. 19-20. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Jefimenko, Oleg D.* 1998

On the experimental proofs of relativistic length contraction and time dilation.

In: Zeitschrift für Naturforschung. 53 a. 1998, S. 977-982.

Status: Kandidat. - Quelle: Hamdan 2003 (Abandoning).

Jefimenko, Oleg D. 2000

Causality, electromagnetic induction and gravitation: a different approach to the theory of electromagnetic and gravitational fields / Oleg D. Jefimenko. 2. ed. - Star City, West Virginia, USA: Electret Scientific Co. 2000. 210 S.

Status: vgl. 1. ed. 1992. - Quelle: Autopsie.

Jellinek, Karl 1949

Weltsystem, Weltäther und die Relativitätstheorie: eine Einführung für experimentelle Naturwissenschaftler / Karl Jellinek. - Basel: Wepf 1949. 450 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Jessup, A. C. 1944

The laws of nature / A. C. Jessup.

In: Nature. London. Vol. 154. 1944, no. 3909, S. 432.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

John, Charles Edward Saint-

s. Saint-John.

Johnson, John Frank 1989

Photon defined: special relativity refuted, electron self-field stabilized. - (USA): Lifetime Pr. 1989. 128 S.

Referat des Inhalts in: J. F. Johnson: Mass attraction in atomic structure. 1991. - Status: Kandidat. - Quelle: Books in print. 1992/93.

Johnson, John Frank 1991

Mass attraction in atomic structure / J. F. Johnson. - Roanoke, VA, USA: Royal Publishing Co. 1991. 40 S.

Referiert zusammenfassend den Inhalt seiner früheren Arbeit: Photon defined. 1989. - Status: Kandidat. - Quelle: LOC (Internet).

**Johnson, John Frank* 1998

A time for renaissance in particle physics / John Frank Johnson. - New York: Vantage Pr. 1998. 48 S.

Verweist für technische Details und mathematische Ableitungen auf drei Arbeiten von 1989, 1991 und 1992. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Johnson, Martin Christopher* 1946

Time, knowledge, and the nebulae: an introduction to the meanings of time in physics, astronomy, and philosophy, and the relativities of Einstein and of Milne / Martin Christopher Johnson; forew.: E. A. Milne. - London: Faber and Faber 1946. 189 S.

1. impr. 1945. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Joly, Gabriel 1925

Les erreurs philosophiques de M. Einstein: étude directe de la relativité / Gabriel Joly. - Paris: Ed. Spes 1925. 64 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Joly, Gabriel 1925

La relativité générale dans les milieux et dans les systèmes mobiles: l'espace, le temps, la gravitation; théorie des axes mobiles / Gabriel Joly. - Paris: Editions Spes 1925. 64 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Joly, Gabriel 1926

Relativité: la théorie de M. Einstein repose sur un sophisme / Gabriel Joly. - Paris: Téqui 1926. 11 S.

SRT. MMV. AET. LICHT. Miller, D. C.

Will beweisen, daß Einstein den MMV falsch interpretiert hat: „Nous nous proposons de

démontrer que M. Einstein a mal interprété physiquement l'expérience de MM. Michelson et Morley, qui sert de base à sa théorie, et que *la cause* invoquée pour l'expliquer n'est pas exacte“ (S. 3-4). - Das Licht breitet sich als transversale Welle im Medium, dem Äther, aus; seine Wellen sind kugelförmig (S. 5). Unterscheidet zwischen Welle (onde) und Strahl (rayon): physikalisch existieren nur Wellen; der „Strahl“ ist eine metaphysische, rein mathematische Konzeption, allerdings praktisch sehr bequem (S. 6). - Wird ein Punkt gleichzeitig von zwei Lichtquellen beleuchtet, so ist die Bewegung des Äthers an diesem Punkt die Resultierende der beiden in ihm zusammentreffenden Wellen nach Phase und Amplitude, und sie kann zwischen Null und dem Maximum schwanken; entscheidend ist die Phasendifferenz (S. 6-7). - Auch im MMV hängt das Interferenzbild nur von der Phasendifferenz der Lichtwellen ab; dabei ist es gleichgültig, ob der Apparat (Interferometer) in Bezug auf den Äther ruht oder geradlinig-gleichförmig bewegt wird: „Cette translation demeurera donc, quelle que soit sa direction, *sans effet* sur la position des franges“ (S. 9). Betrachtet man dagegen die Lichtstrahlen (rayons), kommt man zum entgegengesetzten Resultat: „parce que le mouvement introduit une perturbation dans la disposition radiale des ondes. C'est ce dernier résultat opposé que l'on attendait de l'expérience“ (S. 9). Der MMV hat nur das Wellenbild bestätigt, während „M. Einstein crut découvrir là une loi nouvelle de la nature, et il la prit pour fondement d'une nouvelle théorie ...“ (S. 9). - Die Wiederholung des Interferenzversuchs durch Miller hat meßbare Veränderungen des Interferenzbildes gebracht: Joly führt das Ergebnis auf den 60-fach längeren Lichtweg zurück, auf den die tägliche Erdrotation einwirken kann, weshalb dieser Effekt sich mit größerer Entfernung vom Erdmittelpunkt verstärkt (S. 10). - Schlußfolgerungen: auch für die Lichtgeschwindigkeit gilt das Additionsgesetz der klassischen Mechanik; und die Hypothese einer Kontraktion der Körper ist überflüssig. „Ainsi tombe la théorie de la relativité“ (S. 11). ♣ *Die grundsätzliche Unterscheidung*

zwischen Welle und „Strahl“ könnte von der Annahme motiviert sein, daß mit dem „Strahl“-Bild unterschwellig bereits eine Emissionstheorie gemeint ist, die Joly ausschließt. Joly hält nur das Wellenbild für real und benötigt deshalb den Äther: daraus ergibt sich für ihn die alleinige und ausschließliche (!) Abhängigkeit des Interferenzbildes von der Phasendifferenz; allein daraus schließt er auf die Unabhängigkeit des Interferenzbildes von einer Bewegung der Welle relativ zum Äther. Seine Interpretation des MMV beruht auf folgender Argumentationslinie, in der übrigens der Äther nicht erwähnt werden muß: (1) die beiden „Strahlen“ im Interferometer stammen aus derselben Lichtquelle, haben daher dieselbe Wellenlänge; (2) alle von der Lichtwelle durchlaufenen Wege haben wegen der festen Anordnung aller Instrumente im MMV völlig unveränderte Längen; (3) da im MMV die Wellenlänge an keiner Stelle verändert wird, stellt sich keine neue Phasendifferenz ein; (4) der MMV kann deshalb gar keine Veränderungen im Interferenzbild zeigen; (5) das MMV-Ergebnis kann daher nicht überraschen. - Joly betrachtet seine Behauptung der Unabhängigkeit der Phasendifferenz vom Bewegungszustand in bezug auf den Äther (!) als rein logische Folgerung aus der Erkenntnis der alleinigen Abhängigkeit des Interferenzbildes von der Phasendifferenz. Die Äther-Hypothese wird 1926 schon seit mehreren Jahren auch von A. Einstein wieder vertreten: damit befindet sich Joly im Haupttrend der Bewegung. - Da Einstein in seiner Ur-Kunde 1905 keinerlei Literatur angibt, ist es ihm mit späteren sybillinischen Äußerungen gelungen, die größten Fachleute der Physik und Physikgeschichte in Grübeleien und Deduktionen darüber zu stürzen, ob er, Einstein, den MMV überhaupt gekannt hat! Joly hat dieses Problem vernachlässigt.

***Jones, Danson R. 2003**

Resolving the twins paradox / Danson R. Jones.
In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 5, S. 82 u. 88 u. 100.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Jones, W. R. 1987

How the ether replaces relativity / W. R. Jones.
In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 66-82.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Jones, W. R. 1988

The restoration of the ether: how it rationalizes nature and unifies physical theory / W. R. Jones.
In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 302-318.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Jontschow, Th. 1928

Widerlegung der vom Prof. Dr. A. Einstein verfassten Relativitätstheorie: vorgelesen in der Sitzung der Bulgarischen Chemischen Ges. in Sofia, 10. Feb. 1926 / Th. Jontschow. - Sofia: Buchdr. Pohle [Selbstverlag] 1928. 76 S.
(Jontschow: Die Offenbarung. H. 3.)
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

***Joos, Georg 1926**

Neues Material für und wider die Relativitätstheorie / Georg Joos.
In: Physikalische Zeitschrift. 27. 1926, Nr. 1, 1. Jan., S. 1-5.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Jovicic, Milorad Z. 1924

Über den Wert der Relativitätstheorie Einsteins: Auszug aus der Mitteilung der Südslawischen Akademie der Wissenschaften in Agram v. 29. Sept. 1922; gemeinverständlich / Milorad Z. Jovitchitch. - Wien (usw.): Hölder-Pichler-Tempsky 1924. 30 S.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Juan Diaz, Javier de 1971**

Critica de la teoria de la relatividad. - Madrid: Casa Garay 1971. 58 Bl.
Status: Kandidat. - Quelle: Biblioteca Nacional, Madrid.

**Jürgenson, Johannes* 1998

Die lukrativen Lügen der Wissenschaft: wie unsinnige Ideen als Wissenschaft verkauft werden / Johannes Jürgenson. - Lathen: Ewertverl. 1998. 505 S.

Status: Kritik. - Quelle: GBV.

**Jürgenson, Johannes* 2002

Die lukrativen Lügen der Wissenschaft: wie unsinnige Ideen als Wissenschaft verkauft werden / Johannes Jürgenson. - Lathen: Ewertverl. 2002. 505 S.

Status: Kritik. - Quelle: GBV.

Juhos, Béla 1964

The characterization of states of translatory motion / Béla Juhos.

In: Ratio. (Int. j. of analytic philosophy.) Oxford. 6. 1964, Nr. 1, S. 28-49.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Juhos, Béla 1967

Die erkenntnislogischen Grundlagen der modernen Physik / Béla Juhos. - Berlin: Duncker & Humblot 1967. 247 S.

(Erfahrung und Denken. 20.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Juhos, Béla 1968

The influence of epistemological analysis on scientific research: length and time in the special theory of relativity.

In: Problems in the philosophy of science. Amsterdam 1968, S. 266-273.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 2989.

Juhos, Béla 1969

Logische Analyse des Relativitätsprinzips / Béla Juhos.

In: Philosophia naturalis. Meisenheim. 11. 1969, S. 207-217.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Julius, W. H.* 1920

De algemeene relativiteitstheorie en het zonnespektrum / W. H. Julius, u. P. H. van Cittert.

In: Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Wis- en Natuurkundige Afdeeling. Verslag. Deel 29, 1 (Mai-Nov. 1920). 1921, S. 106-116. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Juppont, P.* 1916

L'évolution des hypothèses sur l'espace et le temps / P. Juppont.

In: Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse. Mémoires. Ser. 11, T. 4. 1916, S. 385-451.

Kündigt (S. 451) einen 2. Teil an. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Juppont, P. 1921

La philosophie physique et la métaphysique scientifique. - Toulouse: 1921.

Status: Kandidat. - Quelle: Lecat 1924, S. 177 (= Nouveaux compléments), Nr. 1339b.

Juppont, P. 1922

Critiques des théories de la Relativité [Teil 1]: celle d'Einstein n'est pas une théorie physique / P. Juppont.

In: Génie civil (Le). 80. 1922, No. 19, S. 430-433. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Juppont, P. 1922

Critiques des théories de la Relativité [Teil 2]: celle d'Einstein n'est pas une théorie physique / P. Juppont.

In: Génie civil (Le). 80. 1922, No. 20, S. 443-446. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Juppont, P. 1922

Critiques des théories de la Relativité [Teil 3]: celle d'Einstein n'est pas une théorie physique / P. Juppont.

In: Génie civil (Le). 80. 1922, No. 21, S. 469-473. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Juppon, P. 1923

La véritable géométrie d'Euclide et la relativité d'Einstein / par M. Juppon.

In: Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse. Mémoires. Ser. 12, T. 1. 1923, S. 189-206.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Juppon, P. (2. Verf.)

s. Dide, Maurice : La métaphysique scientifique. 1924.

Kafka, H. 1933

[Rezension zu] Dingler, Hugo: Die Grundlagen der Geometrie. 1933 / H. Kafka.

In: Elektrotechnische Zeitschrift. 56. 1935, Halbjahr 1, H. 2., S. 47.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kajfosz, Jozef 1993

O alternatywnej interpretacji szczególnej teorii względności: On the alternative interpretation of special relativity / Jozef Kajfosz. Wyd. 1. - Krakow: Inst. Fizyki Jadrowej 1993. 20 S.

(Raport / Instytut Fizyki Jadrowej im. H. Niewodniczanskiego, Krakow. 1625/PL.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kambartel, Friedrich (2. Verf.)

s. Janich, Peter : Wissenschaftstheorie als Wissenschaftskritik. 1974.

Kammerer, Ernst 1957

Die Invarianz der Lichtgeschwindigkeit: Abrechnung mit der Relativitätstheorie, das Wesen des Lichtempfanges und anschauliche Ableitung von Beobachtungskorrekturen / Ernst Kammerer. - Remshalden-Geradstetten: Im Selbstverlag des Verfassers 1957. 23 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kammerer, Ernst 1961

Die Beurteilung der Lichtgeschwindigkeit: eine Abrechnung mit der Relativitätstheorie / Ernst Kammerer; Vorw.: Karl Sapper. - Geradstetten / Rems: Selbstverl. 1961. 78 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kammerer, Ernst 1975

Kosmologie: Ableitung der Gesetze und der Kräfte im Kosmos und in der Natur aus dem ersten Grunde allen Seins und aus dessen Zielsetzung / Ernst Kammerer. - Remshalden-Geradstetten: Kammerer [Selbstverlag] 1975. 96 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kammerer, Ernst* 1975

Schwindel als Wissenschaft: offener Brief, Nov. 1975, an „Herrn Dr. Fr. C., 89 Gr.“ / Ernst Kammerer. - Remshalden-Geradstetten: Kammerer [Selbstverlag] 1975. 2 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kammerer, Ernst* 1979

Das verwahrloste Leitbild der Wissenschaft: [ein Brief an Carl Friedrich Freiherr von Weizsäcker in Starnberg] / Ernst Kammerer. - Remshalden-Geradstetten: Kammerer [Selbstverlag] 1979. 12 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kammerer, Ernst* 1981

Die Einstein'sche Fälschung des Relativitätsprinzips / Ernst Kammerer. - Remshalden: Kammerer [Selbstverlag] 1981. 2 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kammerer, Ernst 1981

Die relativistisch ausgerastete Denkart / Ernst Kammerer. - Remshalden (BRD): E. Kammerer [Selbstverlag] 1981. 20 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kammerer, Ernst 1981

Wie falsch ist die Relativitätstheorie?: (datiert: Mai 1981) / Ernst Kammerer. - Remshalden: E. Kammerer [Selbstverlag] 1981. 4 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kammerer, Ernst 1981 ca.

Kant kontra Einstein: haben mathematische Begriffe, haben Zeit und Raum physikalische

Existenz? / Ernst Kammerer; [nach S. 16: Verz. der eigenen Schriften bis 1982]. - Remshalden-Geradstetten: E. Kammerer 1981 ca.. 16 S.

Dem Ex. der Univ.-Bibliothek Passau ist angefügt ein Brief von E. Kammerer an Prof. Dr. Hartl, Univ. Stuttgart, v. 6.8.1984 (2 S.). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kammerer, Ernst 1982

The absoluteness of space and time / Ernst Kammerer.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 55-56. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kammerer, Ernst 1984

Relativistische Intelligenz: [S. 1-3: Brief an Prof. Dr. Ekkehart Kröner, Stuttgart; S. 4-8: Brief von J. P. Wesley an Kröner; S. 9-12: Brief von Kammerer an Kröner] / Ernst Kammerer, J. P. Wesley. - Remshalden-Geradstetten: E. Kammerer 1984. 12 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kammerer, Ernst 1986

[Sammlung] Wie falsch ist die Relativitätstheorie?: [Titel ist das Thema eines Kolloquiums mit Prof. Roman Sexl, Wien, in der Univ. Stuttgart] / Ernst Kammerer. Maschenschrift. - Remshalden-Geradstetten: [Selbstverlag] 1986. Text: 39 S.

Enthält 8 datierte Beiträge aus den Jahren 1981-86. (1) Wie falsch ist die RT? 1981. - (2) Das darf doch nicht wahr sein, daß .. 1985. - (3) „... aber heiliger ist mir die Wahrheit“ (Kepler) 1985. - (4) Die Kovarianz: das Einstein-Einmaleins-tein. 1984. - (5) „Wie zu Galileis Zeiten ...“ 1986. - (6) Die moderne Physik im „Lichte“ des Tao. 1986. - (7) Eine für Einstein hochbrisante „experimentelle Bestätigung“. 1985. - (8) Der gekrümmte Raum und das Licht. 1986. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kanarev, Filip M. 1991

[Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg] / F. M. Kanarev.

In: International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg.

Quelle: Bericht von P. Beckmann 1992.

SRT. KAUS. QM.

Referat nach Bericht von P. Beckmann 1992: „Attacked the Einstein theory from an unusual angle: he investigates the causes of the breakdown of the cause-effect (causality) principle. This leads him to a geometrical model for quantum mechanics, and hence to the untenability of relativity theory.“

**Kanarev, Filip M.* 1992

The role of space and time in scientific perception of the world: lecture given at St. Petersburg Space-Time Conference, September 1991 / Filip M. Kanarev.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 6, S. 106-109.

Vollständiger Konferenzname: International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kantor, Wallace 1962

Direct first-order experiment on the propagation of light from a moving source / Wallace Kantor.

In: Optical Society of America. Journal. 52. 1962, Nr. 9, S. 978-984.

SRT. C-U.

Referat (S. 978): A direct experiment of first order in v/c on the second Einstein postulate that the speed of light is independent of the uniform motion of its source has been performed in the laboratory. A qualitative result is obtained which does not agree with expectation based on the Einstein assumption. The result does accord qualitatively with expectation based on a description in which the relative speed of light is dependent on the uniform motion of the source. ♣ Hierzu bemerkt Joseph Lévy 1995 (*Relativité et substratum cosmique*), S. 194: Kantors Ergebnisse konnten von 5 anderen Physiker-Teams nicht bestätigt werden: J. F. James u. R. S. Stenning 1963; F. B. Rothe 1963; J. Zahejsky u. V. Kolesnikov 1966; O. C. Babcock u. T. G. Bergman 1964; R. G. Waldroups, W. F. Edwards u. J. F. Merrill 1965. - P. Beckmann u. P. Mandics 1965 (in: *Radio science*. 69 D, Nr. 4, S. 623-628)

verweisen auf eigenes Experiment von 1964, das ebenfalls Kantors Ergebnis nicht bestätigt.

Kantor, Wallace 1970

Propagation of light / Wallace Kantor.

In: Spectroscopy letters. 3. 1970, nr. 11/12, S. 335-343.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kantor, Wallace 1970

Velocity addition theorem and Einstein-Doppler effect / Wallace Kantor.

In: Spectroscopy letters. 3. 1970, nr. 11/12, S. 303-304.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kantor, Wallace 1971

Inconclusive Doppler effect experiments / Wallace Kantor.

In: Spectroscopy letters. 4. 1971, Nr. 3/4, S. 61-71. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kantor, Wallace 1971

Review of experiments on the convection of light / Wallace Kantor.

In: Spectroscopy letters. 4. 1971, Nr. 5, S. 99-110. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kantor, Wallace 1971

Review of ring laser experiments on the convection of light / Wallace Kantor.

In: Spectroscopy letters. 4. 1971, Nr. 5, S. 111-121. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kantor, Wallace 1972

Closed-path interferometric experiments on the speed of light from moving sources / W. Kantor.

In: Nuovo cimento (II). Ser. 11, Vol. 11 B. 1972, Nr. 1, S. 93-105.

SRT. LICHT. C. INTERFEROMETER.

Summary (S. 93): The four closed-path interferometric experiments on the speed of light from moving reflecting and transmitting

secondary sources are evaluated. The negative results obtained in three of them are shown to be due to a failure to correctly adjust and maintain adjustment of the interferometer at the optimum condition for the detection of a fringe shift. These three experiments are inconclusive rather than a confirmation of the Einstein absolute-speed-of-light postulate. The *qualitative* „yes or no“ experimental results reported by the author in 1962 still remain as an undiscredited contradiction of Einstein's second postulate on the *absolute* speed of light.

Kantor, Wallace 1972

Invariant simultaneity / W. Kantor.

In: Czechoslovak journal of physics. Vol. B 22. 1972, No. 11, S. 1029-1055.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kantor, Wallace 1976

Relativistic propagation of light / Wallace Kantor. - Lawrence, Kansas: Coronado Pr. 1976. 153 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kantor, Wallace 1977

Are the Lorentz transformations kinematically consistent? / Wallace Kantor.

In: American journal of physics. 45. 1977, S. 101.

S. 1210: Erwiderung von Nancy Hicks: Comment on „Are the Lorentz transformations kinematically consistent?“. - S. 1210-1211: Erwiderung von W. Kantor: Author's reply.

SRT. LORTE. IS.

Die Lorentz-TF haben eine bekannte Eigenschaft: „at the initial kinematic spatial coincidence of the origins ... the corresponding time coordinates in each system are, only at this particular momentary spatial coincidence, equal to each other and to zero. ... It is not equally well appreciated that there are subsequent *unique nonzero* time coordinates that are equal to each other ... only at the momentary kinematic spatial coincidence of certain *unique nonzero* position coordinates ...“ Führt ein drittes Bezugssystem ein: „a third nominally „stationary“ unprimed

system“. - Schluß: „The internal logical contradiction is that v and u are kinematically assumed to be nonzero only to be deduced to be identically zero, as a consequence of a simple unique algebraic property of the Lorentz transformations.“ ☛ *Der Autor kritisiert die LORTF als für die Kinematik unhaltbar, wenn der gezeigte Widerspruch nicht aufgelöst werden kann. Da die LORTF in derselben mathematischen Form der SRT zugrundeliegen, wird damit eine ihrer Grundlagen angegriffen. - Nancy Hicks hat entgegen (S. 1210), daß der von Kantor behauptete Widerspruch nur entsteht, weil die LORTF nur die Koordinaten für denselben Raumzeit-Punkt in verschiedenen Systemen verknüpfen, Kantor aber verschiedene Punkte betrachtet. - Kantor erwidert (S. 1210-1211), daß der von ihm behandelte zweite Fall nicht beachtet worden ist, und zeigt in 4 Alternativen die Widersprüche, die sich nur um den Preis neuer Widersprüche auflösen ließen, also keine Lösung finden.*

Kantor, Wallace 1977

Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von Nancy Hicks] / Wallace Kantor.

In: American journal of physics. 45. 1977, S. 1210-1211.

Vorangehender Beitrag: N. Hicks: Comment on [W. Kantor:] „Are the Lorentz transformations kinematically consistent?“ - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kantor, Wallace 1979

De Sitter argument / Wallace Kantor.

In: Physics today. 32. 1979, January, S. 95-96.

Bezug auf Artikel von K. Brecher u. Experiment von Filippas/Fox. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Kantor, Wallace* 1980

Experimental relativity / Wallace Kantor.

In: Physics today. 1980, Nov., S. 15 u. 89.

Stellungnahme zu Allen D. Allen (1980, May, S. 86). - Anschließend (S. 89-90) Erwiderung von Allen. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kapp, R. O.* 1963

The clock paradox / R. O. Kapp.

In: IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, S. 475.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kapuscik, Edward (2. Verf.)

s. *Horzela, Andrzej : A non-Einsteinian equivalence principle. 1993.

**Kar, K. C.* 1970

Relativity in an acoustical world.

In: Indian journal of theoretical physics. 18. 1970, S. 1-11.

Status: Kandidat. - Quelle: McMorris (Second postulate).

Kar, Robert 1964

Kausalistische Erklärung der relativistischen Paradoxa / Robert Kar.

In: Philosophia naturalis. Meisenheim. 8. 1964, S. 250-254.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kar, Robert 1965

Einsteins Relativität eine energiebedingte Illusion: Erklärung der 'relativistischen Paradoxa' durch den Nachweis eines neuen energetischen Effekts / Robert Kar. - Leiden: Sijthoff 1965. 159 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kar, Robert 1967/68

Die spezielle Para-Relativitätstheorie / Robert Kar.

In: Philosophia naturalis. Meisenheim. 10. 1967/68, S. 392-407.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kar, Robert 1972

Die allgemeine Para-Relativitätstheorie / Robert Kar.

In: Philosophia naturalis. Meisenheim. 13. 1972, S. 221-256.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kar, Robert 1985

Ein fundamentaler Defekt der Energiedefinition / Robert Kar.

In: *Philosophia naturalis*. 22. 1985, S. 406-415. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Karollus, Franz 1921

Wo irrt und was übersieht Einstein?: ein neuer Versuch zur Lösung einer strittigen physikalischen Frage / Franz Karollus. - Brunn: Winiker 1921. 20 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Karpov, M. M. 1951

Le idee filosofiche di Einstein [in russ. Spr.].

In: *Voprosi filosofi* [Fragen der Philosophie]. 1951, H. 1.

Abgedruckt in franz. Übers. in: *Questions scientifiques*. Vol. 1: Physique. Paris 1952. - Status: vgl. franz. Text 1952. - Quelle: Tonini 1955 (Realismo in fisica), S. 141.

Karpov, M. M. 1952

Les idées philosophiques d'Einstein / M. M. Karpov.

In: *Questions scientifiques*. Vol. 1: Physique. Paris 1952, S. 155-173.

Abdruck aus: *Questions de philosophie* [Voprosy filosofii]. Moskau. 1951, Nr. 1. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kasterin, Nikolai Petrovich 1918

Sur une contradiction essentielle entre la théorie de relativité d'Einstein et l'expérience: présenté à l'Académie ... le 13/26 septembre 1917 / N. Kasterine.

In: *Académie des Sciences de Russie. Bulletin*. Ser. 6, T. 12. 1918, Nr. 2/3, S. 89-99.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kasterin, Nikolai Petrovich 1977

[Zitate, SRT-Kritik] / N. P. Kasterin.

In: *Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus*. 1977. S. 14, 66, 68, 106, 108, 132, 164, 165, 167, 205.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Katthage, Karl-Heinrich (Mitarb.)

s. *Protophysik und Relativitätstheorie*. 1981.

**Kaul, Ludwig* 1930

Amerikanischer Anti-Einstein-Kongreß / Ludwig Kaul.

In: *Natur und Kultur*. Innsbruck (usw.). 27. 1930, Nr. 2, Febr., S. 62-63.

Bericht über einen Kongreß Ende Oktober 1929 in der Cornell University, N.Y., veranstaltet von der Optical Society of America. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kaul, Ludwig* 1930

Die Relativitätstheorie / [ohne Verfasserangabe].

In: *Natur und Kultur*. Monatsschrift f. Naturwiss. u. ihre Grenzgebiete. 27. 1930, Nr. 7, S. 265.

Bericht über einen Aufsatz der „Umschau“, Heft 12. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kb 1931

Um die Relativitätstheorie: die Ergebnisse der Sonnenfinsternis-Expedition [Bericht über Vortrag von Prof. Freundlich] / Kb.

In: *Berliner Tageblatt*. 1931, 13.6.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kbr 1921

Eine gewichtige Stimme gegen die Relativitätstheorie / Kbr.

In: *Naturwissenschaftliche Wochenschrift*. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, S. 551.

Bezug auf Artikel von P. Lenard: Zur Frage der Lichtgeschwindigkeit; in: *Astronom. Nachrichten*. 213. 1921, Nr. 5107, Sp. 303-308. - Hentschel 1990 verzeichnet diese Notiz einmal richtig unter „Kbr“ (Nr. 1161) und ein zweites Mal irrtümlich unter „Riem, Johannes“ (Nr. 2054). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Keesom, Willem Hendrik (Bearb.)

s. Lorentz, Hendrik Antoon : Das Relativitätsprinzip. 1914.

Keesom, Willem Hendrik (Bearb.)

s. Lorentz, Hendrik Antoon : Het relativiteitsbeginsel. 1914.

Keller, Hugo 1924

Die Haltlosigkeit der Relativitätstheorie! / Hugo Keller. - Leipzig: Hillmann 1924. 38 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Keller, Hugo 1925

Gegenbeweise gegen die Relativitätstheorie / Hugo Keller. - Leipzig: Hillmann 1925. 28 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Keller, Hugo 1931

Die Relativitätstheorie / Hugo Keller.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 16-17.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kelly, A. G.* 1998

Synchronisation of clock-stations and the Sagnac effect / A. G. Kelly.

In: Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 25-38.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Kelly, A. G.* 2003

Hafele & Keating tests: did they prove anything? / A. G. Kelly. - [Ireland]: WWW 2003. 9 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse www.dipmat.unipg.it/~bartocci/H&KPaper.htm. - Kopie: 16.9.03.

**Kelly, Al* 1993

Universal theory of relativity / Al Kelly. 2. ed. - Dublin: Al Kelly [Selbstverlag] 1993. 209 S.

Status: Kandidat. - Quelle: COPAC.

**Kelly, Al* 1996

Universal theory of relativity / Al Kelly. 5. ed. - Dublin: Al Kelly [Selbstverlag] 1996. 217 S.

Status: Kandidat. - Quelle: COPAC.

**Kelly, Edward M.* 1994

A conjecture regarding changes in dimension ... / E. M. Kelly.

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 4, S. 97 [korrekt gezählt: 77].

Nr. 4 trägt irrtümlich die Paginierung 81-100 (anstatt korrekt: 61-80), und Nr. 5 trägt die korrekte Paginierung 81-100. - Bezug auf Shimmin (Conjecture), Nr. 3, S. 55. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kempczynski, Jaroslaw (2. Verf.)

s. *Horzela, Andrzej : A non-Einsteinian equivalence principle. 1993.

Kennard, Earle Hesse 1912

Unipolar induction / E. H. Kennard.

In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine (The). Ser. 6, Vol. 23. 1912, Nr. 138, S. 937-941.

SRT. UNIPOL. Faraday. Lorentz.

Die Unipolarinduktion (UPI) kann die Frage klären helfen, ob die Annahme von Lorentz (Elektronen-Theorie) richtig ist, daß für einige elektromagnetische Phänomene eine Bewegung im ruhenden Äther angenommen werden muß. Die UPI wurde von Faraday entdeckt; ein Stabmagnet rotiert um die eigene Achse, während ein Draht am Ende und in der Mitte des Magnetstabes schleift: im Draht wird ein Strom induziert. Über Ort und Art der Entstehung des induzierten Stroms gab es zwei Hypothesen: (A) im Draht, der in Ruhe ist und von dem Feld des Magneten geschnitten wird; (B) im Magneten selbst, der sich durch sein Feld bewegt. - Kennard hat eine erheblich veränderte Versuchsanordnung gewählt. Sein Ergebnis zeigt, daß Hypothese (A) falsch ist: „a rotating magnet does not „carry its force lines“ around with it“ (S. 941). Es ist daher „probable that electromagnetic induction caused by motion depends on absolute motion - that is, on motion relative to the aether, not on motion relative to material bodies. The result thus tends to support Lorentz's theory“ (S. 941). Das Experiment kann allerdings nicht zwischen den Theorien von Lorentz und Hertz entscheiden. ♣ Die Unipolarinduktion konnte weder von Faraday noch von Maxwell

und auch nicht von der SRT erklärt werden. Kennards Nachweis einer absoluten Bewegung gegen den Äther wird in späteren Versionen des Experiments noch eindeutiger. - Der Allgemeingültigkeitsanspruch der SRT und ihres RP scheitert an der Rotation und der rotierenden Unipolarinduktion. - Vgl. Galezki/Marquardt 1997 (Requiem), S. 172-176.

Kennard, Earle Hesse 1913

The effect of dielectrics on unipolar induction / E. H. Kennard.

In: Physical review. Ser. 2, Vol. 1. 1913, Nr. 5, S. 355-359.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kennard, Earle Hesse 1917

On unipolar induction: another experiment and its significance as evidence for the existence of the aether / E. H. Kennard.

In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine (The). Ser. 6, Vol. 33. 1917, S. 179-190.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kennard, Earle Hesse* 1922

The Trouton-Noble experiment / E. H. Kennard.

In: National Research Council. Washington. Bulletin. 4. 1922, Nr. 24, S. 162-172 (= Electrodynamics of moving media. Part 4.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Kenny, Joseph W.* 1998

Michelson-Morley's ether-wind / Joseph W. Kenny.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 1, S. 18-19.

Kommentar von J.-E. Persson in: 11. 2000, Nr. 1, S. 20. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Keswani, G. H. 1965

Origin and concept of relativity [Teil 1] / G. H. Keswani.

In: British journal for the philosophy of science. 15. 1964/65, Feb. 1965, S. 286-306.

Teil 2: 16. 1965/66, S. 19-32. - Teil 3: 16. 1965/66, S. 273-294.

SRT. HIS. Poincaré. Lorentz.

Untersucht den Stand der Forschung von Poincaré und Lorentz vor Einsteins Aufsatz von 1905. - S. 293-296: „To summarize: As far back as 1895, Poincaré the innovator had conjectured that it is impossible to detect absolute motion. In 1900 he introduced ‘The principle of relative motion’, which he later called by the equivalent terms ‘The law of relativity’ and ‘The principle of relativity’ in his book ‘Science and Hypothesis’ published in 1902. He further asserted in this book that there is no absolute time and that we have no intuition of the ‘simultaneity’ of two ‘events’ (mark the words) occurring at two different places. In a lecture given in 1904, Poincaré reiterated the principle of relativity, described the method of synchronisation of clocks with light signals, urged a more satisfactory theory of the electrodynamics of moving bodies based on Lorentz’s ideas and predicted a new mechanics characterised by the rule that the velocity of light cannot be surpassed. [...] In point of fact, therefore, Poincaré was not only the first to enunciate the principle, but he also discovered in Lorentz’s work the necessary mathematical formulation of the principle. All this happened before Einstein’s paper appeared. [...] Poincaré regarded relativity to be only empirically true of uniform motion, but not absolutely true; it was not altogether impossible for it to be violated by some yet unknown experiment. Talking of the possibility of detecting the absolute motion of the earth, he said: ‘Will this ever be accomplished? I do not think so, and I shall explain why; *and yet it is not absurd ...*’.“ - Beantwortet die Frage, ob Einstein Poincarés Arbeiten kannte (was aware): „It is certain that he was“ (S. 296.) - Verweist zur Frage, ob Einstein den Aufsatz von Lorentz von 1904 (Proc. Acad. Sci. Amsterdam, 1904, 6, 809) kannte, auf folgende Sachverhalte: (1) Einstein erwähnt Lorentz’ Theorie der Elektrodynamik und sagt, daß sie in Übereinstimmung mit dem Relativitätsprinzip sei; (2) keine von Lorentz’ Theorien vor 1904 stimmte mit dem Relativitätsprinzip überein; stellt anschließend die Frage: „could Einstein have had in his mind

any other theory of Lorentz than the one propounded a year earlier?" (S. 300). - Sieht Einsteins „principal contribution ... to relativistic mechanics“ in der Aufstellung der Formeln für „compounding velocities“ und für den Doppler-Effekt (S. 304). ♣ *Die kritische Analyse des vorgefundenen Forschungsstandes, das Fehlen der entsprechenden Nachweise in Einsteins Ur-Kunde von 1905 und der Nachweis, daß Einstein diesen Forschungsstand sehr wohl kannte, sind drei Punkte, die in den Propagandaschriften der Relativisten nicht zu erscheinen pflegen. Ihre Herausarbeitung durch Keswani ist besonders wertvoll, da er die SRT grundsätzlich für eine bedeutende Leistung hält und insofern ein unverdächtig Zeuge ist. - Allerdings hält auch Keswani, als er die beiden Beiträge Einsteins nennt, eine salvatorische Formel nicht für überflüssig: „To say this is neither to deny that this is an important contribution nor to imply that there is no other contribution“ (S. 304).*

Keswani, G. H. 1965

Origin and concept of relativity [Teil 2] / G. H. Keswani.

In: British journal for the philosophy of science. 16. 1965/66, May 1965, S. 19-32.

Teil 1: 15. 1964/65, S. 286-306. - Teil 3: 16. 1965/66, S. 273-294.

SRT. HIS. Poincaré. Lorentz.

Referiert Poincarés Auffassungen zur Relativität und zur Äther-Hypothese: (1) „Poincaré ... saw immediately that the principle [of relativity] was not altogether of general validity and, in particular, that it was not true of accelerated motion or even of uniform rotation. If the sky were for ever covered with clouds, said Poincaré, and if we had no means of observing the stars, we might, nevertheless, conclude that the earth turns round, because flattening at the poles and Foucault's pendulum would reveal this rotational motion. No observations on the stars need be carried out to determine the motion of the earth with reference to the absolute system of the stars. [...] The rotational motion is, therefore, not relative to any reference frame, but relative only to one

system and one only; it is absolute. The principle of relativity is not, therefore, generally valid“ (S. 24). - (2) Zur Äther-Hypothese hat Poincaré eine unentschiedene Position eingenommen: „Occasionally he paid lip-service to the aether which he never defined sufficiently or, at any rate, categorically“ (S.24); in ‘Science and hypothesis’ verneint er einmal den Äther, äußert sich dann aber wieder unentschieden: „This state of belief persisted right up to his death“ (S. 24). - Kritisiert in Einsteins Aufsatz von 1905 die Aussagen zur Lichtgeschwindigkeit: „It appears to us, however, that Einstein's original derivation is not satisfactory. Einstein ... uses velocities of light propagation equal to $(c-v)$, $(c+v)$ and [Wurzel aus (c^2-v^2)] in utter disregard of his own second postulate. We must note that these velocities of light-propagation, in Einstein's derivation, are physically measured (i.e. observable) velocities and not certain quantities in an algebraic calculation“ (S. 27). - Verweist in den „Concluding remarks“ nochmals auf Poincarés Position: „Poincaré did not, therefore, categorically reject the concept of the aether or an absolute frame of reference“ (S. 28). ♣ *Das Herausarbeiten der Position Poincarés ist für die Kritik von besonderer Bedeutung, weil sie mehreres zeigt: (1) das mathematische Formelgerüst wird für sehr unterschiedliche Interpretationen in Anspruch genommen, beweist also allein noch nichts für oder gegen die eine oder die andere Interpretation, wie es die Relativisten ihrem Publikum suggerieren wollen, als sei mit einer Formel die Richtigkeit der Einsteinschen Behauptungen unbezweifelbar bewiesen; (2) die angebliche „Abschaffung des Äthers“ durch Einstein 1905 mit der Begründung, der Äther komme in seinen Gleichungen nicht vor, ist ein Akt der reinen Willkür und weder begründet durch die Formeln noch durch die Auffassungen derjenigen, die die Formeln ersonnen haben, nämlich Poincaré und Lorentz (der seinerseits sich auf Voigt bezieht). - Obwohl sich Keswani als Anhänger der Einsteinschen Theorie bekennt, liefert seine historische Aufarbeitung ausgezeichnete Argumente für die Kritik.*

Keswani, G. H. 1966

Origin and concept of relativity: reply to professor Popper / G. H. Keswani.

In: British journal for the philosophy of science. 17. 1966, Nr. 3, S. 234-236.

Entgegnung auf Beitrag von Popper, 16. 1966, S. 332. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Keswani, G. H. 1966

Origin and concept of relativity [Teil 3] / G. H. Keswani.

In: British journal for the philosophy of science. 16. 1965/66, Feb. 1966, S. 273-294.

Teil 1: 15. 1964/65, S. 286-306. - Teil 2: 16. 1965/66, S. 19-32.

SRT. LORTF. IS. C-K. ART. ÄQIVAL. KOSM. HIS.

Untersucht Einsteins ART-Veröffentlichung 1916. - In Formulierungen des Äquivalenzprinzips behandelt Einstein vier verschiedene Koordinatensysteme in verschiedenen Zuständen (Eigenschaften). „In one of Einstein's formulations, S[0] is considered equivalent to S[1] with a gravitational field [alpha] superimposed on it. The system S[1] is then regarded by Einstein as 'at rest', and equivalent to the inertial system S[0]“ (S. 274). Daraus ergeben sich drei Fragen. - (1) „How is a gravitational field to be produced to change S[1] from a non-inertial to an inertial system so that S[1] may then be regarded as 'at rest', as Einstein proposed?“ (S. 274). Diskutiert die Möglichkeiten, einem Inertialsystem ein Gravitationsfeld zu verschaffen; die Möglichkeit einer Rotation in Bezug auf das Universum scheidet aus, weil diese Rotation eine absolute Bewegung ist; Ergebnis: „The task appears to be operationally impossible“. - (2) „Is the equivalence between S[1] with a gravitational field superimposed, and the inertial [coordinate system], S[0], *complete*, as Einstein asserted?“ (S. 275). Einstein hat die Äquivalenz immer als vollständig behauptet, d.h. gültig für alle Ereignisse: dies trifft jedoch nicht zu; bereits Eddington 1930 hatte bemerkt, daß das Äquivalenzprinzip nicht immer gilt, sondern „only sometimes“. Beweisführung mit Riemann-Christoffel-Tensor. - (3) „Even if there were complete

equivalence between the two, would it establish relativity of all motion?“ (S. 276). Bestreitet Einsteins Behauptung, ein Beobachter im geschlossenen Kasten könne nicht erkennen, ob er beschleunigt wird oder in einem Gravitationsfeld schwebt. Dieser Unterschied sei immer zu ermitteln: „A cosmonaut can know exactly whether it is an increase in the gravitational pull from some body or acceleration, and this by observations made in his capsule. He can measure the momentum of the escaping gases relative to the capsule and arrive at the acceleration of his capsule“. Zitiert als „one of the foremost living 'relativists'“ P. G. Bergmann: „It appears as if general theory contained within itself the seeds of its own conceptual destruction because we cannot construct 'preferred' coordinate systems.“ - Die ART ist nur eine Theorie der Gravitation und der Veränderungen der physikalischen Gesetze im Gravitationsfeld; z.B. auch V. Fock erkennt die ART nicht als eine allgemeine Theorie der Relativität an (S. 276). - Kritisiert u.a. folgende Punkte: (1) Der behaupteten Verallgemeinerung der Minkowski-Metrik (der SRT) zur 4-dimensionalen Raumzeit fehlt die mathematische Grundlage, weil das Verhältnis der Minkowski-Koordinaten (3 räumliche, 1 zeitliche) nicht in die untereinander koordinierten 4 räumlichen Parameter der vierdimensionalen Geometrie umgewandelt werden kann, was z.B. auch schon von A. R. Forsyth 1930 und Eddington 1930 festgestellt wurde (S. 277). - (2) Einstein glaubte, daß Kovarianz ein allgemeines Relativitätsprinzip enthält; Fock hat gezeigt, daß dies nicht der Fall ist; Kovarianz bedeutet nur, daß die *Form* eines Gesetzes in allen Koordinatensystemen dieselbe ist; „a doctrine that relative motion alone is significant cannot be maintained for all types of motion“ (S. 278). - Kehrt nochmals zur SRT zurück: (1) Einsteins eigene Definition des Inertialsystems ist zirkulär, wie er selbst erkannt hat: einerseits soll das Inertialsystem eine Masse ohne Beschleunigung sein, was nur in hinreichender Entfernung von allen anderen Massen erfüllt ist; andererseits erkennen wir die hinreichende Entfernung von anderen Massen nur am Fehlen von Beschleunigungen (S. 284). - (2) Um die Lorentz-Trans-

formationen (LORTF) abzuleiten, hat Einstein zwei Voraussetzungen benutzt: das Relativitätsprinzip (RP) und das Prinzip der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit für alle beliebig bewegten Beobachter (C-K). Keswani zeigt, im Anschluß an G. Stephen-son u. C. W. Kilmister 1958, daß die LORTF allein von der C-K abgeleitet werden können, das RP hierzu nicht benötigt wird; daraus folgt, daß die LORTF nicht immer mit der Relativitäts-Hypothese (relativity hypothesis) übereinstimmt (S. 285). Wenn das C-K-Postulat fällt, würde auch die LORTF fallen; es gibt Evidenz für die LORTF, und nur dadurch und insoweit auch für das RP; Einstein selbst hat anerkannt, daß der gesamte Inhalt (whole content) der SRT in dem Postulat liegt, daß die Naturgesetze invariant zur LORTF sind. Zitiert hierzu Stellungnahmen von W. Ritz, H. Dingle u.a. (S. 287). - (3) Erörtert die in der SRT behauptete Messung der Zeit des einen Systems im anderen System: „No meaning can be attached to the description „time of S’ as measured in S“. All difficulties have arisen because relativity has wrongly been identified with L.T.E. [=LORTF]“ (S. 289). - Schlußfolgerung: „This forces us to recognize the system assumed as at rest in deriving L.T.E [=LORTF] to be a primary preferential system. The system of the masses of the universe is the obvious choice for this. In fact, the absolute effects observable in the case of accelerated motion demand this primary system“ (S. 292). ♣ *Der Katalog der Widersprüche und Fehler betrifft keine Nebensächlichkeiten, sondern zentrale Behauptungen von SRT und ART. Die aufgedeckte Voraussetzung eines bevorzugten, absoluten Systems, die erwiesene Ableitung der LORTF allein vom C-K-Postulat, die erwiesene Unabhängigkeit der LORTF vom RP und die erwiesene Unvollständigkeit des RP selbst legen die Frage nahe, was als erkenntnistheoretischer Status der SRT übrigbleibt. Keswani deutet einen Ausweg an durch Unterscheidung zwischen zwei „types of relativity“ (S. 288).*

**Keys, C. Roy 1993*

From the publisher's notebook [Nr. 15] / the publisher [d.i. C. Roy Keys].

In: Apeiron. Montreal. Nr. 15. 1993, Feb., S. 23-25. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Keys, C. Roy 1993*

From the publisher's notebook [Nr. 16] / the publisher [d.i. C. Roy Keys].

In: Apeiron. Montreal. Nr. 16. 1993, June, S. 19-21. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Keys, C. Roy (2. Verf.)

s. Martin, Adolphe : The ether revisited. 1994.

Keys, C. Roy (Hrsg.)

s. Apeiron. 1987 ff.

**Kholmetskii, Alexander L. 1995*

On relativistic kinematics in the Galilean space / A. L. Kholmetsky.

In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 3, S. 43-50.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kholmetskii, Alexander L. 1996*

Relativity in Galilean space: why? / A. L. Kholmetskii.

In: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 3, S. 55-57. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kholmetskii, Alexander L. 2001*

Is the theory of relativity self-consistent? / A. L. Kholmetskii.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 8. 2001, Nr. 2, April, S. 74-83.

Erwiderung auf die Kritik von Vladimir Onoichin: Comment on the paper by A. L. Kholmetskii „Remarks on the correspondence of the relativity and causality principles“. In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 8. 2001, Nr. 1, Jan., ohne Seitenzählung, Umfang: 7 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kholmetskii, Alexander L.* 2003

The Faraday induction law and field transformations in special relativity / Alexander L. Kholmetskii.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 10. 2003, Nr. 2, April, S. 118-134.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kholmetskii, Alexander L.* 2003

On the non-invariance of the Faraday law of induction / Alexander L. Kholmetskii.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 10. 2003, Nr. 1, Jan., S. 32-39.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kholmetskii, Alexander L.* 2003

The twin paradox in special relativity and in Lorentz ether theory / Alexander L. Kholmetskii.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 10. 2003, Nr. 3, Juli, S. 204-230.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kiehn, R. M.* 1999

[SRT-Kritik]: [Stellungnahmen zu Babins Positionen und Stellungnahmen von Babin] / R. M. Kiehn. - [USA]: WWW 1999. 4 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www3.sympatico.ca/wbabin/paper/kiehn.htm> - Kopie: 18.2.2002.

Kilmister, Clive William (Vorr.)

s. Stephenson, Lawrence : A review of Einstein's relativity. 1993.

Kim, Deuk-Soo 1987

Kritische Überlegung zur Relativitätstheorie: Fachsitzung 3.4.1987 / Deuk Soo Kim.

In: Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. Frühjahrstagung, Berlin 1987. Fachausschuß Didaktik der Physik, Fachsitzung D-XXV. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kirschmann, August 1922

Wundt und die Relativität / August Kirschmann.

In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Bd. 2. 1922, Schlußheft u.d.T.: Wilhelm Wundt. Eine Würdigung. S. 58-73.

Teilabdruck in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 88. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kirschmann, August 1931

Wundt und die Relativität (Auszug) / A. Kirschmann.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 88.

Original-Veröff. 1922. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kitto, Kirsty (2. Verf.)

s. *Cahill, Reginald T. : Michelson-Morley experiments revisited and the cosmic background radiation preferred frame. 2003.

Klages, Ludwig 1929-33

Der Geist als Widersacher der Seele / Ludwig Klages. - Leipzig: Barth 1929-33. ca. 1480 S.

Bd.1. 1929. - Bd. 2. 1929. - Bd. 3. 1932. - Gesamtverz. 1933. - Relativitätstheorie lt. Register: S. 315f., 321, 493f., 721, 725, 732ff., 736f., 791-797, 973, 1063f., 1419. Ferner Anmerkungen. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Klages, Ludwig 1954

Der Geist als Widersacher der Seele / Ludwig Klages. 3., verb. Aufl. - Leipzig: Barth 1954. 1521 S.

Pseud.: Axel, Erwin; Gleska, Edward. - Bd. 1. 1954. - Bd. 2. 1954. - Status: Kritik. - Quelle: GBV.

Klages, Ludwig 1960

Der Geist als Widersacher der Seele / Ludwig Klages. 4. Aufl. (ungekürzte Studienausgabe). - Bonn (usw.): Bouvier 1960. 1521 S.

Status: Kritik. - Quelle: GBV.

Klages, Ludwig 1972

Der Geist als Widersacher der Seele / Ludwig Klages. 5., ungekürzte Aufl. - Bonn: Bouvier 1972. 1521 S.

Status: Kritik. - Quelle: GBV.

Klages, Ludwig 1981

Der Geist als Widersacher der Seele / Ludwig Klages. 6., ungekürzte Ausg. - Bonn: Bouvier 1981. 1521 S. - Status: Kritik. - Quelle: GBV.

**Klauber, R. D.* 1998

New perspectives on the relativistically rotating disk.

In: Foundations of physics letters. 11. 1998, Nr. 5, S. 405-443.

Status: Kandidat. - Quelle: Guala Valverde 2000 (Lorentz contraction).

**Klein, Ernest* 1965

On the meaning of the Lorentz transformations / Ernest Klein. - Westcliff-on-Sea: The author [Selbstverlag] 1965. 17 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BLC.

Klein, Ernest 1966

On a latent contradiction in the special relativity theory / Reproduced from typewriting. - Westcliff-on-Sea: The Author [Selbstverlag] 1966. 9 S. - Status: Kandidat. - Quelle: BLC.

Klein, Martin J. (Hrsg.)

s. *Ehrenfest, Paul : [Sammlung] Collected scientific papers. 1959.

Kleinert, Heinrich 1923

Die Prüfungsmöglichkeiten der Einsteinschen Relativitätstheorie: allgemein verständliche u. zusammenfassende Darstellung / Heinrich Kleinert. - Bern (usw.): Bircher 1923. 63 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kleinschrod, Franz 1920

Das Lebensproblem und das Positivitätsprinzip in Zeit und Raum und das Einsteinsche Relativitätsprinzip in Raum und Zeit: eine prinzipielle Untersuchung, zugleich ein neuer Weg zur Lösung des Lebensproblems / Franz Kleinschrod. - Hamm: Breer & Thiemann 1920. 64 S.

(Frankfurter zeitgemäße Broschüren. Bd. 40, H. 1-3, Okt.-Dez. 1920.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Klüber, H. von 1960

The determination of Einstein's light-deflection in the gravitational field of the sun / H. von Klüber.

In: Vistas in astronomy. Ed.: A. Beer. 3. 1960, S. 47-77.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Klyushin, Jaroslav G.* 2000

A field generalization for the Lorentz force formula / J. G. Klyushin.

In: Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 5, S. 83-90.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Knapp, Wolfram 1994

Die sieben Welträtsel der Physik / Wolfram Knapp, Jan Lublinski, Bernd Müller.

In: Bild der Wissenschaft. 1994, Nr. 8, S. 29-37.

Nur der Abschnitt 4 ist gezeichnet (wk), die übrigen Abschnitte sind Gemeinschaftsarbeit. - Themen der Abschnitte: 2. Gravitation; 5. Zeitreisen; 6. Schneller als Licht? - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Knopf, O.* 1920

Die Versuche von F. Harress über die Geschwindigkeit des Lichtes in bewegten Körpern / O. Knopf.

In: Naturwissenschaften (Die). 8. 1920, H. 42, 15. Okt., S. 815-821.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Knopf, O.* 1920

Die Versuche von F. Harress über die Geschwindigkeit des Lichtes in bewegten Körpern / O. Knopf.

In: Annalen der Physik. Ser. 4, 62. 1920, S. 389-447.

Status: Kandidat. - Quelle: Knopf 1920 (Versuche von Harress) in: Die Naturwissenschaften. 8. 1920, S. 818.

Kober, Hainer (Übers.)

s. *Magueijo, João : Schneller als die Lichtgeschwindigkeit. 2003.

Kobold, H. 1921

25. Generalversammlung der Astronomischen Gesellschaft in Potsdam / H. Kobold.

In: *Astronomische Nachrichten*. 214. 1921, Nr. 5118, Sp. 97-104.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kocher, Johann 1991

Die Theorie der relativen Bewegungen [Bd. 1] / Johann Kocher. - Nürnberg: Elementon-Verl. [Selbstverlag] 1991. 165 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kocher, Johann 1993

Die Theorie der relativen Bewegungen [Bd. 2] / Johann Kocher. - Nürnberg: Elementon-Verl. [Selbstverlag] 1993. 38 S.

Status: Kandidat. - Quelle: DNB 1993, A 32, 94.

Kochmanski, Tadeusz 1963

Teoria bezwzględności. The theory of irrelativity: (Polish and English). - Kraków: 1963. 37 S.

Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Köhler

s. a. Frischeisen-Köhler.

Köhler, Kurt J. 1978

Möglichkeiten, die Masse-Energie-Beziehung innerhalb der Mechanik abzuleiten / v. Kurt J. Köhler.

In: *Technica. Int. technische Zeitschrift*. Basel. 27. 1978, Nr. 9 (28.4.78), S. 603-608.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Köhler, Kurt J. 1978

Überlichtgeschwindigkeiten / v. Kurt J. Köhler.

In: *Technica. Int. technische Zeitschrift*. Basel. 27. 1978, Nr. 25 (1.12.78), S. 2035-2038. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Köhler, Kurt J.* 1979

Lichtkugel und Gleichzeitigkeit / Kurt J. Köhler.

In: *Technica. Int. technische Zeitschrift*. Basel. 28. 1979, Nr. 5 (14.3.79), S. 277-281.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Köhler, Kurt J. 1979

Unbestimmte Relativitätstheorie und ihre Konsequenzen / v. Kurt J. Köhler.

In: *Technica. Int. technische Zeitschrift*. Basel. 28. 1979, Nr. 1 (17.1.79), S. 7-10.

Bezug auf: Mohorovicic 1958 (Möglichkeit auch anderer spezieller RT). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Köhler, Kurt J. 1983

Zeitinvariante Relativitätstheorie: eine wissenschaftliche Alternative zur Einsteinschen Theorie / Kurt J. Köhler. - Frankfurt a. M.: Haag u. Herchen 1983. 53 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

König, Edmund 1929

Ist Kant durch Einstein widerlegt? ein Beitrag zur Prinzipienlehre der Naturwissenschaft / Edm. König. - Sondershausen: Eupel 1929. 170 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

König, Walther 1962

Ein Beitrag zur Optik des bewegten Glaskörpers / Walther König.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 15-31.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

König, Walther 1962

Der Michelson-Versuch mit zwei Glasarmen / Walther König.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 4-14.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Köhler, Karl Maria 1921

Das Exzentrizitätsprinzip als Korrelat zur Relativitätstheorie: Versuch zur Postulierung e. Kriteriums der Absoluten Bewegung u. e. Erklärung des Michelsonschen Effektausfalles / K.

Kap. 4: Kritische Veröffentlichungen - Autoren

M. Kohler. - Leipzig (usw.): Deuticke 1921.
70 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www3.sympatico.ca/wbabin/paper/kolpin.htm> -
Kopie: 18.2.02.

Kokus, Martin 1997

[Rezension zu] Marmet, Paul: Einstein's theory of relativity versus classical mechanics. 1997 / Martin Kokus.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 235-237.

Die Seite 235 der Zeitschrift trägt eine falsche Fußzeile: 4. 1997, Nr. 2-3 (Apr.-July). Daher möglicherweise unterschiedliche Zitate. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kolasa, Pavel* 2002

[SRT-Kritik] / Pavel Kolasa. - [USA ?]: WWW 2002. 5 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: www.wiser.tv/physics/einstein.html.

**Kolen, Paul* 1982

An experiment to measure the one-way velocity of propagation of electromagnetic radiation / P. Kolen, D. G. Torr.

In: Foundations of physics. 12. 1982, S. 401-411. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kolen, Paul T. (2. Verf.)

s. *Torr, Douglas G. : Misconceptions in recent papers on special relativity and absolute space theories. 1982.

Koller, H. 1931

Die Einstein'sche Relativitäts-Theorie und das Problem der Kausalität / von H. Koller. - Leipzig: Hillmann 1931. 20 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Koller-Aeby, Hermann 1931

Der Grundirrtum Newton's als Ursache des Einstein'schen Grundirrtums / H. Koller-Aeby. - Leipzig: Hillmann 1931. 16 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Kolpin, Gregg* 2001 ca.

[SRT-Kritik] / Gregg Kolpin. - [USA]: WWW 2001 ca.. 1 S.

Kopf, Ernst Gottwald 1988

Mitteilung über außergewöhnliche Meßergebnisse / Ernst Gottwald Kopf.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 91-93.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kopf, Ernst Gottwald 1991

Einstein lehrt mehr!: Sonderheft / Ernst Gottwald Kopf; Hrsg.: Gruppe der Neuen e.V. - Vollersode: Gruppe der Neuen 1991. S. 55-147

(Mensch und Technik naturgemäß. Jg. 23. 1991, H. 2: Sonderheft.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kopff, August 1922

Über eine Möglichkeit der Prüfung des speziellen Relativitätsprinzips auf astronomischem Wege / A. Kopff.

In: Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 120-121; Berichtigung: S. 255-256.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Korneva, M. V. (2. Verf.)

s. *Kuligin, Victor A. : Lorentz transform and gnoseology (in russ. Spr.). 1989.

Korneva, M. V. (2. Verf.)

s. *Kuligin, Victor A. : The paradoxes of relative mechanics and electrodynamics (in russ. Sprache). 1990.

Korneva, M. V. (2. Verf.)

s. *Kuligin, Victor A. : Epistemology and special relativity. 1994.

Korneva, M. V. (2. Verf.)

s. *Kuligin, Victor A. : The electromagnetic mass of a charged particle. 1996.

Korneva, M. V. (2. Verf.)

s. *Kuligin, Victor A. : Longitudinal waves in electrodynamics. 1999.

**Kosowski, Stanislaw* 1978

Nonrelativistic and Non-Fresnel approach to propagation of light in moving media / S. Kosowski.

In: Nuovo cimento (II). Ser. 11, Vol. 46 B. 1978, No. 1, S. 98-108.

SRT. AET. LICHT. MATERIE. FRESNEL.

Summary (S. 98): Formula for light propagation in a moving medium is derived, based on other than the Fresnel classical medium. Assumption: light travelling in matter experiences successive elementary delays, meeting on its way the particles of matter; however, in the space between particles it travels with the same velocity as before entering matter. The formula obtained is of general validity. It can be exploited in different concepts of electromagnetic radiation (emission concept, ether and free-molecular ether concepts) and for different models of light propagation in matter. The Fresnel formula can be obtained from this formula under the assumption that the time of elementary delay is constant. The interpretation of the Fresnel formula based on the presented model of light propagation, in terms of emission and ether concepts, is given and some consequences of this interpretation are indicated.

**Kosowski, Stanislaw* 1995

Revelations about pulsars / S. W. Kosowski.

In: Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 2 (April), S. 50-51. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kotelnikov, G. A.* 2000

Universal Newton time in classical electrodynamics: elements of physical interpretation / G. A. Kotelnikov.

In: Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 4, S. 74-80.

Kommentare von P. F. Parshin u. C. K. Whitney; S. 73. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kottje, Friedrich (Hrsg.)

s. Bergson, Henri : Denken und schöpferisches Werden. 1993.

Kottje, Leonore (Übers.)

s. Bergson, Henri : Denken und schöpferisches Werden. 1993.

Kottler, Friedrich 1916

Über Einsteins Äquivalenzhypothese und die Gravitation / Friedrich Kottler.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 50 (=355). 1916, S. 955-972.

SRT. RP. MINK. GRAVIT. ÄQIVAL.

Erklärt seine vorliegende Arbeit als vorläufig, weil wegen Militärdienst abgebrochen.

- Schreibt 1916: „Einstein hat seither die Äquivalenzhypothese aufgegeben“ (S. 955).

- Entwickelt eine eigene Theorie: setzt hierzu die Einsteinsche Äquivalenzhypothese (1911) voraus; seine eigenen früheren Arbeiten haben jedoch die „Zulässigkeit der Beschleunigungsrelativität nur für eine einzige spezielle beschleunigte Bewegung ergeben, wenn anders man daraus ein Gravitationsfeld ableiten will, nämlich für die Fallbewegung“ (S. 955). Kottler betrachtet „die Bewegung im Gravitationsfeld als kräftefrei“, ändert also das Trägheitsgesetz ab (weil nun auch eine beschleunigte Bewegung als Trägheit gelten soll) und deutet die Gravitation als reine Trägheitserscheinung. Dies erscheint ihm als „strenge Konsequenz der Äquivalenzhypothese und daher nur gleichzeitig mit ihr verworflich“ (S.955). - Will untersuchen, was für eine Gravitationstheorie aus der Äquivalenzhypothese zu folgern wäre. Vorläufiges Resultat, beschränkt auf den Fall des Feldes eines Massepunktes: gegenüber der Einsteinschen Theorie ist seine Theorie (a) einfacher, (b) faßt die Gravitation rein kinematisch auf und (c) liefert „nur unwesentlich“ andere Ergebnisse (S. 956). - Kritisiert die Einsteinsche Äquivalenzhypothese: (a) die Annahme, daß der Beobachter seine eigene beschleunigte Bewegung nicht wahrnehme, ist „auf dem Boden des Einstein-Minkowskischen Relativitätsprinzips im allgemeinen nicht stichhaltig“ (S. 958); (b) Einstein beschränkt seine Beschleunigungsrelativität auf den freien Fall, und dafür gilt sie: „unzulässig ist nur die von Einstein implizierte postulierte Beschleunigungsrelativität für andere beschleunigte Bewegungen, eine Behauptung, die sich in seinen späteren Arbeiten

wiederholt, ohne daß freilich Anwendungen von ihr gemacht würden“ (S. 958). - Bezeichnet als das wesentlich andere Ergebnis seiner eigenen Theorie: rein kinematische Auffassung der Schwere, weil (schon nach Galilei) alle Massen gleich beschleunigt werden; der kräftefreie Punkt bewegt sich im Schwerfeld krummlinig und ungleichförmig; der rein kinematische Charakter der Gravitation erscheint auch dadurch bestätigt, daß bisher nie eine „Fortpflanzung“ der Gravitation und nie eine Umwandlung der „Gravitationsenergie in irgend andere Energieformen“ beobachtet worden ist, weshalb eine dynamische Auffassung als „Energie“ nach Einstein als unzutreffend gelten muß, weshalb auch Einstein selbst diese Äquivalenzhypothese aufgegeben hat (S. 961). - Die Resultate von Kottlers Theorie unterscheiden sich von denen Einsteins bezüglich der Lichtgeschwindigkeit und der „geometrischen Natur des Raumes“ nur sehr gering; dagegen sind die prinzipiellen Unterschiede erheblich: insbesondere gibt Einstein „die euklidische Natur des Raumes im Gravitationsfeld auf“ (S. 971-972). ♣ *Bestreitet die Allgemeingültigkeit der Äquivalenzhypothese von 1911 und entwickelt unter ihrer Beibehaltung eine gänzlich andere Interpretation, die die euklidische Natur des Raumes im Gravitationsfeld nicht aufgibt. Die gesamte Abhandlung steht unter dem Vorbehalt, daß zunächst nur ein Massepunkt mit seinem Feld betrachtet wird. Kottler hält die von Einstein ausgesprochene Aufgabe des Äquivalenzprinzips nur durch Einsteins eigene dynamische Deutung der Gravitation verursacht; Kottlers eigene Theorie (Gravitation als Trägheit gedeutet) ist hier nicht das Thema. - In der Abhandlung von 1918 (Über die physikalischen Grundlagen der Einsteinschen Gravitationstheorie) erkennt er den Versuch als gescheitert, auf die Äquivalenzhypothese eine Gravitationstheorie zu gründen.*

Kottler, Friedrich 1924

Considérations de critique historique sur la théorie de la relativité [Teil 1]: de Fresnel à Lorentz / Friedrich Kottler; trad. par [M.] E. Philippi.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, Jg. 18, Vol. 36. 1924, S. 231-242.

Teil 2: S. 301-316.

AET. FRESNEL. MMV. LOR. ZEIT. C. LK. ZD.

Resümiert die Entwicklung von Fresnel zu Lorentz. - Lorentz entschied sich für Fresnels Hypothese des ruhenden Äthers und mußte deshalb eine Erklärung für das Negativ-Ergebnis des MMV suchen: hierzu führte er die Hypothese der Längenkontraktion ein, die er 1892 durch eine Veränderung der Molekularkräfte zu erklären versuchte; die später nach ihm benannten Transformationen (1895) hat er als reine Berechnungen betrachtet: „Chez Lorentz lui-même, à la vérité, la transformation de Lorentz n’a pas de signification physique; elle ne vise que des calculs“ (S. 240). - Lorentz’ „lokale Zeit“ war nur ein unschuldiges Rechenkunststück (innocent artifice de calcul), um die komplizierten Berechnungen mit verschiedenen Lichtgeschwindigkeiten in verschiedenen Richtungen zu ersetzen durch eine gleichbleibende Lichtgeschwindigkeit in allen Richtungen. „Au lieu de la vitesse „pervertie“ (pour ainsi dire) de la lumière, on devait donc prendre un temps „perverti“ suivant le besoin“ (S. 241). „Mais la vitesse obtenue à l’aide du temps local et de la contraction ne serait toujours pas égale à c ; elle lui serait un peu inférieure. Alors il ne reste plus rien à faire que d’admettre que la longueur de la seconde du temps local est autre que celle de la vraie seconde, qu’elle est plus grande. Si l’on calcule à l’aide de la seconde agrandie, la valeur de la vitesse de la lumière devient plus grande et exactement égale à c ; Bien entendu, le temps local n’est d’après Lorentz qu’une *fiction*; les événements n’ont lieu que dans le temps vrai; l’introduction du temps local sert simplement à faciliter les calculs que l’on doit faire ... [...] Contrairement au temps local, la contraction des longueurs a un caractère tout à fait *réel*“ (S. 242). In der fiktiven lokalen Zeit stellten sich die Phänomene, die sich auf der bewegten Erde ereignen, dar wie auf einer unbewegten Erde. In der weiteren Entwicklung wird versucht, aus der fiktiven lokalen Zeit eine reale oder mögliche physikalische Zeit zu machen. ♣ *Die*

Analyse der historischen Vorstufen der SRT zeigt kritisch, daß die Einführung von Längenkontraktion und Zeitdilatation nur ad-hoc-Hypothesen zur Erklärung eines Versuchsergebnisses darstellte, das man damals allgemein für endgültig „negativ“ gehalten hat, und daß von ihrem Erfinder Lorentz (zugleich mit FitzGerald) die lokale Zeit als reine Fiktion betrachtet wurde. Diese Feststellungen werden für den 2. Teil von Kottlers Abhandlung wichtig: dort wird gezeigt, daß für Einsteins Behauptung, die Lorentz-Effekte seien real, keine empirischen Befunde vorliegen. Der von den Relativisten gern suggerierte Rückgriff, schon Lorentz und Poincaré hätten die Einsteinschen Behauptungen vorweggenommen und gestützt, wird damit abgeschnitten.

Kottler, Friedrich 1924

Considérations de critique historique sur la théorie de la relativité [Teil 2]: Henri Poincaré et Albert Einstein / Friedrich Kottler; trad. par [M.] E. Philippi.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, Jg. 18, Vol. 36. 1924, S. 301-316.

Teil 1: S. 231-242.

SRT. RP. ZEIT. C-K. C-Q. UHP. ZWP. ART. GRAVIT. EXP. MESS. HIS. Poincaré.

Referiert und analysiert ausführlich die Positionen Poincarés (S. 301-306). - Kern der SRT ist Einsteins Definition der Zeit, die auf dem Postulat der Konstanz (C-K) und Quellenunabhängigkeit (C-Q) der Lichtgeschwindigkeit beruht; die Unverträglichkeit dieses Postulats mit dem Relativitätsprinzip beseitigt Einstein durch sein neues Additionsgesetz für Geschwindigkeiten (S. 306). - Poincaré hatte drei gleichermaßen berechnete Verfahren zur Uhrensynchronisierung genannt (S. 303-305): davon wählt Einstein das Verfahren der Lichtsignale als das allein richtige. „Cette préférence accordée aux signaux optiques a pour conséquence que les autres signaux ne doivent pas donner de résultats contradictoires à l'ordre temporaires des phénomènes obtenus au moyen des premiers. Cela conduit aux paradoxes mécaniques de la théorie d'Einstein“ (S. 307). - Ein Transport von Uhren würde eine Synchronisierung

unabhängig von den Gesetzen der Optik ermöglichen: dies schließt Einstein aus aufgrund seiner optischen Definition der Zeit. Das Paradox wird noch gesteigert durch die Einführung biologischer Prozesse (processus biomécaniques), wie es Einstein in Zürich 1911 getan hat; zitiert Einstein mit der Behauptung: „C'est là une conséquence incontestable des principes que nous avons pris pour base, et que l'expérience nous impose“ (S. 308). Einstein spielt damit auf den MMV an, der die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit bewiesen habe, worauf Kottler im folgenden noch eingeht. - Minkowski hat in seinem Kölner Vortrag 1908 (gedruckt 1909) das Relativitätsprinzip als grundlegend und ausnahmslos gültig bezeichnet; die Kontraktionshypothese hat er nicht als Folge eines Widerstands im Äther erklärt, sondern „uniquement comme un présent d'En Haut“ (S. 308), als einen Begleitumstand der Bewegung. Kottler kommentiert: „C'est-à-dire que ce „présent d'En Haut“ provient de l'espace et du temps, qui assument ainsi le rôle des anciennes forces de la nature“ (S. 309). - Wirft die Frage auf, ob diese Positionen von Einstein und Minkowski nicht einfach rein philosophische Erklärungsversuche sind im Namen des Glaubens an eine Einheit der physikalischen Vorgänge (au nom de la croyance à l'unité des événements physiques) (S. 309). - Erörtert die Behauptungen Einsteins und Minkowskis, das Relativitätsprinzip und die C-Konstanz im Vakuum seien durch die Erfahrung bewiesen. Verweist darauf, daß alle Messungen von C auf der Erdoberfläche oder im Sonnensystem (Römer, Jupitermonde) stattgefunden haben: die Lichtausbreitung im Vakuum ist unbekannt. Erst wenn z.B. ein von Maxwell vorgeschlagenes Experiment (nach Römers Verfahren), die Lichtausbreitung im Sonnensystem zu messen, ein Negativ-Ergebnis brächte, könnte die C-Konstanz als bestätigt gelten; der MMV kann diese Begründung nicht liefern. Gegenwärtig (1924) kann dieses Experiment jedoch apparativ noch nicht bewältigt werden; bis dahin gibt es keine Bestätigung für die C-Konstanz: der MMV hat mit der C-Konstanz nichts zu tun. (S. 309-311). - Sieht auch die Geschwindigkeitsabhängigkeit der Masse

nicht als erwiesen an, weil noch keine Versuche mit hohen Volt-Beträgen durchgeführt werden konnten, weshalb noch keine ausreichend großen Geschwindigkeiten erreicht worden sind. Aber selbst ein solcher Beweis wäre noch kein unwiderleglicher Beweis für die SRT, weil man die Ladungen und Partikel als Vorgänge der Elektrizität deuten kann, in Übereinstimmung mit der neuen Atomistik (S. 311). - Angesichts dieser Sachlage fehlt dem Postulat der C-Konstanz jegliche Bestätigung. Die versuchte Verbindung zwischen Optik und Mechanik ist weder empirisch bestätigt noch ist sie überhaupt erstrebenswert (nullement convenable). Kein Experiment zwingt uns, die relativistische Doktrin zu akzeptieren. Man kann höchstens sagen, daß sie bisher mit keinem Phänomen im Widerspruch steht; sollte dies jedoch eines Tages der Fall sein, müßte sie sofort aufgegeben werden (S. 313). - Kritisiert abschließend, daß die Physik ihre eigenen Meßverfahren völlig unreflektiert anwendet. Nichts ist z.B. falscher als der Glaube, daß Längenmessungen nur auf starren Körpern und den Grundlagen der Geometrie beruhen; stattdessen werden sehr kleine Längen durch Interferenzen und große Distanzen in der Astronomie durch Lichtlaufzeiten gemessen, die unbestätigte Annahmen über die Lichtausbreitung voraussetzen (S. 314-315). - Schließt mit der provokanten Frage, ob der Grund für die Geltung der C-Konstanz nur ein subjektiver ist, begründet in unserer Beobachtungsmethode, was Einstein 1911 bestritten hatte: „en disant que les vitesses de propagation physiques n’ont rien à faire avec nos organes sensoriels“. Kottler: „Cependant y a-t-il une physique qui soit complètement indépendante de la manière d’observer, et qui, par suite, existe objectivement, comme une chose en soi?“ (S. 315-316). ♣ *Hinweis zur franz. Terminologie: das Postulat der C-Konstanz wird durchgängig als „postulat électrodynamique de la relativité“ bezeichnet, das nicht mit dem Relativitätsprinzip verwechselt werden darf. - Bestreitet die zentrale Behauptung Albert Einsteins (und aller Relativisten bis zum heutigen Tage), die Grundannahmen der Theorie und die behaupteten Effekte seien uns von der Erfah-*

rung aufgezwungen. - Die Kritik des fehlenden Problembewußtseins für die Voraussetzungen der physikalischen Meßverfahren wird zur gleichen Zeit von Hugo Dingler aufgerollt. - Ein Modellfall dafür, wie die Relativisten versuchen, Schaden von der Theorie abzuwenden: Kottlers frühere Arbeiten, bei grundsätzlicher Zustimmung nur sanft kritisch, erschienen in den „Annalen der Physik“ und wurden noch von Albert Einstein höchst eigenhändig kommentiert. 1924 erscheint keine Kritik mehr in den zentralen deutschsprachigen Organen der Physik: daher erscheint Kottlers kritische Arbeit nun in Italien und in französischer Übersetzung; für den deutschen Text ist keine Veröffentlichung nachzuweisen; in der orthodox-gläubigen Bibliographie von Hentschel 1990, der ansonsten durchaus auch kritische Arbeiten verzeichnet, datiert Kottlers überhaupt letzte Arbeit von 1922; die herbe, massive Kritik von 1924 fällt unter den Tisch, obwohl in der maßgeblichen Quelle Poggendorf (Bd. 6) nachgewiesen - ein Zufall? Kottler kann von niemandem als „Spinner“ abgetan werden.

***Kovács, István 1935**

Nyíltlevél és kivonat (Justice for Newton): a csillagászat kedvelőihöz ... / Irta: Kovács István. - Szeged: Ablaka G. Könyvnyomdája 1935. 12 S. - Status: Kandidat. - Quelle: NYPL.

***Kowalski-Glikman, J. 2001**

Observer-independent quantum of mass / J. Kowalski-Glikman.

In: Physics letters. A. 286. 2001, H. 6, S. 391-394.

Status: Kandidat. - Quelle: Web of Science.

Krafft, Carl Frederick 1953

Der Äther und seine Wirbel / Carl Frederick Krafft; aus d. Amerikan. übers. u. mit e. Zusatz u. 2 Anaglyphenbildern versehen v. Ott Christoph Hilgenberg. - Berlin: Schikowski 1953. 66 S.

Originalausgabe: The ether and its vortices. Washington, publ. by the author 1953. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Krafft, Carl Frederick 1953

The ether and its vortices. - Washington: Publ. by the author [Selbstverlag] 1953.

Status: Kandidat. - Quelle: Dt. Übers. 1953.

Krampf, Wilhelm (Hrsg.)

s. Hugo Dingler: Gedenkbuch zum 75. Geburtstag. 1956.

Kranichfeld, Hermann 1922

Das Verhältnis der Relativitätstheorie Einsteins zur Kantschen Erkenntnistheorie / Hermann Kranichfeld.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, S. 593-603.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Gerhard 1993

Has Hawking erred? / Gerhard Kraus; with an introd. by Jan Boeyens. - London: Janus Publ. 1993. 154 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Gerhard 1998

Physics or metaphysics?: Einstein and Hawking locked in a time warp - like two flies caught in a spider's web / Gerhard Kraus. - London: Janus Publ. 1998. 118 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Oskar 1919/20

Über die Deutung der Relativitäts-Theorie Einsteins: [Referat eines Vortrages, Februar 1920, wahrscheinlich in Prag] / Oskar Kraus.

In: Lotos. Naturwissenschaftl. Zeitschr. Prag. 67/68. 1919/20, S. 146-152.

Bericht über den Vortrag erschien auch in: Prager Tagblatt. 1920, 27. Feb. - Verweist zur Ergänzung auf Vortrag 1920 in Halle (Als-Ob-Konferenz), abgedr. u.d.T.: „Fiktion u. Hypothese ...“ in: Annalen d. Philosophie. 2. 1921, H. 3. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Oskar 1920

Nachwort [zu Franz Brentano: Zur Lehre von Raum und Zeit] / O. Kraus.

In: Kantstudien. 25. 1920, S. 22-23.

SRT. EXP. ART. ERK.

Lorentz selbst hält es für eine Sache der Erkenntnistheorie, die Relativitätsbegriffe zu kritisieren. - Nach Frischeisen-Köhler 1913 können naturwissenschaftliche Erfahrung und Experiment nicht über Axiome und Begriffe von Raum und Zeit entscheiden. - Nach Vaihinger gibt es sehr wohl apriorische Wahrheiten, z.B. die, „daß von zwei Körpern, deren Entfernung voneinander zu- oder abnimmt, einer von beiden oder beide sich bewegen müssen“. - Die vierdimensionale Raum-Zeit ist nur eine Fiktion, die wie andere Fiktionen nützlich sein kann, die man jedoch nicht für eine Hypothese über Wirkliches mißverstehen darf, was Einstein und seine Anhänger jedoch tun; Laue allerdings hat darin richtig eine „symbolische Darstellung“ erkannt. - Die Lorentz-Transformationen verknüpfen nur Koordinatensysteme, also Gedankengebilde (ohne physikalische Eigenschaften), also Fiktionen, auch nach Einsteins eigener Äußerung. - Das Gauß'sche Koordinatensystem ist auch nach Einstein nichts anderes als „eine logische Verallgemeinerung des Kartesischen Systems“, woraus sich „der fiktiv symbolische Charakter auch der allgemeinen Relativitätstheorie ohne weiteres“ ergibt. ✎ *Die Relativistik greift mit ihren Behauptungen über Begriffe in eine Materie, die sie nicht einmal in den Anfangsgründen beherrscht, sondern arrogant mißachtet. Ein kategorialer Irrtum verursacht den Ruin der Theorie.*

Kraus, Oskar 1921

Fiktion und Hypothese in der Einsteinschen Relativitätstheorie: erkenntnistheoret. Betrachtungen / Oskar Kraus.

In: Annalen der Philosophie. 2. 1921, S. 335-396. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Oskar 1921

Schlußwort [zu Artikelserie von Höpfner, Linke, Lipsius, Petzoldt] / Oskar Kraus.

In: Annalen der Philosophie. 2. 1921, S. 463-465.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Oskar 1921

Die Unmöglichkeit der Einsteinschen Bewegungslehre: eine Erwiderung an Herrn Hans Reichenbach [in Nr. 35] / Oskar Kraus.

In: Umschau (Die). Ffm. 25. 1921, Nr 46 (12. Nov. 21), S. 681-684.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Oskar 1921

Die Verwechslungen von 'Beschreibungsmittel' und 'Beschreibungsobjekt' in der Einsteinschen speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie / Oskar Kraus.

In: Kantstudien. 26. 1921, S. 454-486.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Oskar 1922

Fiktion und Hypothese in der Einsteinschen Relativitätstheorie: erkenntnistheoret. Betrachtungen / Oskar Kraus.

In: Annalen der Philosophie. 2. 1921, H. 3. 2. Aufl. 1922, S. 335-396.

Status: Kritik. - Quelle: Lecat Nr. 1455a.

Kraus, Oskar 1922

Eine neue Verteidigung der Relativitätstheorie Einsteins / Oskar Kraus.

In: Lotos. Zeitschr. f. Naturwiss. Prag. 70. 1922, S. 333-342.

S. 342: Redaktionsvermerk: Diskussion wird abgeschlossen; für die „nahezu persönlich werdende Schärfe“ trägt allein der Autor die Verantwortung. - Zitat abgedruckt in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 88. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Oskar 1925

Offene Briefe an Albert Einstein u. Max v. Laue über die gedanklichen Grundlagen der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie / Oskar Kraus. - Wien (usw.): Braumüller 1925. 104 S.

Zitate abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 88-89.

SRT. MMV. LK. ZD. ART. ERK. SOZIO.

Inhalt: „Offener Brief an Professor Albert Einstein“ (S. 1-74). „Offener Brief an Herrn Professor Max von Laue“ (S. 75-98). „Bei-

lage: 'Die rotierende Kreisscheibe'“ (S.99-104). - Brief an Einstein: Will Einwendungen gegen die gedanklichen Grundlagen vortragen, weil nur eine Antwort von Einstein authentischen Wert hat. Andere Vertreter der Theorie (z.B. v. Laue) veröffentlichen selbst Darstellungen ohne Verwendung eines mathematischen Apparats und behaupten, eine erschöpfende Darstellung gegeben zu haben, weisen jedoch seine (Kraus') Kritik mit dem Argument zurück, er sei mathematisch nicht kompetent. Leider sei Einstein der Einladung Vaihingers zum Philosophen-Kongreß in Halle 1920 nicht gefolgt, so daß er Kraus' Vortrag nicht hören konnte. Die „Zeitschrift für Physik“ hat durch v. Laue die Aufnahme eines kritischen Beitrags von Kraus abgelehnt. Die Zeitschrift „Logos“ hat 1922 eine Verteidigung der Theorie von Reichenbach gebracht, aber eine Erwiderung von Kraus nicht angenommen; ebenso hat sie es Gehrcke verwehrt. Zum kürzlichen Naturforscherkongreß in Innsbruck hatte Kraus einen Vortrag angemeldet, woraufhin man ihm den Beschluß der Kongreßleitung mitteilte, die Relativitätstheorie werde diesmal vom Programm ausgeschlossen - nachdem im Vorjahr ein feierlicher Vortrag von Schlick zur Propagierung der Theorie gehalten worden war. Inzwischen werden auf Kongressen auch Professoren der naturwissenschaftlichen Fächer nicht zugelassen, wenn sie Gegner der Theorie sind (S. 4-5) - Bezieht sich zur SRT auf Einsteins eigene „gemeinverständliche“ Darstellung, die Einstein als „möglichst deutlich und einfach“ bezeichnet hat (S. 8) - Fragt zur Interpretation des MMV und Lorentz' Erklärung durch die Kontraktions-Hypothese (LK) nach Einsteins Auffassung und einer Klarstellung, da Einstein selbst im Prager öffentlichen Vortrag auf eine Kausal-erklärung für die Theorie verzichtet hat, während andere Vertreter der Theorie von kausalen Erklärungen sprechen (S. 12-13). Bittet um eine Klarstellung des Widerspruchs, daß Lorentz die Kontraktion als physikalisch-real darstellt, bei Einstein selbst aber nur vom nicht-mitbewegten Beobachter wahrgenommen wird, was Ph. Frank ausdrücklich bestätigt, während viele Popularisierungen die Kontraktion als physikalisch-real hinstel-

len (S. 13-14). - Fragt nach dem Widerspruch zwischen der behaupteten Konstanz der Lichtgeschwindigkeit für alle Beobachter und den verschiedenen Relativgeschwindigkeiten dieser Beobachter. (S. 21-31). Die behauptete C-Konstanz (Kraus nennt es „Invarianzprinzip“) ist das Zentrum der Theorie; die C-Konstanz ist eine „Deduktion aus unmöglichen Prämissen, eine mathematische Begriffsdichtung“ (S. 31-32). - Hält der behaupteten Relativität der Gleichzeitigkeit die Unveränderlichkeit der Maßeinheiten entgegen: die Relativität entsteht nur durch Änderung der Maßeinheiten; deshalb können die von Einstein behaupteten Messungen nie stattgefunden haben (S. 33). - Bezieht sich zur ART auf die Behauptung Eddingtons, „das Gebäude der Relativitätstheorie ruht auf zwei Prinzipien - dem beschränkten Relativitätsprinzip und dem Äquivalenzprinzip“ (S. 51). Will nicht alle früher schon vorgetragenen Kritikpunkte (Überblick seiner krit. Arbeiten in Fußnote über drei Seiten) wiederholen, sondern als neuen Kritikpunkt nur die von Eddington behauptete Verbindung der beiden Prinzipien betrachten. In der SRT erklärt Einstein die Effekte (LK, ZD) nur für den „ruhenden“ Beobachter, nicht jedoch für den mitbewegten Beobachter wahrnehmbar, während bei Einstein im Äquivalenzprinzip nur der mitbewegte Beobachter (Mann im Kasten) die erfahrene Beschleunigung als Schwerfeld deuten kann: daher sind beide Prinzipien logisch nicht vereinbar, sondern voneinander völlig unabhängig. Diese Feststellung allein schon zeigt die Unvereinbarkeit der beiden Theorien. Wenn der mitbewegte Beobachter in der SRT weder LK noch ZD an seinen Instrumenten beobachten kann, dann „auch nicht der mitbeschleunigte und mitrotierende“ der ART: „er kann somit auch keinesfalls eine solche Deformation für ein äquivalentes Schwerfeld feststellen“ (S. 57). - Zu Einsteins Behauptung des verschiedenen Uhrengangs in der Rotation (Uhr im Zentrum, Uhr an der Peripherie) und in einem daneben befindlichen „ruhenden“ Inertialsystem: nach Einstein soll, vom Inertialsystem aus beobachtet, die Peripherie-Uhr langsamer gehen als die Zentrums-Uhr, aufgrund der SRT; dann behauptet Einstein, auch

ein Beobachter an der Zentrums-Uhr sehe die Peripherie-Uhr langsamer gehen, weil der im Zentrum der Rotationsscheibe befindliche Beobachter und seine Uhr nicht mitbewegt werden. Diese Darstellung Einsteins steht erstens im Gegensatz zu seiner eigenen ausdrücklichen Aussage, die SRT gelte nur für Inertialsysteme (Galilei-Systeme), zweitens nimmt auch die Zentrums-Uhr unweigerlich an der Rotation teil und kann nicht, wie von Einstein behauptet, für ruhend erklärt werden (S. 58-61). In der Physik kann es nur um körperliche Uhren und körperhafte Rotationen gehen, nicht um mathematische Abstraktionen. Ein Punkt (Mittelpunkt) ist eine Grenze, kein physikalischer Körper. - Fragt, ob Einstein zugibt, daß sich alle Punkte der rotierenden Scheibe zueinander in Ruhe befinden? Davon hängt es ab, ob sich Zentrums-Uhr und Peripherie-Uhr relativ zueinander bewegen: wenn sie relativ zueinander unbewegt bleiben, kann zwischen ihnen kein Gangunterschied beobachtet werden (S. 64-65). Frage an Einstein: „Wie also kommen Sie zu der Behauptung, daß der Zentrumsphysiker die Peripherieuhr gegenüber der seinen retardiert sieht?“ (S. 65). - Brief an v. Laue: druckt vorab 3 andere Briefe ab (S. 75-86): (1) Ablehnung des Ms. seines offenen Briefes an Einstein durch die „Zeitschrift für Physik“, die ihre Ablehnung mit einem Votum von v. Laue begründet; (2) seine Stellungnahme zur Ablehnung; (3) ein Schreiben von v. Laue an die Zeitschrift, als Antwort auf Kraus' Stellungnahme, das von der Zeitschrift an Kraus zur Kenntnis gesandt wird; anschließend erst folgt der offene Brief an v. Laue (S. 86-98). - Widerlegt Behauptungen v. Laues zur Methodik: er, Kraus, hat nicht die mathematische Seite kritisiert, braucht also keine besondere math. Kompetenz nachzuweisen, zumal selbst Einstein für das Verständnis der SRT nur „Gymnasialmatura“ für erforderlich hält; er, Kraus, hat nur Antwort auf drei Sachfragen verlangt, die leicht hätten beantwortet werden können, und keine Polemik betrieben; er, Kraus, hat aus wissenschaftlichen Abhandlungen zitiert und aus Einsteins „gemeinverständlicher“ Darstellung, die ebenfalls von allen Relativitäts-Vertretern zitiert wird: der

Vorwurf, er hätte nur populäre Darstellungen benutzt, muß zurückgenommen werden; die mathematische Geschlossenheit und Schönheit der Theorie „interessiert mich nicht“, sondern die gedanklichen Absurditäten (S. 88-91). - Zu v. Laues Bekenntnis (in seinem Brief an die Zeitschrift), wenn ein Philosoph innere Widersprüche der Theorie kritisiert, dann sieht er, v. Laue, sich den kritischen Gedankengang gar nicht in allen Einzelheiten an, sondern sagt dem Philosophen auf den Kopf zu, daß er, der Philosoph, die Sache nicht recht verstanden habe: damit ist v. Laue „also bereits bei dem Unfehlbarkeitsdogma angelangt“ (S. 93). - Begründet seine langjährige kritische Beschäftigung mit der Theorie: sie steht auf rein konventionalistischer Grundlage und „verfälscht den Wahrheitsbegriff pragmatistisch“ (S. 95); ihre „Verachtung von Vernunftwahrheiten“ ist eine Kulturfrage allerersten Ranges (S. 95); jede „ernste Kritik [wird] mißhandelt“ von den Relativisten, der 80-jährige Isenkrahe wurde geradezu verhöhnt: „Ich habe die sichere Nachricht, daß durch diese kulturwidrige Abfertigung der Lebensabend dieses Mannes verbittert und sein Tod beschleunigt worden ist. [...] Ich mache es Ihnen und Herrn Einstein zum Vorwurfe, daß Sie nicht Protest erheben gegen die Reklame, die mit der Relativitätstheorie getrieben wird. Doch genug! Der Zusammenbruch der Theorie ist unvermeidlich. Die Feinde des Deutschtums werden über seine wissenschaftliche Blamage triumphieren wollen. Dann wird wenigstens als mildernder Umstand in die Wagschale fallen, daß sich doch auch von deutscher Seite einige Kritiker gefunden haben, die den Irrtum in den gedanklichen Grundlagen sogleich erkannt haben ... [...] Ich halte den erkenntnistheoretischen Relativismus, der die Relativitätstheorie durchzieht, für ein Gift, das kulturell nur verderblich wirken kann“ (S. 96-97). ♣ *Schildert eindringlich die Aussperrung der Kritiker aus der Fachdiskussion in den deutschsprachigen Ländern seit 1922, ihre Mißhandlung durch das Physik-Establishment und die Methoden der Durchsetzung der Theorie. - Stellt 1934 (Grenzen der Relativität) fest, daß seine Briefe bisher unbeantwortet geblieben sind. - An scharf-*

sinniger Analyse sowohl der behaupteten Konstanz der Lichtgeschwindigkeit für alle Beobachter als auch der wirklichen Sachlage bei der Rotation ein unübertroffenes Beispiel der Theoriekritik, auf die die Relativisten schlicht nichts zu erwidern haben als Verleumdungen und Beschimpfungen. - Sieht den sicheren Ruin der Theorie voraus, und sieht sich und die anderen Kritiker gewissermaßen als Widerstandskämpfer in einer Physik-Diktatur, die später, wenn die Blamage auf die deutsche Physik-Branche hereinbrechen wird, zur Ehrenrettung antreten, daß nicht alle auf die Theorie hereingefallen sind. Leider hat Oskar Kraus diesen Tag nicht mehr erleben sollen. - Kraus ist einer der ersten und wenigen Kritiker, die in den Methoden der Durchsetzung der Theorie bereits den Traditionsbruch denunzieren und den erkenntnistheoretischen Relativismus der Theorie anprangern. Man kann verstehen, daß weder Einstein noch v. Laue Lust verspürten zu antworten.

Kraus, Oskar 1929

Die Grenzen der Relativität [Teil 1] / Oskar Kraus.

In: Hochschulwissen. Warnsdorf. 6. 1929, H. 11 (Nov.), S. 647-655.

Lit.-Angaben zur Relativistik finden sich am Schluß von Teil 2: 6. 1929, S. 748-752. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Oskar 1931

Zur Relativitätstheorie / O. Kraus.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 17-19.

Auszug aus: Frankfurter Zeitung. 1927, Nr. 163, 3, III. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Oskar 1931

[Rezension zu] Bergmann, H.: Der Kampf um das Kausalgesetz in der jüngsten Physik. 1929 / Oskar Kraus.

In: Deutsche Literaturzeitung. F. 3, 2. 1931, Sp. 100-104.

Späterer Abdruck in: Kraus 1934 (Sammlung) u.d.T.: Der Kampf um das Kausalgesetz in der jüngsten Physik - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Oskar 1931

[Zitate aus 2 Arbeiten von 1922 und 1925] / O. Kraus.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 88-89.

Auszüge aus: (1) Lotos. Prag. 70. 1922, S. 333 ff. (2) Offene Briefe an Einstein und Laue. 1925. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Oskar 1934

Die Grenzen der Relativität / Oskar Kraus.

In: Kraus, O.: [Sammlung] Wege und Abwege der Philosophie. Prag 1934, S. 126-148.

Vgl. Erstveröffentlichung 1929. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Oskar 1934

Der Kampf um das Kausalgesetz in der jüngsten Physik: e. Besprechung des gleichbetitelten Buches von Hugo Bergmann / Oskar Kraus.

In: Kraus, O.: [Sammlung] Wege und Abwege der Philosophie. Prag 1934, S. 149-153.

Vgl. Erstveröffentlichung 1931. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Oskar 1938

Über die Mißdeutungen der Relativitätstheorie / Oskar Kraus.

In: Naturwissenschaft und Metaphysik. Festschr. Franz Brentano, 100. Geb. Brunn 1938, S. 31-77.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kraus, Oskar (Beitr.)

s. Zur Relativitätstheorie. 1921.

Kraus, Oskar (Hrsg.)

s. Brentano, Franz : Zur Lehre von Raum und Zeit. 1920.

Kraus, Oskar (Mitarb.)

s. Allgemeine Diskussion über Relativitätstheorie. 1920.

Krausz, Eduard 1998

Das Universum funktioniert anders: Realität kontra Relativität / Eduard Krausz. - Hamburg: Corona Verl. 1998. 254 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Krbek, Franz von 1954

Grundzüge der Mechanik: Lehren von Newton, Einstein, Schrödinger / Franz von Krbek. - Leipzig: Akad. Verlagsges. 1954. 184 S.

Status: Kandidat.. - Quelle: GBV.

Krbek, Franz von 1961

Grundzüge der Mechanik: Lehren von Newton, Einstein, Schrödinger / Franz von Krbek. 2. Aufl. - Leipzig: Akad. Verl.-Anst. Geest & Portig 1961. 187 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kremer, Josef 1921

Einstein und die Weltanschauungskrisis / Josef Kremer. - Graz (usw.): Verl.-Buchh. Styria 1921. 59 S.

Zitate abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 89. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kremer, Josef 1922

Die Relativität der Einsteinschen Relativitätstheorie.

In: Reichspost. Wien. 1922, 10. Dez., S. 6.

Zitate abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 89-90. - Status: Kritik. - Quelle: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931.

Kremer, Josef 1923

Einiges über die „neue Physik“.

In: Grazer Volksblatt. 1923, 20. Juni, S. 1-2.

Zitate abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 90. - Status: Kritik. - Quelle: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931.

Kremer, Josef 1931

[Zitate aus 3 Arbeiten von 1921, 1922 u. 1923] / J. Kremer.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 89-90.

Auszüge aus: (1) Einstein u. Weltanschauungskrise. 1921. (2) Reichspost. Wien. 1922. (3) Grazer Volksblatt. 1923. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kressebuch, Hugo 1963

Berichtigung zur Einsteinschen Zeitdilatation / Hugo Kressebuch.

In: Schweizer Maschinenmarkt. 1963, Nr. 3, S. 33-37; Nr. 4, S. 41-45.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kressebuch, Hugo 1964

Bemerkungen zum Problem der relativistischen Zeitdehnung / Hugo Kressebuch.

In: Technica. Int. technische Zeitschrift. Basel. 1964, Nr. 1, S. 41-45.

Abgedruckt in: Kressebuch: Drei Abhandlungen zum Begriff der Zeit. Um 1976. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kressebuch, Hugo 1964

Hypothese zur Anziehungskraft zweier zueinander gleichförmig und geradlinig bewegter Massenpunkte / von Hugo Kressebuch.

In: Technica. Int. technische Zeitschrift. Basel. 1964, Nr. 18 (14. Aug.), S. 1467-1473.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kressebuch, Hugo 1976 ca.

Bemerkungen zum Problem der relativistischen Zeitdehnung / Hugo Kressebuch.

In: Kressebuch, H.: Drei Abhandlungen zum Begriff der Zeit. 1976 ca., S. 41-45.

Vgl. Erstveröffentlichung in: Technica. 1964, Nr. 1, S. 41-45. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kressebuch, Hugo 1976/77

Zur „Äquivalenz“ von Masse und Energie / Hugo Kressebuch.

In: Naucna Misao. Zagreb. 13. 1976, S. 29-32.

SRT. EMC2. Heisenberg.

Zitiert die Klarstellung von W. Heisenberg (Physik und Philosophie. 1981, S. 95 f.): Die Behauptung, die Energieentwicklung bei Atomexplosionen könne nur aufgrund der SRT vorhergesagt werden, beruht auf einem Mißverständnis. Die Energiemengen aus den Atomkernen waren seit den Experimenten von Becquerel, Curie und Rutherford über den radioaktiven Zerfall bekannt: sie stam-

men aus der Spaltung des Atomkerns. „Die Energie, die bei einer Atomexplosion frei wird, stammt also direkt aus dieser Quelle und ist nicht durch eine Verwandlung von Masse in Energie hervorgebracht“ (S. 31). ✱ *Den vorzüglichen Hinweis auf Heisenberg als eine wohl auch in den Augen von Relativisten unverdächtige Quelle bringen mehrere Kritiker (wer war der erste?). Bis in die Lehrbücher des Lügensystems hat sich diese Erkenntnis jedoch noch herumgesprochen: das Kultivieren von „Mißverständnissen“ ist für den Erhalt der Theorie unerläßlich. - Damit sind alle triumphalen Behauptungen in den Propagandaschriften, alle Atomkraftwerke funktionierten nur dank Einstein, hinfällig: sie funktionieren dank Becquerel, Curie und Rutherford! Gottseidank hat Heisenberg es gesagt - und nicht der übliche „antisemitische Schmierfink“ aus der Propaganda der Relativisten.*

Kretzschmar, Harry 1986

An alle Physiker, Mathematiker und anderen Naturwissenschaftler, die sich mit der Relativitätstheorie schon einmal befaßt haben oder daran interessiert sind / Harry Kretzschmar.

In: Frankfurter Allgemeine Zeitung. 1986, 29. Okt., Anzeige.

Abdruck in: Raum und Zeit. 1987, Nr. 26, S. 17. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kretzschmar, Harry 1987

Neue Betrachtungen zur Relativitätstheorie / Harry Kretzschmar.

In: Raum und Zeit. 1987, Nr. 26, S. 46-53. Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kries, Johannes v. 1916

Logik: Grundzüge einer kritischen u. formalen Urteilslehre / Johannes von Kries. - Tübingen: Mohr 1916. 732 S.

Darin Anh. 5: Das Relativitätsprinzip (S. 692-707). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Kries, Johannes v.* 1920

Über die zwingende und eindeutige Bestimmtheit des physikalischen Weltbildes / J. v. Kries.
In: Naturwissenschaften (Die). 8. 1920, H. 13, 26. März, S. 237-247.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kries, Johannes v. 1924

Kants Lehre von Zeit und Raum in ihrer Beziehung zur modernen Physik / J. v. Kries.

In: Naturwissenschaften (Die). 12. 1924, Nr. 17, S. 318-331.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Krzywoblocki, M. Z. v. 1960

On the general form of the special theory of relativity [Teil 1] / M. Z. v. Krzywoblocki.

In: Acta physica Austriaca. Wien. 13. 1960, S. 387-394.

Teil 2: 14. 1961, S. 22-28. - Teil 3: 14. 1961, S. 39-49. - Teil 4: 14. 1961, S. 239-241.. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Krzywoblocki, M. Z. v. 1961

On the general form of the special theory of relativity [Teil 2]: received February 4, 1960 / M. Z. v. Krzywoblocki.

In: Acta physica Austriaca. Wien. 14. 1961, S. 22-28. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Krzywoblocki, M. Z. v. 1961

On the general form of the special theory of relativity [Teil 3]: on the super-light motion in the general form of the special theory of relativity / M. Z. v. Krzywoblocki.

In: Acta physica Austriaca. Wien. 14. 1961, H. 1, S. 39-49.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Krzywoblocki, M. Z. v. 1961

On the general form of the special theory of relativity [Teil 4] / M. Z. v. Krzywoblocki.

In: Acta physica Austriaca. Wien. 14. 1961, H. 2, S. 239-241.

Teil 1: 13. 1960, S. 387-394. - Teil 2: 14. 1961, S. 22-28. - Teil 3: 14. 1961, S. 39-49. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Krzywoblocki, M. Z. v. 1964

Time-dilatation dilemma and scale variation / M. Z. v. Krzywoblocki.

In: A. I. A. A. journal. (American Institute of Aeronautics and Astronautics. New York.) 2. 1964, Nr. 12, S. 2213-2214.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Krzywoblocki, M. Z. v. 1968

Generalization of relativistic theories / M. Z. v. Krzywoblocki.

In: American Physical Society. Bulletin. Ser. 2, Vol. 13. 1968, Nr. 4, S. 662.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kucera, ... 1921

[SRT-Kritik]: 12. Physiko-chemisches Kolloquium, mit Sitzung des Kroatischen Naturwissenschaftlichen Vereins.

In: Tagblatt. Zagreb. 1921, 17. Dez.

Status: Kandidat. - Quelle: Gehrcke 1924 (Massensuggestion), S. 59.

Kudriavtsev, Pavel Stepanovich

1977

[Zitate, SRT-Kritik] / P. S. Kudrjavcev.

In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 40-41, 70, u.ö.

SRT.

S. 40-41: „Autoren wie P. V. Alekseev versuchen, bei der Betrachtung der Ablehnung der Relativitätstheorie durch A. K. Timirjazev und seine Anhänger nachzuweisen, daß <sie die dialektisch-materialistische Bedeutung der Theorie Einsteins nur ablehnten, weil sie ihrer Meinung nach im physikalischen Teil unbegründet oder nicht ausreichend begründet war.> Davon gehen auch B. Z. Vinokurov und P. S. Kudrjavcev aus. Damit kann man sich aber nicht einverstanden erklären.“ ☛
Eigentlich sollte es leicht sein festzustellen, ob ein Kritiker der Theorie physikalische Argumente vorträgt oder nicht. Wenn Kudriavtsev den Kritikern bescheinigt, daß sie physikalische Argumente haben, dann erschwert er damit Delokarov 1977 die Aufgabe, alle Kritik nur als philosophischen oder ideolo-

gischen Irrtum hinzustellen: deshalb kann Delokarov sich mit Kudriavtsevs Erklärung „nicht einverstanden erklären“.

Kühn, Leonore Ripke-
s. Ripke-Kuehn.

Kühn-Frobenius, L.
s. Ripke-Kühn, Leonore.

Kührer, Alfons 1954
Betrachtungen zu zwei Versuchen von Michelson: eine logisch-erkenntnistheoretische Untersuchung. - Wien (oder: Haag am Hausruck): [Selbstverlag] 1954.

Status: vgl. Ausgabe 1962. - Quelle: Mohorovicic 1957 (Raum, Zeit und Welt), S. 280, Nr. 369.

Kührer, Alfons 1962
Betrachtungen eines Unbefangenen zu zwei Versuchen von Michelson / Alfons Kührer.
In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 32-42.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kuligin, Victor A.* 1986
Mechanics of quasineutral systems of charged particles and laws of conservation of nonrelativity electrodynamics (in russ. Sprache) / V. A. Kuligin, G. A. Kuligina; deposits in VINITI, Moscow, 4.9.86, no. 6451-V86. - Moscow: VINITI 1986.

Status: Kandidat. - Quelle: Kuligin 1999 (Longitudinal waves).

**Kuligin, Victor A.* 1987
Causality and physical interactions / V. A. Kuligin.
In: Determinism and modern science (in russ. Spr.). Ed.: A. S. Kravets. Voronezh: University Press 1987, S. 89-105.

Status: Kandidat. - Quelle: Kuligin 1999 (Longitudinal waves).

**Kuligin, Victor A.* 1989
Lorentz transform and gnoseology (in russ. Spr.) / V. A. Kuligin, G. A. Kuligina, M. V. Korneva;

deposits in VINITI, Moscow, 24.1.89, #546-V89. - Moscow: VINITI 1989.

Status: Kandidat. - Quelle: Kuligin 1994 (Epistemology).

**Kuligin, Victor A.* 1990
The paradoxes of relative mechanics and electrodynamics (in russ. Sprache) / V. A. Kuligin, G. A. Kuligina, M. V. Korneva; deposits in VINITI, Moscow, 24.7.90, no. 4180-V90. - Moscow: VINITI 1990.

Status: Kandidat. - Quelle: Kuligin 1999 (Longitudinal waves).

**Kuligin, Victor A.* 1994
Epistemology and special relativity / V. A. Kuligin, G. A. Kuligina, M. V. Korneva.
In: Apeiron. Montreal. Nr. 20. 1994, Oktober, S. 21-25.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kuligin, Victor A.* 1996
The electromagnetic mass of a charged particle / V. A. Kuligin, G. A. Kuligina, M. V. Korneva.
In: Apeiron. Montreal. 3. 1996, Nr. 1, S. 6-10.

Status: Kandidat. - Quelle: Kuligin 1999 (Longitudinal waves).

**Kuligin, Victor A.* 1999
Longitudinal waves in electrodynamics / V. A. Kuligin, G. A. Kuligina, M. V. Korneva.
In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 6, S. 118-120.

Die drei Autoren stellen eine Widmung voran: „This work is presented in memory of Dr. T. Theodorsen and all other scientists who have regarded Einstein's theory as nonsense.“ - Die Redaktion korrigiert fehlerhafte Darstellung von Formeln: 11. 2000, Nr. 3, S. 42. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kuligin, Victor A.* 2001
The principle of least action in special relativity theory / Victor A. Kuligin.
In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Special issue, Nr. 2 (Fall 2001), S. 35-38.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kuligina, G. A. (2. Verf.)

s. *Kuligin, Victor A. : Mechanics of quasi-neutral systems of charged particles and laws of conservation of nonrelativity electrodynamics (in russ. Sprache). 1986.

Kuligina, G. A. (2. Verf.)

s. *Kuligin, Victor A. : Lorentz transform and gnoseology (in russ. Spr.). 1989.

Kuligina, G. A. (2. Verf.)

s. *Kuligin, Victor A. : The paradoxes of relative mechanics and electrodynamics (in russ. Sprache). 1990.

Kuligina, G. A. (2. Verf.)

s. *Kuligin, Victor A. : Epistemology and special relativity. 1994.

Kuligina, G. A. (2. Verf.)

s. *Kuligin, Victor A. : The electromagnetic mass of a charged particle. 1996.

Kuligina, G. A. (2. Verf.)

s. *Kuligin, Victor A. : Longitudinal waves in electrodynamics. 1999.

Kuntz, W. 1931

Einsteins Relativität hebt jede objektive Geltung auf / W. Kuntz.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 19.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kursanov, G. A. 1952

K krititscheskoj ozenke teorii otnositelnosti: [Übers.: Zur kritischen Bewertung der RT].

In: Voprosi filosofi [Fragen der Philosophie]. 1952, H. 1, S. 169-174.

Status: Kandidat. - Quelle: A. Buchholz: Ideologie und Forschung in der sowjetischen Naturwissenschaft. 1953. Nr. 168.

**Kursanov, G. A. 1959*

K ocenke filosofskih vzgljadov A. Einsteina na prirodu geometricheskikh ponjatii.

In: Filosofskie voprosi sovremenoi fiziki. Instit. filos. Akad. Nauk SSSR. Moskva 1959, S. 393-410.

Status: Kandidat. - Quelle: Mohorovicic 1962 (Raum, Zeit und Welt; Teil 2), S. 327, Nr. 549.

Kursanov, G. A. 1960

[Zitate, SRT-Kritik] / G. A. Kursanov.

In: Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. 302 u.ö.; 335-336 u.ö.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Kurth, Rudolf 1964*

Über Zeit und Zeitmessung / Rudolf Kurth.

In: Philosophia naturalis. 8. 1964, H. 1, S. 65-90. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kuznetsov, I. V. 1948

Prinzip sootwetstwija w sowremennoj fizike i jego filosofskoje snatschenije: [Übers.: Das Prinzip der Gleichzeitigkeit in der neuzeitlichen Physik und seine philosophische Bedeutung] / I. W. Kusnezow.

Status: Kandidat. - Quelle: Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. 315-327 u.ö.

Kuznetsov, I. V. 1952

Pour une interprétation matérialiste dialectique des résultats de la physique moderne / I. V. Kouznetsov, N. F. Ovtchinnikov.

In: Questions scientifiques. Vol. 1. Paris 1952, S. 65-93.

Abdruck aus: Progrès des sciences physiques [russ. Titel]. 45. 1951, Nr. 1, September. - Besprechung der Arbeit von A. F. Joffe: Les idées fondamentales de la physique contemporaine. [Moskau]: Editions techniques d'Etat 1949. 368 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Kuznetsov, I. V. 1960

[Zitate, SRT-Kritik].

In: Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. 315-327 u.ö. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Kwiat, Paul G. (2. Verf.)

s. Chiao, Raymond Y. : Schneller als Licht?. 1993.

Labadié, Jean 1922

La mathématique de la matière.: (D'Einstein à Bergson) / Jean Labadié.

In: Esprit nouveau (L'). Paris. 1922, Nr. 16, S. 1865-1870.

Bezug auf Beitrag von Allendy, Nr. 14. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**La Fouchardière, G. de* 1922

Einstein, le chef de train et le chef de gare / G. de la Fouchardière.

In: Oeuvre (L'). Paris. 1922, 7. April, S. 2.

Teilabdruck in: Biezunski, M.: Einstein à Paris. 1991, S. 101. - Status: Kandidat. - Quelle: Biezunski.

La Fouchardière, G. de 1991

Einstein, le chef de train et le chef de gare [Auszug] / G. de la Fouchardière.

In: Biezunski, M.: Einstein à Paris. 1991, S. 101.

Aus: Oeuvre (L'). Paris. 1922, 7. April, S. 2. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lallemand, Charles 1925

La théorie de la relativité et les expériences du prof. D. C. Miller / Charles Lallemand.

In: Revue bleue. Revue politique et littéraire. Paris. 63. 1925, Nr. 24, 19. Dez., S. 793-794. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lamberty, Paul 1925

Die Ursache von allem erkannt: das Ende der Relativitätstheorie / Paul Lamberty. - Haag (Holland): Selbstverl. 1925. 118 S.

SRT. ART.

Bevor Lamberty eine eigene phantastische Äther-Theorie vorträgt, faßt er auf vier Seiten (S. 8-11) eine Kritik der SRT und ART zusammen: (1) Die SRT wurde begründet mit der Behauptung, „dass ein Äther vollständig unmöglich sei, und nachher gab man zu, daß es doch so etwas wie der [den] Äther geben“ muß. (2) Zitiert einen Bericht über das Michelson-Gale-Experiment mit dem Ergebnis, daß in dem stationären Interferometer auf einer Fläche von 24 Hektar Größe

Gangunterschiede der Lichtstrahlen festgestellt worden sind. (3) Bestreitet überhaupt die Kenntnis der Lichtgeschwindigkeit im gravitationsfreien Raum: Römers Messung 1676 an den Jupitermonden und unsere Messungen auf der Erde liefern diese Kenntnis nicht. (4) Kritisiert die Schlußfolgerung aus Fizeaus Versuch, dieser bestätigte die SRT. (5) Der Gedanke einer möglichen gravitativen Lichtablenkung ist bereits 1801 von Soldner vorgetragen worden, also „kein Verdienst der Relativistenschläue“. ♣ *Lamberty faßt einerseits mehrere Kritikpunkte zu Einsteins Theorien zusammen, trägt andererseits eine eigene Theorie vor, die auch nicht besser begründet erscheint als die Theorien Einsteins: damit beraubt er seine Kritik jeglicher Wirkung, denn die Relativisten können mit Hinweis auf die Lamberty'sche Theorie die Lamberty'sche Kritik leicht als irrelevant abtun. - Auch der leichte Hauch von Größenwahn in Lambertys Schrift diskreditiert das Werk in den Augen des Publikums und schädigt damit auch das Ansehen der Kritik. Der Ehrgeiz und die völlige Selbstüberschätzung mancher kritischen Schriften haben der Sache der Kritik vielleicht mehr geschadet als die darin vorgetragene - berechnete - Kritik genützt hat.*

Landsberg, Peter Theodore 1970

Concepts in special relativistic statistical thermodynamics / P. T. Landsberg.

In: Essays in physics. Ed.: G. T. K. Conn, G. N. Fowler. Vol. 2. 1970, S. 93-129.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lange, Luise 1927

The clock paradox in the theory of relativity / Luise Lange.

In: American mathematical monthly. 34. 1927, S. 22-30.


Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lange, Luise 1927

On a misconception of the relativity of time / Luise Lange.

In: School science and mathematics. Chicago. 27. 1927, S. 500-506.

SRT, ZD, UHP, ZWP.

Kritisiert eine falsche Auffassung (misconception) der Zeitdilatation und des Uhren-Paradoxons, „which has found entrance into the scientific and semi-scientific literature particularly of Germany“ (S. 500); zitiert aus Arbeiten von J. Petzholdt 1921, K. Vogtherr 1923, E. Gehrcke 1920. - Bezeichnet diese Behauptungen als „fanciful stories“, und will zeigen, daß die Theorie daran keine Schuld trifft, „that it neither demands nor even admits the dependence of sense perception on the relative state of motion of the observer“ (S. 501). - Schlußfolgerung: die Relativität der Zeit besteht nur zwischen den Uhrenablesungen an entfernten und beim Beobachter befindlichen Uhren (S. 505).  *Die Autorin hält die behaupteten Effekte des Uhren-Paradoxons für Ideen und Erfindungen der genannten deutschen Autoren: ihr ist offensichtlich Einsteins Darstellung in seinem Vortrag von 1911 in Zürich unbekannt, weshalb er hier als ein Spitzenprodukt und folgenreiches Dokument der Relativistik angezeigt werden soll: Einstein, A.: Die Relativitätstheorie. Vortrag in Zürich, 16. Januar 1911. In: Naturforschende Gesellschaft in Zürich. Vierteljahrsschrift. 56. 1911, H. 1/2, S. 1-14. - Mit ihrer Zurückweisung dieser „fanciful stories“ übt sie dieselbe Kritik wie die genannten Autoren Gehrcke und Vogtherr; sie glaubt jedoch, die Theorie durch mathematische Interpretation rechtfertigen zu können.*

Langersek, Vladimir 1988

Die Bewegung im „Nichts“ / Vladimir Langersek.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 94-97.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Langley, Dean (2. Verf.)

s. *Wang, Ruyong : Modified Sagnac

experiment for measuring travel-time difference between counter-propagating light in a uniformly moving fiber. 2003.

Lanzavecchia, Plinio 1943

Saggio critico sulla teoria della relatività. - Pesaro: Arti Grafiche G. Federici 1943. 42 S.

Status: Kandidat. - Quelle: CUBI.

Lanzavecchia, Plinio 1946

Analisi critica della relatività einsteiniana / Plinio Lanzavecchia. - Milano: Görlich 1946. 39 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Larmor, Alexander 1933

Explanation of the FitzGerald contraction in optics / Alex. Larmor.

In: London, Edinburgh and Dublin philosophical magazine. London. Ser. 7, Vol. 16. 1933, Nr. 106, S. 610-617.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Larmor, Joseph, Sir 1919

The relativity of the forces of nature [Teil 1] / Sir Joseph Larmor.

In: Royal Astronomical Society, London. Monthly notices. 80. 1919/20, S. 109-111.

Teil 2: S. 118-138. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Larmor, Joseph, Sir 1919

The relativity of the forces of nature [Teil 2] / Sir Joseph Larmor.

In: Royal Astronomical Society, London. Monthly notices. 80. 1919/20, S. 118-138.

Teil 1: S. 109-111. - Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 1305.

Larmor, Joseph, Sir 1923

Can gravitation really be absorbed into the frame of space and time? read 22 Jan. 1923 / Sir Joseph Larmor.

In: Cambridge Philosophical Society. Proceedings. 21. 1923, S. 414-420.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Larmor, Joseph, Sir 1927

Newtonian time essential to astronomy / Sir Joseph Larmor.

In: Nature. London. Vol. 119. 1927, no. 2997, 9. April, Suppl., S. 49-60.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Larmor, Joseph, Sir 1929

Ether.

In: Encyclopaedia Britannica. 14. ed. Vol. 8. 1929, S. 751-755.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 1301.

Larmor, Joseph, Sir 1929

[Sammlung] Mathematical and physical papers: Vol. 1-2. - Cambridge: Univ. Pr. 1929.

Status: Kandidat. - Quelle: A. I. Miller 1998, S. 402.

**Larmor, Joseph, Sir* 1954

[Brief an L. L. Whyte, 27.9.1929] / J. Larmor.

In: British journal for the philosophy of science. 4. 1953/54, S. 338.

Abdruck des Briefes erfolgt im Beitrag von Whyte, Lancelot Law: Geodesics and the space and time of physical observations. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Larmor, Joseph, Sir (2. Verf.)

s. *Whyte, Lancelot Law : Geodesics and the space and time of physical observations. 1954.

La Rosa, Michele 1912

Fondamenti sperimentali del secondo principio della teoria della relatività / M. La Rosa.

In: Nuovo cimento (II). Anno 58. Ser. 6, Vol. 3. 1912, 1. sem., fasc. 5, Mai, S. 345-365.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1912

Über einen Versuch zum Vergleiche der Relativitätstheorie mit den mechanischen Anschauungen über die Lichtausstrahlung / von Michele La Rosa; aus d. Ital. übers. v. Hilde Barkhausen.

In: Physikalische Zeitschrift. 13. 1912, 1129-1131.

Bezug auf seine vorangegangene Arbeit „Fondamenti sperimentali ...“ in: In: Nuovo cimento (II). Ser. 6, Vol. 3. 1912, Mai-Heft, S. 345-367. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1913

Sopra una esperienza di confronto fra la teoria della relatività e le concezioni meccaniche sulla emissione della luce / M. La Rosa.

In: Nuovo cimento (II). Anno 59, Ser. 6, Vol. 5. 1913, Fasc. 1, S. 47-49.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1921

Il postulato di Ritz sulla velocità della luce ed i fenomeni delle stelle variabili: nuova teoria di queste stelle / M. La Rosa.

In: Società Astronomica Italiana. Memorie. N.S. 2. 1921, S. 324-357.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1923

Le concept de temps dans la théorie d'Einstein [Teil 1]: les antécédents historiques de la construction relativiste / Michele La Rosa; trad. par H. Buriot-Darsiles.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, anno 17, vol. 34. 1923, S. 225-236.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1923

Le concept de temps dans la théorie d'Einstein [Teil 2] / Michele La Rosa; traduit par H. Buriot-Darsiles.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, anno 17, vol. 34. 1923, S. 293-306.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1923

La velocità della luce si compone con quella della sorgente? prove in favore offerte dai fenomeni delle 'stelle variabili' e delle 'nuove' / Michele La Rosa.

In: Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 320, Ser. 5, vol. 32. 1923, T. 1, S. 590-598.

Anschließend Stellungnahme von Castelnuevo, Guido: Sulla comunicazione del prof. La Rosa. S. 598-599. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1924

Addiert sich die Geschwindigkeit des Lichtes zu derjenigen der Lichtquelle? dafür sprechende Beweise aus den Phänomenen der „veränderlichen Sterne“ / M. La Rosa.

In: Zeitschrift für Physik. 21. 1924, S. 333-347. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1924

The ballistic theory of light and the Michelson-Morley-Experiment / M. La Rosa.

In: Nature. London. Vol. 114, 1924, No. 2878, S. 933-934.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**La Rosa, Michele* 1924

Il fenomeno Doppler ed il principio balistico sulla velocità della luce: risposta ad una nota del prof. W. De Sitter / M. La Rosa.

In: Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 321, Ser. 5, vol. 33. 1924, 2. semestre, S. 5-10.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1924

Preuves astronomiques contraires à la relativité [1. partie]: les „étoiles variables“ / M. La Rosa; trad. par H. Buriot-Darsiles.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, anno 18, vol. 36. 1924, no. 147, Juli, Suppl., S. 1-11.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1924

Preuves astronomiques contraires à la relativité [2. partie]: une nouvelle théorie des „étoiles variables“ / M. La Rosa; trad. par H. Buriot-Darsiles.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, anno 18, vol. 36. 1924, no. 148, Aug., Suppl., S. 21-32.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1924

Prove astronomiche contrarie alla relatività [Parte 1]: le „stelle variabili“ / M. La Rosa.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, anno 18, vol. 36. 1924, Nr. 147, Juli, S. 1-12.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1924

Prove astronomiche contrarie alla relatività [Parte 2]: una nuova teoria delle „stelle variabili“ / M. La Rosa.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, anno 18, vol. 36. 1924, Nr. 148, Aug., S. 69-80.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1924

Prove astronomiche contro la teoria della relatività.

In: Società Astronomica Italiana. Memorie. Ser. 2, 2. 1924.

Status: Kandidat. - Quelle: Cinquant'anni di relatività. 2. ed. Hrsg.: Mario Pantaleo. 1955, S. 619.

La Rosa, Michele 1925

Prove astronomiche contrarie alla 'teoria della relatività': i fenomeni delle „stelle variabili“ spiegati come effetto balistico della propagazione della luce / M. La Rosa.

In: Sociedad Científica Argentina. Anales. 100. 1925, S. 85-100.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1925

Radiale Geschwindigkeiten und ballistische Theorie der veränderlichen Sterne / M. La Rosa.

In: Astronomische Nachrichten. 223. 1925, Sp. 359-368.

Erwiderung auf eine Kritik von de Sitter. - Status: kritik. - Quelle: Autopsie.

La Rosa, Michele 1925

La teoria della relatività di fronte all'esperienza / Michele La Rosa.

In: Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 454-464.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Larson, Delbert J. 1994

An absolute theory for the electrodynamics of moving bodies / D. J. Larson.

In: Physics essays. 7. 1994, Nr. 4, S. 476-489. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Larson, Delbert J.* 1995

Common sense, again / Delbert Larson.

In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 6, S. 120.

Bezug auf H. Hayden: Does Einstein theory make sense? (Does it matter?) In: 5. 1994, Nr. 6, S. 102. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Larson, Dewey B. 1965

New light on space and time. - Portland, Ore.: North Pacific Publ. 1965. ??

Status: Kandidat. - Quelle: L. S. Swenson: The ethereal aether. 1972, S. 233.

Lasker, Emanuel 1919

Die Philosophie des Unvollendbar / Emanuel Lasker. - Leipzig: Veit 1919. 626 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lasker, Emanuel 1928

Die Kultur in Gefahr / Emanuel Lasker. - Berlin: Siedentop 1928. 64 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lasker, Emanuel 1931

Antinomie der Relativitätstheorie / Emanuel Lasker.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 20.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lasker, Emanuel 1958

[Zitate, SRT-Kritik] / Emanuel Lasker.

In: Wissen im Werden. Maria Enzersdorf b. Wien. 2. 1958, H. 5-6, S. 186-189.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Latour, Bruno 1988

A relativistic account of Einstein's relativity / Bruno Latour.

In: Social studies of science. Beverly Hills. 18. 1988, Nr. 1, S. 3-??

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lau, E. (2. Verf.)

s. *Gehrcke, Ernst : Über die Balmerreihe des Wasserstoffs [Teil 2]. 1922.

Laub, Jakob 1912

Note on the optical effects in moving media / Y. [richtig: J.] Laub. - Lancaster, Pa.: Physical Review 1912. S. 270-274.

Aus: The physical review. Vol. 34. 1912, Nr. 4, April. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Laub, Jakob 1912

Noticia sobre los efectos ópticos en medios en movimiento / J. Laub. Sonderabdr. - Buenos Aires: Impr. de Coni Hermanos 1912. 11 S.

Aus: Anales de la Sociedad Científica Argentina. T. 73, S. 38 ff. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Laue, Max v. (Adressat)

s. Kraus, Oskar : Offene Briefe an Albert Einstein u. Max v. Laue über die gedanklichen Grundlagen der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie. 1925.

Launay, L. de 1923

Le public et la science / L. De Launay.

In: Revue des questions scientifiques. Soc. Sc. de Bruxelles. Louvain. Ser. 4, Tome 3, Année 42. 1923, S. 291-301.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Lazarsfeld, Paul* 1925

Über die Berechnung der Perihelbewegung des Merkur aus der Einsteinschen Gravitationstheorie / Paul Lazarsfeld.

In: Zeitschrift für Physik. 35. 1925/26, S. 119-128.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lecher, Ernst 1912

Physikalische Weltbilder / E. Lecher. - Leipzig: Thomas 1912. 87 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lecornu, Léon François Alfred

1918

La mécanique: les idées et les faits / Léon Lecornu. 2.éd. - Paris: Flammarion 1918. 304 S. - (Bibliothèque de philosophie scientifique.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lecornu, Léon François Alfred

1922

Préface [zu: Lémeray, E.-M.: L'éther actuel et ses précurseurs] / L. Lecornu.

In: Lémeray, E.-M.: L'éther actuel et ses précurseurs. 1922, S. V-IX.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lecornu, Léon François Alfred

1922

Quelques remarques sur la relativité / L. Lecornu.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 174. 1922, 1. semestre, S. 337-342.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lecornu, Léon François Alfred

1991

Préface [zu: Worms de Romilly, P.: Quelques réflexions sur la relativité. 1923] [Auszug] / Léon Lecornu.

In: Biezunski, M.: Einstein à Paris. 1991, S. 121-122. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lecornu, Léon François Alfred (Vorr.)

s. Worms de Romilly, P.: Quelques réflexions sur la relativité. 1923.

Leiri, Fjalar 1943

Die moderne Physik eine fehlerhafte Deutung von Erscheinungen, die begrifflich annehmbar erklärt werden können / F. Leiri. - Helsinki: Akateeminen Kirjakauppa (in Komm.) 1943. 22 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Leiri, Fjalar 1943

Über die Unrichtigkeit der Relativitätstheorie und über Eigenschaften des Lichtäthers / F. Leiri. - Helsinki: Akateeminen Kirjakauppa (in Komm.) 1943. 10 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Leiri, Fjalar 1944

Neue Physik auf Grundlage der klassischen / F. Leiri. 3., sehr vermehrte Aufl. - Helsinki: Akateeminen Kirjakauppa (in Komm.) 1944. 170 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Leite Lopes, José 1993

Théorie relativiste de la gravitation / José Leite Lopes. - Paris (usw.): Masson 1993. 224 S.

(Collection Physique fondamentale et appliquée.)

SRT. LK. ZD. REZIP. ZWP.

Im Rahmen einer grundsätzlich apologetischen Darstellung der SRT und ART besteht Leite Lopes (S. 41-42) auf voller Reziprozität der Effekte Längenkontraktion und Zeitdilatation und begründet die Reziprozität (Symmetrie) mit folgendem zwingenden Argument: „Ces conséquences des transformations de Lorentz sont symétriques: l'observateur de S' verra aussi une contraction des longueurs mesurées par l'observateur de S aussi bien que les événements qui se produisent à l'origine de S subiront une dilatation dans leurs durées vues de S'. Autrement, on aurait des critères pour distinguer un système en mouvement rectiligne uniforme, ce qui est interdit par le principe de relativité. - Cette symétrie n'est valable que dans les systèmes d'inertie.“ - Anschließend begründet er das Zwillingsparadoxon (ZWP) als real, weil der reisende Zwilling wegen der Beschleunigungen kein Inertialsystem mehr darstellt, wodurch die Symmetrie gebrochen wird. ✎ Wertvoll ist diese Aussage und Argumentation für die Kritik, weil sie von einem erklärten Relativisten stammt. - Leite Lopes stellt sich leider nicht der nächstliegenden Frage, welchen Status solche Effekte bei voller Symmetrie haben könnten: Meßproblem? Perspektivische Verzerrung? Optische

Täuschung? Scheineffekt? Oder reale Veränderungen in beiden Systemen gleichzeitig? - Die Begründung des Zwillingsparadoxons mit den Beschleunigungen ist in der relativistischen Literatur weitverbreitet, wird jedoch selbst von bedeutenderen Autoren der Relativistik als irrelevant verworfen.

Le-Luveniur [Pseudonym]

s. Brösske, Ludwig.

Lemaître, Georges Edward 1949

Discussion [Symposium „Problèmes de philosophie des sciences“, Brüssel 1947; Beitrag] / G. Lemaître.

In: Théories nouvelles de relativité. Paris 1949, S. 57-68.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lenard, Philipp 1910

Über Äther und Materie: Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gesamtakademie am 4.6.1910 / P. Lenard.

In: Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Math.-naturwiss. Kl., Abt. A. Sitzungsberichte. Jg. 1910, Abh. 16, S. 1-37.

SRT. AET. RP. BEWEGUNG. MMV. LOR.

LK.

„Elektrodynamik“ (S. 20-24). keine Erwähnung der SRT. - „Relativität der Bewegung“ (S. 32-35): Das Relativitätsprinzip (RP) sagt aus, „daß wir niemals absolute Bewegungen im Raum, sondern nur relative Bewegungen der Körper gegeneinander wahrnehmen können“ (S. 32). Jeder Körper auf der Erde nimmt an mehreren, verschiedenen Bewegungen teil (Erddrehung, Erdumlauf um die Sonne), die sich gegenseitig nicht stören: „jede einzelne dieser Bewegungen [geht] genau so vor sich, als wären die anderen gar nicht vorhanden“ (S. 32). - Dieses Erkenntnis der gegenseitigen Nichtstörung sich überlagernder Bewegungen war bereits Galilei bekannt, daher sein Parallelogrammsatz über zusammengesetzte Bewegungen. Die gegenseitige Nichtstörung hatte auch zur Folge, daß die gesamte Mechanik (Statik und Dynamik) „durch bloßes Studium der beob-

achtbaren relativen Bewegungen vollkommen sich entwickeln konnte, indem das etwaige, gleichzeitige Vorhandensein unbekannter Bewegungskomponenten an dem Verhalten der beobachtbaren Bewegungen nichts ändert. Umgekehrt aber können dann auch unbekannte Bewegungskomponenten aus den beobachtbaren Bewegungen nicht abgeleitet werden, und so scheint es, daß wir in der Tat kein Mittel haben, über absolute Bewegung oder Ruhe im Raume zu entscheiden. Dies ist auch jedenfalls richtig, solange wir nur die Bewegung der Materie ins Auge fassen. Bedenken wir aber, daß alle Materie in dem Äther eingebettet ist und durch diesen sich hindurch bewegt, so ist doch die Frage berechtigt, ob wir nicht Bewegung der Materie relativ zum ruhend gedachten Gesamtvolumen des Äthers, also doch Absolutbewegungen der Materie im Raume aufdecken könnten“ (S. 33). Zur Aufdeckung von Absolutbewegungen können nur „optische oder, allgemeiner, elektrische Erscheinungen“ dienen, die Lenard als „innere Bewegungen des Äthers“ betrachtet. - Einer dieser Versuche ist der MMV. Resultat: kein Einfluß der Erdbewegung auf die Lichtlaufzeiten. Lorentz' Erklärungsversuch durch eine „Verzerrung“ (Kontraktion) des Interferometers; dieser Verzerrung müßten alle „festen Körper“ unterliegen; die Deformationen müßten in Änderungen der Kraftfelder innerhalb der festen Körper bestehen (S. 34). Man darf „demnach kaum mehr zweifeln, daß die festen Körper durch ihre Bewegung relativ zum Äther, also durch ihre absolute Bewegung, solche Deformationen erleiden“ (S. 34); diese Deformationen können jedoch nicht zum Nachweis des absoluten Raumes dienen, weil sie auch alle Vergleichskörper betreffen. - Die Lichtgeschwindigkeit als Maximalgeschwindigkeit ist anzunehmen, weil sie der „inneren Geschwindigkeit des Äthers“ entspricht (S. 35). ✱ Diese früheste Behandlung des MMV und seiner Folgerungen durch Lenard in seinem Vortrag Juni 1910 zeigt, daß er nur die auf der Grundlage der Ätherhypothese von Lorentz entwickelten Vorstellungen akzeptiert; von Einsteins SRT (seit 1905) und Minkowskis Raumzeit-Modell (seit 1908) ist nicht die Rede. - Trotz

Anerkennung des Relativitätsprinzips von Galilei für bewegte Körper hält er die Erkenntnis des absoluten Raumes durch optische und elektrische Erscheinungen für nicht ausgeschlossen. Bedauerlicherweise zeigt er sein stärkstes Argument gar nicht vor, das logisch in der „gegenseitigen Nichtstörung“ überlagernder Bewegungen liegt: aus den beobachteten Bewegungen kann nie ausgeschlossen werden, daß noch andere, unbeobachtete Bewegungen die beobachteten überlagern; d.h. aus der bisherigen Nicht-Beobachtung einer absoluten Bewegung kann nicht auf ihre Nicht-Existenz geschlossen werden, was andererseits Einsteins große Spezialität ist: die Nichterwähnung von Einsteins Theorie hat also ihren Grund. - Lenards immanente Kritik besteht in insgesamt 5 Punkten: (1) Hypothese eines absolut ruhenden Äthers als Trägermedium für elektromagnetische Strahlung; (2) Längenkontraktion nur durch eigene absolute Bewegung relativ zum absolut ruhenden Äther; (3) Kausalerklärung einer Längenkontraktion durch materielle Ursachen; (4) Möglichkeit einer Feststellung der absoluten Bewegung; (5) Lichtgeschwindigkeit nur als Maximalgeschwindigkeit, jedoch ohne Konstanz gegenüber beliebig bewegten Beobachtern. - Bemerkenswert ist, daß auch ein Autor von der Stellung Lenards das angebliche Null-Ergebnis des MMV unkritisch übernimmt, ohne die genaueste Prüfung des Hergangs - und des Nicht-Hergangs! - beim MMV, bevor er die Lorentz-schen Schlußfolgerungen akzeptiert.

Lenard, Philipp 1911

Über Äther und Materie: Vortrag, gehalten in der Gesamtsitzung der Heidelberger Akademie d. Wiss. am 4.6.1910 / P. Lenard. 2., ausführlichere u. mit Zusätzen versehene Aufl. - Heidelberg: Winter 1911. 51 S.

SRT. AET. RP. BEWEGUNG. MMV. LOR.

LK. UHR.

Vgl. Ausgabe 1910. - Gegenüber der Ausgabe 1910 veränderte Ätherhypothese: „räumlich diskontinuierlich bewegter, durchdringlicher Äther“ (S. 3). - Der Abschnitt „Relativität der Bewegung“ ist jetzt überschrieben: „Absolute und relative Bewegung“

(S. 44-49). Behandelt jetzt auch die geschwindigkeitsabhängige Massenveränderung, an Kathodenstrahlen beobachtet (S. 45). Erklärt eine Verlangsamung des Uhrengangs bei höherer Geschwindigkeit durch die Massenzunahme, weil sie „die Massen und Kräfte des Uhrwerkes“ verändert (S. 46). - Neu: Exkurs zum Zeitbegriff (S. 46, Fußnote): Bisher wurde der Zeitbegriff auf eine „ideelle, völlig ungestörte Uhr“ bezogen; jetzt wird vorgeschlagen, den Zeitbegriff stets auf eine mitbewegte Uhr zu beziehen. - Vergleicht die Argumente für beide Auffassungen: für den neuen Zeitbegriff sprechen, (1) daß die mathematische Behandlung einfacher wird, und (2) die Tatsachen, daß die ideelle Uhr nicht strikt verwirklicht werden kann und ebenfalls ständig einer Bewegung (Erddrehung) unterliegt, die nicht durch außerirdische Vergleichszeiten kontrolliert werden kann. - Gegen den neuen Zeitbegriff spricht, (1) daß er die Wechselwirkung zwischen Äther und Materie verschleiert und damit die Äther-Hypothese unbrauchbar macht; (2) die Punkte der Erdoberfläche sind keinen derart großen Geschwindigkeitsänderungen unterworfen, daß unsere Uhren von der ideellen Uhr unseres Zeitbegriffs merklich abweichen würden; (3) das Relativitätsprinzip ist bisher nur in erster Annäherung (für kleinere Geschwindigkeiten) bestätigt, wohingegen für große Geschwindigkeiten noch „Unsicherheit über die exakte und allgemeine Gültigkeit“ besteht: „solche Fälle sind bisher nur wenige (an Kathodenstrahlen) und noch nicht in völlig beruhigender Weise nachmeßbar gewesen“; würden sich Abweichungen vom Relativitätsprinzip ergeben, müßte der neue Zeitbegriff wieder verworfen werden. Der bisherige Zeitbegriff „scheint für jetzt ... die zufriedenstellendere Grundlage zu sein“. ✂ *Neue Themen: Massenzunahme und Zeitbegriff. Variation der Ätherhypothese. Beides ändert nichts an Lenards Kritik.*

Lenard, Philipp 1918

Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation: [eingegangen 10. Feb. 1918; erste Niederschrift Juli 1917, erster öffentlicher Vortrag in Heidelberg, Physikal. Seminar, Oktober 1917] / P. Lenard.

In: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 15. 1918, H. 2, S. 117-136.

Vgl. Sonderdr. in mehreren Aufl.: 1918 ff. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lenard, Philipp 1918

Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation / Philipp Lenard. - Leipzig: Hirzel 1918. 20 S.

Sonderabdr. aus: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 15. 1918, S. 117-136.

SRT. AET. ZEIT. GLZ. ART. GRAVIT.

MERKURPER. QT. Gerber.

S. 1: P. Gerbers Abhandlung (Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gravitation. 1902) hat als erster, 18 Jahre vor Einstein, den Zusammenhang zwischen Merkurbewegung und Lichtgeschwindigkeit aufgedeckt; erörtert die Kritik an Gerbers Resultat, hält sie für ungerecht. - S. 3-5: Das RP der SRT ist anzuerkennen, weil es kein Mittel zum Nachweis einer „gleichförmigen Absolutbewegung“ gibt. Die daraus abgeleitete Forderung, den Zeitbegriff zu ändern, ist eine „Übertreibung“: beruht auf einer „Verwechslung von technisch Unmöglichem mit Denkerunlautem“; die Unmöglichkeit, absolute gleichförmige Bewegung nachzuweisen, hindert „nicht die Erfassung absolut gleichzeitigen Geschehens hier und auf beliebig fernem Gestirn“; dies wäre eine „Beiseiteschaffung dieser Freiheit des Denkens“; ebenso unsinnig wäre „eine Verschmelzung des Längenbegriffs mit dem Temperaturbegriff“, nur weil alle wirklichen Längen sich mit der Temperatur ändern (S. 5). - Das „verallgemeinerte“ RP behauptet die Unmöglichkeit, auch ungleichförmige Bewegungen zu erkennen; wird widerlegt durch die Trägheitswirkung; im abgebremsten Eisenbahnzug geht alles in Trümmer, während der Kirchturm neben dem Zug unbeschädigt bleibt: beweist, daß der Zug seine Geschwindigkeit geändert hat und nicht die Umgebung. Gravitationswirkung und Trägheitswirkung sind nicht dasselbe (S. 6). Auch Rotationsbewegung kann durch Trägheitswirkung nachgewiesen werden (S. 7). - Das „verallgemeinerte“ RP kann nur gerettet werden, wenn man seine Allgemeingültigkeit aufgibt und auf Gravitationswirkungen beschränkt (S. 8). - Der Versuch, den Äther als „raumerfüllendes Medium“ zu beseitigen, ist ein Fehler: der Äther liegt der Optik und Elektrodynamik bis zu Maxwell und Hertz zugrunde. Wenn der Äther in einer Theorie nicht vorausgesetzt wird, beweist dies nichts gegen den Äther als „Hilfsmittel der Forschung“ (S. 9-10). In der Theoriebildung sind immer „verborgene Mitspieler“ als heuristische Ansätze beteiligt gewesen (S. 11). Der angeblich abgeschaffte Äther kommt mit den „Raumkoordinaten“ nur unter anderem Namen als „Raum“ zurück (S. 13). - Das Problem des Äthers sind die unvollkommenen Vorstellungen von ihm: da die Maxwell'schen Gleichungen die „Quintessenz der Physik des Äthers“ darstellen, müßten sie aus dem Äthermechanismus ableitbar sein (S. 13). - Auch Gerbers Erkenntnisse wurden aufgrund der Äthervorstellung gewonnen (S. 14-15). ♣ *Differenzierte und doch fundamentale Kritik der Theorie (ART) unmittelbar nach ihrem Auftreten. Lenards Fragen an die Theorie sind bis heute nicht beantwortet, ziehen sich deshalb bis heute durch die kritische Literatur. - Beweist die Verlogenheit und Böartigkeit aller Versuche der Relativisten bis zum heutigen Tage, Lenards physikalische Kritik von 1918 unter Hinweis auf seine späteren (erst 1922 veröffentlichten) antisemitischen Äußerungen als antisemitische Hetze abzutun. - Es hat übrigens nur 2 Jahre gedauert, bis Einstein den Äther wieder hervorgezogen hat, wie von Lenard vorausgesagt.*

Lenard, Philipp 1920

Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation / P. Lenard. Neue, vermehrte Ausgabe. - Leipzig: Hirzel 1920. 35 S.

Der Umfang wurde von 20 S. auf 35 S. fast verdoppelt. Erst in der 3. Aufl. 1921 wird Lenard zur Nauheimer Diskussion Stellung nehmen können; der Umfang wächst dann auf 44 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lenard, Philipp 1920

Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation: mit e. Zusatz betr. die Nauheimer Diskussion / P. Lenard. 3. Aufl.. - Leipzig: Hirzel 1920. 44 S.

Die Existenz dieser nur von Lecat (Nr. 1615) angegebenen 3. Aufl. 1920 konnte bisher nirgends bestätigt werden. - Vgl. Ausgabe 1921.

Lenard, Philipp 1920

[Beitrag zu] Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie: (86. Naturforsch.-Verslg, Nauheim 1920, 19.-25.9.) / Lenard.

In: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 666-668.

SRT. AET. EISNB. ART. ÄQIVAL.

S. 666: Unterscheidet bei der Erörterung zwischen Bildern „erster Art“, das sind mathematische Gleichungen, und Bildern „zweiter Art“, das sind Deutungen der Gleichungen als Vorgänge im Raume: diese sind unverzichtbar; außerdem ist für sie ein Äther unentbehrlich. - Frage: „Wie kommt es, daß es nach der Relativitätstheorie nicht unterscheidbar sein soll, ob im Falle des gebremsten Eisenbahnzuges der Zug gebremst oder die umgebende Welt gebremst wird?“ - S. 667: Das Relativitätsprinzip (=Äquivalenzprinzip) ist nützlich nur bei Anwendung auf Gravitationskräfte; „für nicht massenproportionale Kräfte halte ich es für ungültig“. Man darf im Falle der nicht massenproportionalen Kräfte keine geeigneten Felder „hinzudichten“. ♣ Auf Lenards berühmt gewordene Frage, warum beim plötzlichen Abbremsen des Zuges im Zug selbst alles durcheinanderfliegt, der Kirchturm am Bahndamm aber stehenbleibt, ist von den Relativisten bis heute in der Sache nicht beantwortet worden. Einstein hat 1920 in Bad Nauheim darauf geantwortet (S. 666): die RT kann die Trägheitswirkungen im Zug „ebensogut als Wirkungen eines Gravitationsfeldes deuten“, das durch die entfernten Massen (gemeint: Fixsterne) erzeugt wird. Lenard verlangt, „die hinzugedachten Gravitationsfelder müssen Vorgängen entsprechen und diese Vorgänge haben sich in der Erfahrung nicht gemeldet“. Einsteins Antwort besteht nur darin, etwas hinzuzudenken; praktisch hätte demnach der Lokomotivführer, als er die Bremsung ausführte, ein Gravitationsfeld erzeugt und könnte dies nach Belieben wiederholen. - Zu Einsteins Behauptung über die Gravitationswirkung der entfernten Massen wäre außerdem zu fragen: warum muß vorher der

Zug durch Energieaufwand in Bewegung gebracht werden, um erst durch Bremsung die angebliche Gravitationswirkung herbeizuführen? Warum wirkt diese Gravitation nicht schon vorher? - Eine Antwort auf Lenards Frage, warum der Turm nicht fällt, steht noch aus. Es gehört zur allgemein bekannten - und von den Kritikern angekreideten - Strategie der Relativisten, kritische Fragen nicht zu beantworten, sondern stattdessen andere Geschichten zu erzählen: der Meister hat es 1920 vorexerziert.

Lenard, Philipp 1920

[Brief an P. Weyland: Stellungnahme zu Äußerungen von v. Laue] / Lenard.

In: Weyland, P.: Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung. Berlin 1920, S. 28-29.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lenard, Philipp 1921

Fragen der Lichtgeschwindigkeit / P. Lenard.

In: Astronomische Nachrichten. 213. 1921, Nr. 5107, Sp. 303-308.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lenard, Philipp 1921

Über Äther und Uräther: (eingegangen 6. April 1921) / P. Lenard.

In: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 17. 1920 (1921), 307-356.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lenard, Philipp 1921

Über Äther und Uräther: (Vorwort, datiert: August 1921) / P. Lenard. (Teilweise neu bearb. Ausg.). - Leipzig: S. Hirzel 1921. 56 S.

Überarbeitete Fassung des Beitrags gleichen Titels in: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 17. 1920 (1921), 307-356.

SRT. C-K. ART. C-S. QT. ERK. SOZIO.

Wirft den Vertretern der Relativitätstheorien vor, jegliche nüchtern-kritische Behandlung ihres Gegenstandes zu unterlassen, stattdessen „durch Übertreibungen, Voreiligkeiten und Oberflächlichkeiten“ der Naturwissen-

schaft ihre methodische Stärke zu nehmen und durch „Verdeckung noch offener Fragestellungen des Experiments zugunsten einer scheinbaren theoretischen Glätte“ den Fortschritt der Wissenschaft zu schädigen (S. 7). - Kritisiert in vorliegender Arbeit nicht nur, wie früher schon, die ART, sondern jetzt ebenso die SRT, die ihm anfänglich noch etwas zu bedeuten schien (S. 7). - Für die Ätherhypothese ist es schwierig, aus dem Tatsachenmaterial zu 6 Erscheinungen ein widerspruchsfreies Bild zu gewinnen: (1) Aberration; (2) optisch-negative Versuche; (3) elektrisch-negative Versuche; (4) Doppelsternbeobachtungen; (5) optische Mitführung; (6) Kathodenstrahlbeobachtungen. (S. 15). - Die 6 Erscheinungen haben zur Aufstellung der SRT geführt; durch geänderte Annahmen zur Ätherhypothese können diese Erscheinungen nun jedoch erklärt werden, ohne die nicht beobachteten „sonderbaren Annahmen“ Einsteins (Raum, Zeit, Längenkontraktion, Zeitdilatation) verwenden zu müssen (S. 24-36). - Lenards Lösung besteht in der Einführung einer zusätzlichen Uräther- oder Metäther-Hypothese; Äther und Uräther bestehen gleichzeitig im Raum; der Uräther in seiner Gesamtmasse ruht und bedingt die Eigenschaften der elektromagnetischen Felder, insbesondere als Medium, in dem elektromagnetische Felder sich mit Lichtgeschwindigkeiten ausbreiten; der Äther ist der Materie zugeordnet und mitbewegt, weshalb seine Verteilung sehr ungleichmäßig ist (S. 16-19). - Eine Lichtablenkung im Gravitationsfeld wurde schon 1801 von Soldner vermutet und für die Sonne berechnet; sie kann ohne ART, allein von der Annahme einer Masse des Lichtquants abgeleitet werden (S. 37). - Die Idee der Trägheit der Energie hat als erster Hasenöhl 1904 eingeführt: diese Beziehung kann ganz ohne Benutzung des Relativitätsprinzips abgeleitet werden, ist später aber von Einstein in seine Theorie übernommen worden (S. 39). - Überlichtgeschwindigkeiten sind in der SRT nicht zugelassen, in der ART jedoch zulässig, und zwar „millionenfache“: „bedeutet, daß jetzt einige Physiker gleichzeitig zwei Theorien zu bewundern haben, deren eine in ihrem Grundgedanken wider-

legt ist sobald Überlichtgeschwindigkeit nachweisbar wird, deren andere aber ganz im Gegenteil Überlichtgeschwindigkeiten, und zwar millionenfache, als etwas Alltägliches zuläßt, und die doch beide richtig sein sollen (wahrscheinlich abwechselnd!)“ (S. 43). - Für die beliebte „Ausdrucksweise der Relativisten, in welcher Massen, Längen, Zeiten von der Wahl des ‘Koordinatensystems’, vom Standpunkt oder Bewegungszustand des ‘Beobachters’ abhängig erscheinen“, gibt es keine Begründung (S. 46). ✂ *Mit der Anklage der Oberflächlichkeit und Voreiligkeit thematisiert Lenard schon 1921, was von den Relativisten in den nächsten Jahren ausgebaut wird zum regelrechten Lügensystem zur Durchsetzung und Absicherung der Theorie: Verleugnung, pauschale Verleumdung als Antisemitismus, Ausgrenzung und Unterdrückung jeglicher Kritik, der Personen und ihrer Texte, aus den Fachorganen der Physik, alles zum größeren Ruhm ihres neuen Kopernikus-Galilei-Newton. - Lenards eigene Ätherhypothese (Äther und Uräther) steht hier nicht zur Debatte, hat aber zu wichtigen Ableitungen ohne die Theorien Einsteins geführt oder solche bestätigt und folglich die Kritik der SRT und ART bestätigt und erhärtet. - Verhältnismäßig selten wird von Kritikern die Unvereinbarkeit der beiden Theorien so scharf herausgestellt wie von Lenard: die Relativisten behaupten lieber, daß eine Theorie auf der anderen aufbaut oder „in sie übergeht“. Der usurpatorische Charakter der Relativistik wird wiederholt denunziert, die immer wieder anderswo unabhängig gewonnene Erkenntnisse als Bestätigungen für die eigene Theorie ausgibt. Der logisch nächste Schritt wird es sein, den Paketcharakter der Theorie zu entdecken, das Paket aufzuschneiden und das Wahre vom Falschen zu trennen.*

Lenard, Philipp 1921

Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation: mit einem Zusatz, betr. die Nauheimer Diskussionen [23. Sept. 1921] / P. Lenard. 3. Aufl. - Leipzig: S. Hirzel 1921. 44 S.

Zusatz: S. 36-44. - S. 3: Der Haupttext stimmt „nahezu unverändert“ mit der vorhergehenden Aus-

gabe v. März 1920 überein; der Zusatz berichtet nach dem Sachstand im Oktober 1920. - Zitate abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 90. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lenard, Philipp 1921

Vorbemerkung [zum Abdruck einer Arbeit von Soldner aus dem Jahr 1801] / P. Lenard.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 65. 1921, H. 7, S. 593-600.

Anschließend (S. 600-604) Auszüge aus Soldners Text: Über die Ablenkung eines Lichtstrahls von seiner geradlinigen Bewegung durch die Attraktion eines Weltkörpers, an welchem er nahe vorbeigeht.

ART. GRAVIT. Lichtablenkung.

Soldner hat bereits 1801 - ohne die Annahmen der ART - eine Lichtablenkung durch Gravitation berechnet und einen Wert gefunden, der mit den Ergebnissen der Beobachtungen der Sonnenfinsternis 1919 übereinstimmt. Der Fall ist den Gerberschen Erkenntnissen über den Merkurperihel von 1902 ähnlich. - Grund für den Wiederabdruck der Arbeit von Soldner ist ihr geringer Bekanntheitsgrad (Lenard selbst hat erst 1921 von ihr erfahren) und ihre Bedeutung, da „niemand sagen kann, in welchem Maße die ältere Leistung Anlaß und Stütze für spätere Beschäftigung mit demselben Gegenstand gewesen war“ (S. 594). - Soldner meint, Licht aus einer heißen Materie hat selbst Materialeigenschaften und ist deshalb der Gravitation unterworfen. Diese Auffassung geriet im 19. Jh. wegen der herrschenden Wellentheorie des Lichts in Vergessenheit (S. 595). - Soldner hat seine Erkenntnisse ohne Zuhilfenahme von SRT/ART und ihren Raum- und Zeitvorstellungen gewonnen (S. 596). „Eine verwickelte Theorie mit sehr weitgehenden Behauptungen, die man zur Ableitung eines Resultats gar nicht nötig hat, kann durch das Zutreffen des Resultats niemals bestätigt werden“; die Theorie wird in diesem Fall „nur künstlich und zum Schein mit dem Resultat verwoben“; dasselbe gilt für „alle anderen bisherigen Erfahrungsbestätigungen“ für die RT: „es sind Scheinbestätigungen“ (S. 597), nennt die Hasenöhrsche Energieträgheit; läßt einzig die Rotverschiebung der Spektrallinien gelten, wenn sie bestätigt wird. ♣ *Kritisiert hier nicht nur die Theorie, sondern stellt auch die Frage, wie*

weit Soldners Arbeit „Anlaß und Stütze“ gewesen ist, an eine Theorie, die dafür bekannt ist, daß sie schon 1905 keine Rechenschaft über ihre Quellen gegeben hat. - Die ART verliert durch Soldner ihre angebliche „sensationelle Bestätigung“ durch die Sonnenfinsternis-Beobachtung; da die ART angeblich nur eine Weiterentwicklung der SRT sein soll, verliert damit auch die SRT eine Stütze.

Lenard, Philipp 1922

Einstein und die deutschen Naturforscher.

In: Süddeutsche Zeitung. Stuttgart. 1922, 15. Sept.

Status: Kritik. - Quelle: Gehrcke 1924 (Massensuggestion), S. 63.

Lenard, Philipp 1922

Über Äther und Uräther: mit e. Mahnwort an deutsche Naturforscher [datiert: Juli 1922] / P. Lenard. 2., verm. Aufl. - Leipzig: Hirzel 1922. 66 S.

Zitate abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 90-91.

SRT. ART. SOZIO. ANTISEM.

S. 5-10: „Ein Mahnwort an deutsche Naturforscher“. - Zum ersten Mal erscheinen in Lenards theoriekritischen Schriften hier auch antisemitische Äußerungen: er bezeichnet die Methoden der Durchsetzung der Theorie als unsachlich und undeutsch und typisch jüdisch, besonders die Methode, sachliche Fragen als persönlichen Streit auszutragen. - Als Auslöser für das „Mahnwort“ nennt Lenard folgende Vorkommnisse und Motive: (1) die „Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte“, die als wissenschaftliche Gesellschaft ein abgewogenes Urteil aussprechen müßte, ist auf ihrer Hundertjahrfeier in Leipzig der unwissenschaftlichen Anpreisung der Theorie nicht nur nicht entgegengetreten, sondern hat sich an der Propagierung des „Unfugs“ und „Hypothesenhaufens“ beteiligt; (2) in einem Zeitungsartikel haben einige Mathematiker ihm als Motiv für seine Theoriekritik persönliches Übelwollen unterstellt (Lenard nennt weder den Namen der Zeitung noch den Artikel); (3) sieht in der allseitigen Propaganda für die Theorie einen

„Fremdgeist“, eine „dunkle Macht“ wirken, die den „gesunden deutschen Geist“ zurückdrängt. - Führt als offensichtliche Schwächen der Theorie, über die eine öffentliche Diskussion verweigert wird, folgende Punkte an: (1) Einstein hat seine grundlegende Behauptung von der Nichtexistenz des Äthers umgeworfen, ohne daß die Konsequenzen diskutiert werden. (2) Die Behauptung mathematischer Konstruktionen als physikalische Realität. (3) Die Verleugnung der unabhängigen Vorgänger Soldner, Gerber und Hasenöhl. - S. 11-66: Haupttext des Buches, im selben Umfang wie die Ausgabe vom August 1921. ♣ *Das Jahr 1922 bringt eine verhängnisvolle Entwicklung durch die antisemitischen Äußerungen Lenards in seinem „Mahnwort“: nachdem er in seinen bisherigen hier dokumentierten theoriekritischen Veröffentlichungen nicht die geringste persönliche Diffamierung gegen Einstein vorgebracht hatte, bedeutet das „Mahnwort“ einen Bruch, der wegen der prominenten Stellung Lenards den Relativisten einen Vorwand lieferte, alle Kritiker der Einsteinschen Theorien pauschal als Antisemiten zu verleumden, eine zumindest in Deutschland bis heute anzutreffende Praxis (zuletzt P. Mittelstaedt 1994: „Ein Jahrzehnte dauernder, völlig unsachlicher ideologischer Streit, an dem sich zahlreiche weltanschauliche Gruppierungen beteiligten (Marxisten, NS-Ideologen u.a.) zeugt von dem fundamentalen Mißverständnis der Relativitätstheorie, das sich unter ihren vermeintlichen Gegnern ausgebreitet hatte“ - in: Philosophie und Physik der Raumzeit. 2. Aufl. 1994, S. 99-100). Mittelstaedts Botschaft: die Kritiker sind gar keine Kritiker, sondern „Gegner“, aber nur vermeintliche, also irgendwie keine richtigen Gegner, alles falsch verstehende, nur unsachlich und ideologisch argumentierende Leute wie z.B. NS-Ideologen. - Lenard und die anderen, äußerst wenigen Theoriekritiker, die ihre berechtigten und z.T. glänzenden physikalischen Argumentation mit antisemitischer Hetze verbanden, haben schwere historische Schuld auf sich geladen, indem sie den Relativisten den Anschein einer Berechtigung zur pauschalen Verleumdung der Kritik lieferten, den die Öffentlichkeit bis heute nicht durchschauen kann.*

Lenard, Philipp 1923

Über die Lichtfortpflanzung im Himmelsraum / P. Lenard.

In: Astronomische Nachrichten. 220. 1923, Nr. 5260, Sp. 63-64.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lenard, Philipp 1924

Über die Lichtfortpflanzung im Himmelsraum / P. Lenard.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 73. 1924, S. 89-104.

Vgl. Beitrag gleichen Titels in: Astronomische Nachrichten. 220. 1923, Nr. 5260, Sp. 63-64. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lenard, Philipp 1925

Achter Tätigkeitsbericht des Radiologischen Instituts der Universität Heidelberg / Philipp Lenard u. F. Schmidt.

In: Zeitschrift für technische Physik. 6. 1925, Nr. 3, S. 81-91.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lenard, Philipp 1929

Über Energie und Gravitation / P. Lenard. - Berlin (usw.): de Gruyter 1929. 27 S.

(Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Math.-naturwiss. Kl., Abt. A. Sitzungsberichte. Jg. 1929, H. 8.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lenard, Philipp 1931

[Zitate aus 2 Arbeiten von 1921 und 1922] / P. Lenard u. F. Schmidt.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 90.

Auszüge aus: (1) Über Relativitätsprinzip, Äther u. Gravitation. 1921. (2) Über Äther u. Uräther. 1922. - Beteiligung F. Schmidt fraglich: in den Quellen nicht als Mitverf. genannt. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lenard, Philipp (Gefeierter)

s. Stark, Johannes : Die gegenwärtige Krisis in der deutschen Physik. 1922.

Lenard, Philipp (Hrsg.)

s. Soldner, Johann v. : Über die Ablenkung eines Lichtstrahls von seiner geradlinigen Bewegung durch die Attraktion eines Weltkörpers, an welchem er nahe vorbeigeht [1801]. 1921.

Lenard, Philipp (Mitarb.)

s. Allgemeine Diskussion über Relativitätstheorie. 1920.

Leopold, C. 1927

Aktinonen / C. Leopold. - Leipzig: Hillmann 1927. 38 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lepper, George Henry 1921

Generalized theory of gravitation versus the general theory of relativity / George Henry Lepper. - Pittsburgh, Pa.: The author 1921. 27 S.

Status: Kandidat. - Quelle: New York Public Library.

Lepper, George Henry 1921

Open letter to Dr. Albert Einstein, challenging the soundness of his general theory of relativity and the current version of the Michelson-Morley-experiment, its cornerstone / George Henry Lepper. - Pittsburgh: Berger Building 1921. 5 S. - Status: Kandidat. - Quelle: NUC.

Leredu, Raymond 1925

L'équivoque d'Einstein / Raymond Leredu. - Paris: Pr. Univ. de France 1925. 66 S.

Status: Kritik.. - Quelle: Autopsie.

Leredu, Raymond 1928

La théorie d'Einstein ou la Piperie relativiste. - Lille: Douriez-Bataille 1928. 115 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Cat. gén. 1926-29.

**Le Rolland, Paul* 1932

Sur la possibilité de réaliser un dispositif pour la mesure du temps, insensible aux accélérations de son support / Paul Le Rolland.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 194. 1932, Jan.-Juni, S. 47-49.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Le Roux, Jean 1921

La loi de gravitation et ses conséquences / J. Le Roux.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 172. 1921, S. 1467-1469.

SRT. IS. ART. GRAVIT. ERK. LK. Schwarzschild.

Betrachtet das Gravitationsgesetz von Schwarzschild und die daraus gezogenen Folgerungen. Sie setzen ein privilegiertes Bezugssystem voraus: „Nous remontons ainsi, en partant de la théorie de la relativité, à l'un des principes fondamentaux de la Mécanique classique, à ce système de référence privilégié dont la théorie contestait l'existence.“ (S. 1468) - Eine bestimmte Vektorlänge wird in den Ableitungen auf zwei verschiedene Arten berechnet, deren Ergebnisse sich widersprechen und daher nicht in derselben Frage verwendet werden dürfen. Einsteins Folgerung, daß eine Längenkontraktion auftritt, ist daher unbegründet. ☛ *Eine weitere Aufdeckung des verborgenen absoluten Bezugssystems und der Widersprüchlichkeit der behaupteten Kontraktion.*

Le Roux, Jean 1921

Sur la théorie de la relativité et le mouvement séculaire du périhélie de Mercure / J. Le Roux.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 172. 1921, S. 1227-1230.

ART.MERKURPERIHEL.

Die Erklärung des Merkurperihels gilt als eklatante Bestätigung der ART. In Wahrheit ist die Theorie jedoch nur der Anlaß zur Erklärung gewesen, sie ist jedoch keine Konsequenz der Theorie und stellt auch keine Bestätigung für die Theorie dar. ☛ *Für Relativisten, die die ART für eine Weiterentwicklung der SRT halten und ART-Bestätigungen als Bestätigungen der SRT verbuchen möchten, eine massive Kritik der SRT.*

Le Roux, Jean 1921

Le temps dans la mécanique classique et dans la théorie de la relativité / J. Le Roux.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 173. 1921, S. 1074-1077.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Le Roux, Jean 1922

La courbure de l'espace / J. Le Roux.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 174. 1922, S. 924-927.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Le Roux, Jean 1922

La mécanique de Newton n'est pas une approximation de celle d'Einstein / J. Le Roux.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 175. 1922, S. 1395-1397.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Le Roux, Jean 1922

Relativité restreinte et géométrie des systèmes ondulatoire / J. Le Roux.

In: Journal de mathématiques pures et appliquées. Ser. 9, 1. 1922, Fasc. 2, S. 205-253. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Le Roux, Jean 1922

Relativité restreinte et géométrie des systèmes ondulatoires. - Paris: Gauthier-Villars 1922. 51 S.

Status: Kritik. - Quelle: H. Arzeliès: Relativistic kinematics. 1966, S. 165, Nr. 12.

Le Roux, Jean 1922

Sur la gravitation dans la mécanique classique et dans la théorie d'Einstein / J. Le Roux.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 175. 1922, S. 809-811.

Kritische Erwiderung von Marcel Brillouin, S. 923. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Le Roux, Jean 1923

Sur le champ de gravitation / J. Le Roux.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 176. 1923, S. 1544-1546.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Le Roux, Jean 1924

La coordination des mouvements et la notion de temps / J. Le Roux.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 178. 1924, S. 316-319.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Le Roux, Jean 1925

La variation de la masse / J. Le Roux.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 180. 1925, S. 1470-1473.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Le Roux, Jean* 1926

La variation de la masse / J. Le Roux.

In: Acta mathematica. Djursholm. 49. 1926, S. 397-405.

Früherer Aufsatz mit demselben Titel in: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 180. 1925, S. 1470-1473. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Le Roux, Jean 1931

Der Bankrott der Relativitätstheorie / J. Le Roux.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 20-27.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Le Roux, Jean 1931

Les groupes de transformations et la théorie de la relativité / J. Le Roux.

In: Société Scientifique de Bretagne. Rennes. Bulletin. 1931, fasc. 3-4, S. 1-14.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Le Roux, Jean 1932

Groupes de transformations et la théorie de la relativité / J. Le Roux. - Laval: Impr. de Barnéoud 1932. 14 S.

Aus: Bulletin de la Société Scientifique de Bretagne. 1931, fasc. 3-4. - Status: Kandidat. - Quelle: BN.

Le Roux, Jean 1933

Sur une forme nouvelle des formules de Lorentz / J. Le Roux.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 197. 1933, S. 394-397.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Le Roux, Jean 1935

Principes et méthodes de la mécanique invariante / J. Le Roux. - Paris: Gauthier-Villars 1935. 112 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Le Roux, Jean 1936

La définition de la distance dans la théorie de la relativité / J. Le Roux.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 203. 1936, S. 1236-1238.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Le Roux, Jean 1940

Le principe de relativité et les lois invariantes du mouvement / J. Le Roux.

In: Journal de l'École polytechnique de Paris. Ser. 2, cah. 31, S. 95-140.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Levi-Civita, Tullio 1908

Sulla massa elettromagnetica.

In: Rivista di scienza [später: Scientia]. 2. 1908, S. 387-412.

Status: Kandidat. - Quelle: R. Maiocchi: Einstein in Italia. 1985, S. 22.

Levine, M. W. (2. Verf.)

s. *Vessot, Robert F. C. : Test of relativistic gravitation with a space-borne hydrogen maser. 1980.

Levy, Alfred Goodman 1953

Is Einstein fallible?: a critical review of Einstein's philosophy. - Marlow, Bucks.: H. E. Simpson 1953. 36 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BLC.

Lévy, Joseph 1991

Invariance of light speed: reality or fiction?: [a critical study of special relativity and a new theory of light] / by Joseph Levy. - Paris (usw.): ENCRE, 8 rue Darwin, 75018 Paris 1991. 69 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lévy, Joseph 1993

Invariance of light speed: reality or fiction? / Joseph Lévy.

In: Physics essays. 6. 1993, Nr. 2, S. 241-248. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lévy, Joseph 1993

Special relativity, some aspects from a critical viewpoint / Joseph Levy.

In: Fundamental questions in quantum physics and relativity. In honor of Louis de Broglie. Ed.: Franco Selleri. 1993, S. 160-171. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lévy, Joseph 1995

Is the invariance of the speed of light compatible with quantum mechanics?: some new arguments / J. Levy.

In: Advances in fundamental physics. Ed.: M. Barone, F. Selleri. Palm Harbor, USA: Hadronic Press 1995, S. 203-215.

SRT. C-Konstanz. QT. Heisenbergs Unschärfe.

„Abstract: The purpose of the present paper is to examine from a dialectical viewpoint, the question of the compatibility of Heisenberg's uncertainty principle with the constancy of the speed of light. We demonstrate that the attempt of reconciling these two principles generates a number of inconsistencies that are successively analysed. The incompatibility can be overcome by depriving the constancy of the speed of light of its absolute character. In addition, the general nature of Heisenberg's uncertainty principle is discussed“ (S. 203). - Wer an die Quantentheorie (QT) und die Heisenbergsche Unschärferelation (USR) glaubt, hat Probleme mit der SRT: denn nach SRT hat ein Teilchen in jedem Augenblick eine definite Position und eine definite Geschwindigkeit, entgegen der Aussage der USR; und die von der SRT behauptete absolute C-Konstanz würde nach USR ständig ausschließen, daß man zugleich auch den Ort der Photonen kennen kann, der jedoch nach SRT stets wohldefiniert ist (S. 204). - Wegen der allseitigen Anerkennung der C-Konstanz als einer gut bestätigten Tatsache wurde die Heisenbergsche

US umformuliert: anstelle der Lichtgeschwindigkeit wurde der Impuls (momentum) gesetzt, womit das Problem gelöst zu sein schien (S. 204). - Das Problem ist jedoch nicht gelöst: auch die umformulierte Fassung der USR ist mit der C-Konstanz unvereinbar (S. 205-212). ♣ *Für die C-Konstanz gibt es nicht den geringsten Beweis; vielmehr wird sie in der Kritik als reine Willkür ihres Erfinders erwiesen und durch verschiedene Argumente sogar klar widerlegt.* - *Diese Kritik wird hier von anderer Seite bestätigt; welches Gewicht man dieser Bestätigung beimißt, hängt ab vom Urteil über die Quantentheorie.*

Lévy, Joseph 1996

Relativité et substratum cosmique: une étude critique de la relativité d'Einstein et de la théorie de Lorentz-Poincaré / Joseph Lévy. - Paris: Diffusion: Lavoisier 1996. 229 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lévy, Joseph 1996

Some important questions regarding Lorentz-Poincaré's theory and Einstein's relativity II / Joseph Lévy.

In: P. I. R. T. Conference. Imperial College, London, 6.-9- Sept. 1996. Proceedings. Supplementary papers.

Status: Kandidat. - Quelle: Lévy 1998 (Is simultaneity relative or absolute?).

Lévy, Joseph 1998

Is simultaneity relative or absolute? / Joseph Lévy.

In: Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 39-45.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lévy, Paul 1922

[Diskussionsbeitrag, Sitzung der Société Française de Philosophie, 6. April 1922]: [Thema der Sitzung: La théorie de la relativité] / Paul Lévy.

In: Société Française de Philosophie. Bulletin. 22. 1922, Nr. 3, S. 98.

ART. RAUM. ERK.

Die Ausdrucksweise der Raumkrümmung durch die Sonne (que le soleil crée une courbure de l'espace) könnte zur Folge haben, daß man ihr eine objektive Bedeutung gibt, die sie nicht hat (que l'on attribue ... une signification objective qu'il n'a pas). Es wäre vorzuziehen zu sagen, daß die Sonne die Maßstäbe verändert, daß diese eine Kontraktion (contraction longitudinale) erfahren, wenn sie sich auf Radianten der Sonne nähern (quand elles se rapprochent radialement du soleil). ♣ *Das Bemühen, die Vorstellung einer objektiven Raumkrümmung zu verhindern, würde von den meisten Relativisten nicht geteilt, die auch darin Einsteins angeblich revolutionäre Umwälzung aller Begriffe feiern.* - *Die vorgeschlagene Verkürzung der Maßstäbe könnte in den Augen der Kritiker keine Verbesserung darstellen.*

Levy, Serge 1961

Réfutation mathématique de la théorie de la relativité d'Einstein: essai d'une nouvelle théorie. - Martaizé, Vienne; Paris: Blanchard 1961. 23 S. - Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Lewis, Gilbert N. 1908

A revision of the fundamental laws of matter and energy / Gilbert N. Lewis.

In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine (The). Ser. 6, Vol. 16. 1908, Nr. 95, Nov., S. 705-717.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Lewis, Gilbert N.** 1909

The principle of relativity and non-Newtonian mechanics / Gilbert N. Lewis, Richard C. Tolman.

In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine (The). Ser. 6, 18. 1909, Oct., S. 510-523.

Status: Kandidat. - Quelle: A. I. Miller 1998, 403.

Ley, Hermann 1954

Über philosophische Fragen der modernen Physik [Diskussionsbeitrag] / Hermann Ley.

In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin (Ost). 2. 1954, S. 207-234.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Li, Wen Xiu 1994

Is Galilean relativity really incompatible with Maxwell's equations / Wen-Xiu Li.

In: Physics essays. 7. 1994, S. 255-260.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Li, Wen Xiu 1995

On the relativity of lengths and times / Wen-Xiu Li.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 2. 1995, No. 1 (Jan.), S. 16-19.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Li, Wen Xiu 1995

Reply [auf die vorangehende Kritik von H. E. Wilhelm] / Wen-Xiu Li.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 2. 1995, No. 3 (July), S. 93.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Li, Wen Xiu* 1999

Logical inconsistencies in special relativity theory / Wen-Xiu Li.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 3, S. 49-50 u. 56.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Li, Wen Xiu* 2001

Problems with the special theory of relativity / Wen-Xiu Li.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 2, S. 28-32.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Li, Z. (2. Verf.)

s. *Bilger, H. R. : Ring lasers for geodesy. 1995.

**Li, Zh.* 1990

The speed and apparent mass of photons in a gravitational field.

In: American journal of physics. 58. 1990, S. 890-892.

Status: Kandidat. - Quelle: Hayden 1992 (Distinctions).

Lindesay, James (2. Verf.)

s. Gill, Tepper L. : Classical and quantum relativistic many-particle theory. 1996.

Linke, Paul F. 1921

Relativitätstheorie und Relativismus: Betrachtungen über Relativitätstheorie, Logik und Phänomenologie / von Paul F. Linke.

In: Annalen der Philosophie. 2. 1921, H. 3: Zur Relativitätstheorie, S. 397-438.

Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 91. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Linke, Paul F. 1931

Relativitätstheorie und psychologische Zeit / P. F. Linke.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 28-30.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Linke, Paul F. 1931

Relativitätstheorie und Relativismus (Auszug): Betrachtungen über Relativitätstheorie, Logik und Phänomenologie / von P. F. Linke.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 91.

Original-Veröff. in: Annalen der Philosophie. 2. 1921, H. 3: Zur Relativitätstheorie, S. 397-438. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Linke, Paul F. (Gefeierter)

s. *Jacoby, Günther : Die ontologischen Hintergründe der speziellen Relativitätstheorie. 1952/53.

**Lipsius, Friedrich Reinhard* 1913

Einheit der Erkenntnis und Einheit des Seins / Friedrich Reinhard Lipsius. - Leipzig: Kröner 1913. 318 S.

Status: Kandidat. - Quelle: GBV.

Lipsius, Friedrich Reinhard 1918
Naturphilosophie und Weltanschauung / Friedrich Reinhard Lipsius. - Leipzig: Kröner 1918. 160 S.
(Philosophisch-soziologische Bücherei. 36.)
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lipsius, Friedrich Reinhard 1921
Die logischen Grundlagen der speziellen Relativitätstheorie / von Friedrich Lipsius.
In: Annalen der Philosophie. 2. 1921, S. 439-446.
Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 91. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lipsius, Friedrich Reinhard 1923
Naturphilosophie: Philosophie des Anorganischen / Friedrich Lipsius. - Breslau: F. Hirt 1923. 136 S.
(Jedermanns Bücherei. Abt. Philosophie. 9.)
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Lipsius, Friedrich Reinhard* 1925
Einheit der Erkenntnis und Einheit des Seins / Friedrich Reinhard Lipsius; [Neue Ausg. ohne Jahresangabe]. - Leipzig: Kröner 1925. 318 S.
(Philosophisch-soziologische Bücherei. 35.)
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Lipsius, Friedrich Reinhard* 1926
Zum Kampf um die Relativitätstheorie / Friedrich Lipsius.
In: Ostland. Hermannstadt. 1. 1926, S. 433-437. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lipsius, Friedrich Reinhard 1927
Wahrheit und Irrtum in der Relativitätstheorie / Lipsius, Friedrich Reinhard. - Tübingen: Mohr 1927. 154 S.
Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 91-94. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lipsius, Friedrich Reinhard 1931
Die logischen Grundlagen der speziellen Relativitätstheorie (Auszug) / von F. Lipsius.
In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 91.
Original-Veröff. in: Annalen der Philosophie. 2. 1921, 439-446. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lipsius, Friedrich Reinhard 1931
Wahrheit und Irrtum in der Relativitätstheorie (Auszug) / F. Lipsius.
In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 91-94.
Original-Veröff. 1927. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lipsius, Friedrich Reinhard 1934
Spielen sich die Naturvorgänge im Raume ab? / Friedrich Lipsius.
In: Internationaler Kongreß für Philosophie. 8. Prag 1934. 1934, S. 47-52.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lipsius, Friedrich Reinhard (Mitarb.)
s. [Gelehrtenprotest gegen die Relativitätstheorie, 1922 / Handzettel]. 1922.

Lipsius, Friedrich Reinhard (Mitarb.)
s. Ein Gelehrtenprotest gegen die Relativitätstheorie. 1924.

Lipsius, Friedrich Reinhard (Mitarb.)
s. [Protest von 21 Physikern, Mathematikern und Philosophen]. 1939.

**Liu, Jian-Miin* 1998
Local structures of gravity-free space and time / Jian-Miin Liu.
In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 4, S. 73-74.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lloyd, W. F. 1963
The clock paradox / W. F. Lloyd.
In: IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, April, S. 166.

Bezug auf: K. J. R. Wilkinson: An analysis of the clock paradox. 9. 1963, Jan., S. 10.

SRT. ZD. UHP. REZIPR.

Da Wilkinson die Erde als stationär ansieht, kommt er zu einem Zeitgewinn für den Reisenden. Da nur von relativen Bewegungen zwischen Erde und Reisendem die Rede ist, kann man auch die umgekehrten Verhältnisse annehmen: deshalb kann man in Wilkinsons Artikel die Worte „Erde“ und „Reisender“ an allen Stellen im Text vertauschen: dann wird die Uhr des Reisenden eine längere Zeit anzeigen, womit Wilkinsons Schluß widerlegt ist.

**Lodge, Oliver J., Sir* 1912

The discovery of radioactivity and its influence on the course of physical science: [memorial lecture for Henri Becquerel, 17. Oct. 1912, Chemical Society].

In: Journal of the Chemical Society. 101. 1912, S. 2005-2042.

Status: Kandidat. - Quelle: Rowlands 1990 (Lodge), S. 255.

**Lodge, Oliver J., Sir* 1912

A parody of ultra-modern physics and the principle of relativity.

In: English review [The]. 12. 1912, September, S. 318-324.

Status: Kandidat. - Quelle: Rowlands 1990 (Lodge), S. 255.

**Lodge, Oliver J., Sir* 1913

Continuity: presidential address to BA [British Association]).

In: Nature. London. 92. 1913, 11. Sept., S. 33-48.

Status: Kandidat. - Quelle: Rowlands 1990 (Lodge), S. 255-257.

Lodge, Oliver J., Sir 1914

Continuity: address by the president, Birmingham 1913 / Sir Oliver J. Lodge.

In: British Association for the Advancement of Science. 83. meeting. Report. 1914, S. 3-42. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Lodge, Oliver J., Sir* 1919

Aether and matter [Part 1-2]: being remarks on inertia, and on radiation, and on the possible structure of atoms / Sir Oliver J. Lodge.

In: Nature. London. 104. 1919, 4. Sept., S. 15-19; 25. Sept., S. 82-87.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1919

Discussion on the Theory of Relativity [Beitrag] / Oliver Lodge.

In: Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 80. 1919/20, S. 106-109.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1920

Popular relativity and the velocity of light / Sir Oliver Lodge.

In: Nature. London. Vol. 106. 1920, Nr. 2662, 14. Nov., S. 325-326.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1920

The velocity of light: [Bericht über einen Vortrag, British Association, Section A] / Sir Oliver Lodge.

In: Nature. London. Vol. 106. 1920, Nr. 2663, 11. Nov., S. 358.

Der Aufsatztitel „The velocity of light“ stammt aus dem Bericht. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1920

[Discussion on the theory of relativity / Beitrag]: Meeting of the Royal Astronomical Society, 12.12.1919 / Sir Oliver Lodge.

In: Observatory. London. 43. 1920, Nr. 548, S. 38-40. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1921

Einstein's real achievement / Oliver Lodge.

In: Fortnightly review. New York. N.S. 110. 1921, Nr. 657, S. 353-372.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1921

The geometrisation of physics, and its supposed basis on the Michelson-Morley experiment / Sir Oliver Lodge.

In: Nature. London. Vol. 106. 1921, No. 2677: Special number: Relativity; S. 795-800.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1924

A philosopher on relativity / Oliver Lodge.

In: Nature. London. Vol. 114. 1924, No. 2861, S. 318-321.

Bezug auf W. P. Montague (Vortrag, 23. annual meeting of the Eastern Division of the Am. Philosophical Association, Dez. 1923). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1921

Relativity and the velocity of light.

In: Nature. London. 1921, March 17, S. 73.

Status: Kandidat. - Quelle: H. Arzeliès: Relativistic kinematics. 1966, S. 88, Nr. 10.

Lodge, Oliver J., Sir 1925

Ether and reality: a series of discourses on the many functions of the ether of space / by Sir Oliver Lodge. - London: Hodder and Stoughton 1925. 179 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1921

[Remarks on simple relativity; T. 1] Remarks on simple relativity and the relative velocity of light / Sir Oliver Lodge.

In: Nature. London. Vol. 107. 1921, No. 2701, S. 716-719.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Lodge, Oliver J., Sir* 1925

Relativity: a very elementary exposition. - London: Methuen 1925. 45 S.

Status: Kandidat. - Quelle: English catalogue of books. 1921-25.

Lodge, Oliver J., Sir 1921

[Remarks on simple relativity; T. 2] Remarks on simple relativity and the relative velocity of light / Sir Oliver Lodge.

In: Nature. London. Vol. 107. 1921, No. 2702, S. 748-751.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1926

A. A. Michelson.

In: Nature. London. 117. 1926, 2. Jan., S. 1-6.

Reihe: Scientific worthies. Nr. 64. - Status: Kandidat. - Quelle: Swenson 1972, S. 344.

Lodge, Oliver J., Sir 1921

[Remarks on simple relativity; T. 3] Further remarks on relativity / Sir Oliver Lodge.

In: Nature. London. Vol. 107. 1921, No. 2703, S. 784-785.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1927

A century's progress in science / Sir Oliver Lodge. - London: Univ. of London Pr. 1927. 36 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1921

[Remarks on simple relativity; T. 4] Remarks on gravitational relativity / Sir Oliver Lodge.

In: Nature. London. Vol. 107. 1921, No. 2704, S. 814-818.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1927

Truth or convenience / Oliver Lodge.

In: Nature. London. Vol. 119. 1927, no. 2994, S. 423-424.

Antwort auf H. W. Carr: Relativity and the observer, S. 199, 5.2.1927. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1928

Der Äther und die Wirklichkeit: eine Reihe von Vorträgen über die zahlreichen Aufgaben, die

der Raumäther zu erfüllen hat / Sir Oliver Lodge;
übers. v. Walther Rump. - Braunschweig:
Vieweg 1928. 89 S.

(Wissenschaft (Die). 79.)

Engl. Originalausg.: Ether and reality. 1925. -
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1929

The understanding of relativity / Oliver Lodge.
In: Nature. London. Vol. 123. 1929, Nr.
3092, 2.2.29, S. 161.

Erwiderung auf McLennan, S. 84.

SRT. HIS. C-Addition. ERK. Common sense.

Plädiert für Vorsicht gegenüber einem „uninstructed common sense“; Additionsgesetze arbeiten nicht immer linear, z. B. Fresnels Voraussage und Fizeaus Ergebnisse. - Polemisiert nicht grundsätzlich gegen den „common sense“, sondern gegen „uninstructed prejudice“; attestiert der Theorie „strangeness and apparent absurdity of some of the results“; „In conclusion, I quite sympathise with Mr. McLennan, and indeed with the others, in their temporary bewilderment. Odd results ought not to be accepted too cheaply“.
♣ *Stellt klar, daß irgendwelche spezifischen Sachforderungen (z.B. Linearität einer Addition physikalischer Meßwerte) nichts zu tun haben mit dem unaufgebbaren Anspruch des 'common sense' auf widerspruchsfreies Reden und Argumentieren.*

Lodge, Oliver J., Sir 1930

Beyond physics: or the idealisation of mechanism; being a survey and attempted extension of modern physics in a philosophical and psychical direction / Sir Oliver Lodge. - London: Allen & Unwin 1930. 184 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1930

The ether and relativity / Oliver Lodge.
In: Nature. London. Vol. 126. 1930, No.
3186, S. 804-805.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1931

Past years: an autobiography / Sir Oliver Lodge.
- London: Hodder and Stoughton 1931. 364
S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1933

My philosophy: representing my views on the many functions of the ether of space / Sir Oliver Lodge. - London: E. Benn 1933. 318 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir 1979

The geometrisation of physics and its supposed basis on the Michelson-Morley experiment [Auszug] / Sir Oliver Lodge.

In: Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 264-265.

Erstveröffentlichung in: Nature. London. Vol. 106. 1921, 17. Feb., S. 795-800. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lodge, Oliver J., Sir (Vorr.)

s. Benedicks, Carl Axel Fredrik : Space and time. 1924.

**Löhr, Edgar* 2000

Einstein contra Logik: Überprüfung und Auflösung seiner Relativitätstheorien und neue Lösungen / Edgar Löhr. - Lindau: Verlag SIEBENELL 2000. 83 S.; 10 ungez. Bl.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Loettgers, Andrea (Übers.)

s. Collins, Harry M. : Der Golem der Forschung. 1999.

**Logunov, Anatolii Alekseevich*

1990

The relativist theory of gravitation (in Russian) / A. A. Logunov.

In: Theoretical and mathematical physics. (In russ. Sprache ?) 85. 1990, S. 3-15.

Status: Kandidat. - Quelle: Pobedonostsev 1998 (Mass of the photon).

**Logunov, Anatolii Alekseevich*

1998

Relativistic theory of gravity / A. A. Logunov. - Commack, N. Y.: Nova Science Publ. 1998. (Horizons in world physics. 215.)

Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Lopes, José Leite

s. Leite Lopes.

Lopez, J. Alvarez

s. Alvarez Lopez.

Lorentz, Hendrik Antoon 1910

Alte und neue Fragen der Physik: 6 Vorträge, Göttingen, Okt. 1910, über: Äther; RP; Gravitation; Strahlung; in Referaten v. Max Born / von H. A. Lorentz; Referate: M. Born.

In: Physikalische Zeitschrift. 11. 1910, S. 1234-1257.

Referate: 1: Äther, 1234-1236. - 2: Relativitätsprinzip, 1236-1239. - 3: Gravitation, 1239-1244. - 4-6: Strahlung, 1244-1257. - Vollständiger Abdruck in: Lorentz: Collected papers. Vol. 7. 1934, S. 205-257. - Abdruck des 2. und 3. Vortrags u.d.T.: „Das Relativitätsprinzip und seine Anwendungen auf einige besondere physikalische Erscheinungen“ im Sammelband: Das Relativitätsprinzip. Lorentz - Einstein - Minkowski. 1913, S. 74-89; auch in der 2. Aufl. 1915 (?) noch enthalten; ab 3. Aufl. 1919 ausgeschieden.

Referat 2: SRT. ERK. RP. LORTF. RAUM. ZEIT. MINK. AET. LK. ZD. GRAVIT. Elektron.

S. 1236-1239: Stellt das Einsteinsche RP (ohne Äther-Hypothese) und das RP mit Äther-Hypothese einander gegenüber. Erklärt sich als Vertreter der Äther-Hypothese; verbindet sie mit der Vorstellung eines im Äther absolut ruhenden Systems, einer völligen Verschiedenheit von Raum und Zeit und der Existenz einer „wahren Zeit“ und einer allgemeingültigen Gleichzeitigkeit sowie der Möglichkeit unendlich großer Geschwindigkeiten; kommt zu dem Schluß: „Man kommt also dann zu denselben Resultaten, wie wenn man im Anschluß an EINSTEIN und MINKOWSKI die Existenz des Äthers und der wahren Zeit leugnet und alle Bezugssysteme als gleichwertig ansieht. Welcher der beiden Denkweisen man sich anschließen mag, bleibt

wohl dem einzelnen überlassen“ (S. 1236).

☛ *Lorentz erklärt sich hier für eine Position, die in den Augen der Relativisten den Horrorkatalog aller „alten“, „falschen“ und dank Einstein und Minkowski angeblich „überwundenen“ Gedanken vertritt und obendrein die Entscheidung zwischen seiner Äther-Position und den Relativisten für eine persönliche Geschmackssache erklärt, für die es offensichtlich keinerlei physikalisch zwingende Argumente gibt. Damit bestreitet Lorentz indirekt die übliche Prahlerie der Relativisten, daß irgendwelche Weltbilder der Menschheit umgewälzt worden sein sollen. - Besonders interessant sein Beharren auf der völligen Verschiedenheit von Raum und Zeit, worin ein wesentlicher Berührungspunkt mit Bernays 1913 (1911) liegt. - Nach E. Whittaker (Hist. of the theories of aether and electricity. Bd. 2. 1953, S. 36) hat Lorentz bis an sein Lebensende an diesen Auffassungen festgehalten: „A distinguished physicist who visited Lorentz in Holland shortly before his death found that his opinions on this question were unchanged.“ Bedauerlicherweise teilt Whittaker den Namen des „distinguished physicist“ nicht mit. - Angesichts dieser Position von Lorentz ist es eine Irreführung der Öffentlichkeit, wenn sein Name stets als „Vorläufer“ genannt und vollends durch den Propaganda-Sammelband „Das Relativitätsprinzip“ (Lorentz/Einstein/Minkowski, 1913) - also noch 3 Jahre später - der Öffentlichkeit unerschwinglich als „Erzvater“ und „Hauptvertreter“ der Relativistik präsentiert wird; in Wirklichkeit gehört er zu den unnachsichtigen Kritikern von Einsteins SRT. - Da Lorentz ein gutmütiger Mensch gewesen ist, und da das Referat aus der Feder eines Hauptvertreters der Relativistik stammt, sollte ein genauer Textvergleich des Referats mit öffentlich erhaltenen Manuskripten von Lorentz vorgenommen werden.*

Lorentz, Hendrik Antoon 1913

Nieuwe richtingen in de natuurkunde.

In: Nederlandsche tijdschrift voor geneeskunde. 57. 1913, S. 2172.

Abdruck in: Lorentz: [Sammlung] Collected papers. 9. 1939, S. 214-232. - Status: Kandidat. - Quelle: Abdruck 1939.

Lorentz, Hendrik Antoon 1913

Das Relativitätsprinzip und seine Anwendungen auf einige besondere physikalische Erscheinungen / H. A. Lorentz.

In: Relativitätsprinzip (Das). Lorentz - Einstein - Minkowski. 1913, S. 74-89.

Abdruck des 2. und 3. Referats aus: Lorentz: Alte und neue Fragen der Physik : 6 Vorträge, Göttingen, Okt. 1910. In: Physikalische Zeitschrift. 11. 1910, S. 1234-1257. - Status: Vgl. Erstveröffentlichung 1910. - Quelle: Autopsie.

Lorentz, Hendrik Antoon 1914

Das Relativitätsprinzip: 3 Vorlesungen, gehalten in Teylers Stiftung zu Haarlem / von H. A. Lorentz; bearb. von W. H. Keesom [Willem Hendrik]. - Leipzig usw.: Teubner 1914. 52 S.

(Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht aller Schulgattungen. Beih. 1.)

Vorlesung 1: Kinematik, S. 1-12. - 2: Kinematik, 12-25. - 3: Dynamik u. ART, 25-40. - Nachtrag: 40-52. - Weitere Ausgaben: 1921.

SRT. KIN. GLZ. LK. ZD. REZIPR. ERK. DYN. ART.

Behandelt in der 1. Vorlesung das „Relativitätsprinzip, welches wir Einstein verdanken“, im historischen Zusammenhang der verschiedenen Äther-Hypothesen seit Huygens, einschließlich der Folgerungen in der Kinematik (LK, ZD), mit einiger Reserviertheit: „Es ist dies eine physikalische Hypothese, über welche schließlich die Beobachtung zu entscheiden hat.“ (S. 6) - Die 2. Vorlesung erörtert zunächst Fragen der Elektrodynamik und der Gravitation, diskutiert dann die Bedeutung des Relativitätsprinzips. Läßt die „schon öfters genannten Beobachter A und B ihre Gedanken austauschen“ (S. 22): „Dann wird zwischen ihnen eine Diskussion eintreten können über die Frage, wer von beiden sich bewegt hat und wer nicht. Es ist klar, daß, wenn nichts anderes da ist als sie und ihre Laboratorien, diese Frage sinnlos ist“ (S. 22). Man benötigt also ein Drittes als Bezugssystem: aber auch bei Annahme z.B. eines Äthers könnten A und B die Frage, wer von beiden sich relativ zum Äther bewegt, nicht entscheiden. „Weiter könnten sie über ihre Messungen debattieren. A könnte zu B sagen: ich habe deutlich gesehen, daß Ihre

Maßstäbe kürzer waren als die meinen. B sagt dann aber dasselbe zu A, und die Diskussion wäre wieder hoffnungslos.“ (S. 22). „Ihre Systeme der Zeitmessung könnten zu einer ähnlichen Diskussion Anlaß geben. In einen heftigen Wortstreit könnten sie geraten wegen der Frage, ob bestimmte Erscheinungen gleichzeitig seien oder nicht.“ (S. 22) „Sollten die Beobachter den Zeitbegriff als etwas Primäres, etwas ganz vom Raum-begriff Getrenntes betrachten wollen, so würden sie wohl erkennen, daß eine absolute Gleichzeitigkeit existiert; ...“ (S. 23) Des weiteren kritisiert er die „Abschaffung des Äthers“, weil es keinen großen Unterschied macht, „ob man vom Vakuum oder vom Äther spricht“ (S. 23) und zieht dann Bilanz: „Es ist gewiß merkwürdig, daß diese Relativitätsbegriffe, auch was die Zeit betrifft, so schnell Eingang gefunden haben.“ (S. 23).

✱ *Lorentz liefert einen fast vollständigen Katalog der kritischen Argumente gegen die Kinematik Einsteins. Die von Fitzgerald und ihm selbst - unter der Annahme des Äthers! - eingeführten Hypothesen lehnt er ab, wenn sie von den Relativisten ohne den Bezug auf einen ruhenden Äther behauptet werden. Er besteht auf voller Gegenseitigkeit (Reziprozität) der relativistischen Effekte (LK, ZD), wo die Relativisten eine Asymmetrie behaupten. - Sein hoffnungslos endender „Gedankenaustausch“ zwischen den Beobachtern thematisiert die Kernpunkte der bis heute vorgetragenen und nicht beantworteten Kritik. Obwohl die Relativisten Lorentz stets als einen ihrer Gründungsväter hinstellen wollen, ist er in Wahrheit ein Ahnherr der massiven SRT-Kritik. In dem berühmten Sammelband „Das Relativitätsprinzip“ (erstmalig 1913) ist Lorentz deshalb auch nur mit Arbeiten von 1895 und 1904 vertreten, obwohl man damals seine Göttinger Vorlesungen von 1910 schon kannte: Quellen, die den Relativisten nicht in den Kram passen, werden von ihnen nicht publiziert.*

Lorentz, Hendrik Antoon 1914

Het relativiteitsbeginsel: voordrachten gehouden [in Teyler's Stichting] in Maart 1913 / H. A. Lorentz; bewerkt door W. H. Keesom.

In: Archives du Musée Teyler. Ser. 3, Vol. 2. 1914, S. 1-60.

Vgl. deutsche Übersetzung u.d.T.: Das Relativitätsprinzip. 1914. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lorentz, Hendrik Antoon 1915

De lichteether en het relativiteitsbeginsel: voordracht, gehouden in de Vereenigde Vergadering van de beide Afdelingen der Akademie van Wetenschappen te Amsterdam, op 24 April 1915 / H. A. Lorentz.

In: Onze eeuw. 15. 1915, H. 4 (April), S. 365-377.

Abdruck in: Jaarboek K. A. W. 1915 (1916). - Abdruck in: Lorentz, H. A.: Collected papers. Vol. 9. 1939, S. 233-243. - Status: Kandidat. - Quelle: Abdruck 1939.

Lorentz, Hendrik Antoon 1915

Das Relativitätsprinzip und seine Anwendung auf einige besondere physikalische Erscheinungen / H. A. Lorentz.

In: Relativitätsprinzip (Das). Lorentz - Einstein - Minkowski. 2. Abdr. 1915, S. 74-89.

Abdruck des 2. und 3. Referats aus: Lorentz: Alte und neue Fragen der Physik : 6 Vorträge, Göttingen, Okt. 1910. In: Physikalische Zeitschrift. 11. 1910, S. 1234-1257. - Status: Vgl. Erstveröffentlichung 1910. - Quelle: Autopsie.

Lorentz, Hendrik Antoon 1916

De lichteether en het relativiteitsbeginsel: voordracht in de Koninklijke Akademie van Wetenschappen, 24. April 1915 / H. A. Lorentz.

In: Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. Jaarboek. 1915 (1916), S. 1-10.

Abdruck in: Lorentz.: [Sammlung] Collected papers. Vol. 9. 1939, S. 233-243. - Status: Kandidat. - Quelle: Abdruck 1939.

Lorentz, Hendrik Antoon 1920

Das Relativitätsprinzip: drei Vorlesungen, gehalten in Teylers Stiftung zu Haarlem / H. A. Lorentz; bearb. v. W. H. Keesom. Unveränd. anastatischer Nachdr. - Leipzig (usw.): Teubner 1920. 52 S.

(Zeitschrift für mathematischen und natur-

wissenschaftlichen Unterricht aller Schulgattungen. Beih. 1.)

Vgl. Erstveröffentlichung 1914. - Status: Kritik. - Quelle: GBV.

Lorentz, Hendrik Antoon 1921

The Michelson-Morley experiment and the dimensions of moving bodies / H. A. Lorentz.

In: Nature. London. Vol. 106. 1921, No. 2677: Special number: Relativity; S. 793-795.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lorentz, Hendrik Antoon 1928

Conference on the Michelson-Morley Experiment [Pasadena 1927; Beitrag] / H. A. Lorentz.

In: Astrophysical journal. 68. 1928, Nr. 5, S. 345-351; Beiträge zur Diskussion: 389-392; 395-396; 399-401.

SRT. MMV. AET. ZEIT. LK. ABERR.

FRESNEL STOKES. AE.

Erörtert die möglichen Wirkungen eines hypothetischen Äthers auf die Interferenzstreifen im MMV und ähnlichen Interferometer-Versuchen, unter verschiedenen Annahmen über seinen Bewegungszustand relativ zur Erde (S. 345-348). - Die Versuchsergebnisse führten zu der Überzeugung, „that the motion of the earth can never produce a first-order effect. This conviction was greatly strengthened when Einstein developed his theory of relativity and simply postulated that the result of all experiments which we perform in our laboratories must be independent of the motion of the earth, whatever may be the refinement of our measurements and the order of the effects which we can reach by them“ (S. 349). - Diese Überzeugung hatte zur Folge, daß Versuche zur Beobachtung der Effekte erster Ordnung gar nicht mehr gemacht wurden: „I remember especially the assembly of the German Society of Natural Sciences in Düsseldorf in 1898, at which numerous German physicists were present, Planck, W. Wien, Drude, and many others. We discussed especially the question of the first order effects. Some devices with which such an effect might be observed were proposed, but none of these attempts was ever made, so far as I know. The conviction

that first-order effects do not exist became by and by too strong. We even got, finally, into the habit of looking only at the summary of experimental papers which dealt with such effects. In case the result was properly negative we felt perfectly satisfied“ (S. 349). - Zum Parameter Zeit in seinen Transformationen erklärt Lorentz: „A transformation of the time was also necessary. So I introduced the conception of a local time which is different for different systems of reference which are in motion relative to each other. But I never thought that this had anything to do with the real time. This real time for me was still represented by the old classical notion of an absolute time, which is independent of any reference to special frames of coordinates. There existed for me only this one true time. I considered my time transformation only as a heuristic working hypothesis. So the theory of relativity is really solely Einstein's work. And there can be no doubt that he would have conceived it even if the work of all his predecessors in the theory of this field had not been done at all. His work is in this respect independent of the previous theories „ (S. 350). - Die Ätherhypothese läßt im MMV eine Verschiebung der Interferenzstreifen erwarten, und ihr Ausbleiben kann durch Kontraktionshypothese erklärt werden. „Asked if I consider this contraction as a real one, I should answer „yes“. It is as real as anything that we can observe“ (S. 351). ♣ *Wenn Lorentz die Relativitätstheorie zum alleinigen Werk Albert Einsteins erklärt, so tut er dies nicht aus Bescheidenheit oder Höflichkeit, sondern um jede Mit-Verantwortung für Albert Einsteins Behauptungen abzulehnen, für die die Relativisten stets Lorentz als „Vorläufer“ reklamieren möchten. - Sein Beharren auch 1927 noch auf Ätherhypothese und absoluter Zeit entgegen der angeblich maßgeblichen „Mehrzahl der Physiker“ ehrt ihn, ebenso sein Bekenntnis an der Mitwirkung der „Überzeugungs“-physik seit der Jahrhundertwende und damit Aufdeckung der Grundlagen der wahren physikalischen Wissenschaft: der feste Glaube genügt, für den Glauben gefährliche Experimente werden nicht gemacht, und wenn die Ergebnisse negativ sind, fühlt man sich „perfectly satisfied“, ohne nachzusehen, wie sie*

genau zustandekommen. Es ehrt ihn, daß er nach 1910 die Einsteinsche Relativistik-Mode aus Überzeugung nicht mehr mitgemacht, seine Theoriekritik seit 1910 wiederholt und hier - 1927 - auch Selbstkritik vorgetragen hat: von diesem Lorentz ist in den Schriften der Relativisten aus guten Gründen nie die Rede. - Seine Erklärung der Längenkontraktion als real gilt nur unter der Annahme seiner Ätherhypothese: deshalb nennt er sie „Lorentz contraction“.

Lorentz, Hendrik Antoon 1934

Alte und neue Fragen der Physik / H. A. Lorentz.

In: Lorentz, H. A.: [Sammlung] Collected papers. Vol. 7. 1934, S. 205-257.

Erstveröffentlichung in: Physikalische Zeitschrift. 11. 1910, S. 1234-1257. - Status: vgl. Ausgabe 1910. - Quelle: Autopsie.

Lorentz, Hendrik Antoon 1935

Physics in the new and the old world: inaugural address, delivered at the „American Week“ at Leiden (University), 1926 / H. A. Lorentz.

In: Lorentz, H. A.: [Sammlung] Collected papers. Vol. 8. 1935, S. 404-417.

Ein früherer Abdruck ist in der Bibliographie der „Collected papers“ nicht nachgewiesen. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lorentz, Hendrik Antoon 1937

The Michelson-Morley experiment and the dimensions of moving bodies / H. A. Lorentz.

In: Lorentz, H. A.: [Sammlung] Collected papers. Vol. 5. 1937, S. 356-362.

Erstveröffentlichung in: Nature. London. Vol. 106. 1921, No. 2677: Special number: Relativity; S. 793-795. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lorentz, Hendrik Antoon 1939

De lichtaether en het relativiteitsbeginsel: voordracht in de Koninklijke Akademie van Wetenschappen, 24. April 1915 / H. A. Lorentz.

In: Lorentz, H. A.: [Sammlung] Collected papers. Vol. 9. 1939, S. 233-243.

Erstveröffentlichung in: Jaarboek K. A. W. 1915. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lorentz, Hendrik Antoon 1939

Nieuwe richtingen in de natuurkunde: voordracht voor het Genootschap ter Bevordering van Genees-, Heel- en Verloskunde, 22 October 1913 / H. A. Lorentz.

In: Lorentz, H. A.: [Sammlung] Collected papers. Vol. 9. 1939, S. 214-232.

Erstveröffentlichung in: Nederl. tijdschrift voor geneeskunde. 57. 1913, S. 2172. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lorenz, Kuno (Hrsg.)

s. Dingler, Hugo : Die Ergreifung des Wirklichen [Teilausg.]. 1969.

Lorenzen, Paul 1961

Das Begründungsproblem der Geometrie als Wissenschaft der räumlichen Ordnung / P. Lorenzen.

In: Philosophia naturalis. Berlin. 6. 1961, Nr. 4, S. 415-431.

Abgedr. in: P. Lorenzen: [Sammlung] Methodisches Denken. 3. Aufl. Ffm, Suhrkamp 1974 u. 1988, S. 120-141. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul 1964

Wie ist die Objektivität der Physik möglich?.

In: Argumentationen. Festschrift Josef König. Göttingen 1964, S. 143-150.

Abdrucke: 1974; 1988. - Status: Kritik. - Quelle: Abdruck 1988.

Lorenzen, Paul 1965

Methodisches Denken / P. Lorenzen.

In: Ratio. Deutsche Ausgabe. Frankfurt a. M. 7. 1965, H. 1, S. 1-23.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Lorenzen, Paul* 1968

Methodisches Denken / Paul Lorenzen.

In: Lorenzen: [Sammlung] Methodisches Denken. 1968, S. 24-59.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul 1968

Wie ist die Objektivität der Physik möglich? / Paul Lorenzen.

In: Lorenzen, P.: [Sammlung] Methodisches Denken. 1968, S. 142-151.

Erstveröff. in: Argumentationen. Festschrift Josef König. Göttingen 1964, S. 143-150. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul 1973

Die Einheit der Wissenschaften / P. Lorenzen, R. Inhetveen.

In: Zum normativen Fundament der Wissenschaft. Hrsg.: F. Kambartel (u.a.). 1973, S. 70-78.

SRT. ERK. SOZIO.

S. 73: Es wird allgemein als erwiesen betrachtet, „daß die technische Wissenschaft, allen voran die moderne Physik, paradigmatische Fälle methodisch aufgebauter Wissenschaft darstellt. - Aber schon ein Blick auf die Grundlagen der Naturwissenschaften zeigt ein ganz anderes Bild. [...] Gehen wir zur allgemeinen Mechanik über ... so geraten wir, methodisch gesehen, in eine Art Chaos. Doch wird es als Häresie betrachtet, daran zu zweifeln, daß die Relativitätstheorie eine „empirische“ Begründung für diesen grundlegenden Teil der Physik geliefert hätte.“ ♣ *Zweifel und Kritik an der Theorie werden als „Häresie“ betrachtet: dieser Teil der Physik ist offensichtlich nur noch in den religionsgeschichtlichen Kategorien von Großkirche und Ketzerbewegungen zu verstehen.*

Lorenzen, Paul 1974

Das Begründungsproblem der Geometrie als Wissenschaft der räumlichen Ordnung / Paul Lorenzen.

In: Lorenzen: [Sammlung] Methodisches Denken. 1974. - Status: Kandidat. - Quelle: Abdruck 1988.

Lorenzen, Paul 1974

Methodisches Denken.

In: Lorenzen: [Sammlung] Methodisches Denken. 1974, S. 24-59.

Erstveröffentlichung in: Ratio. 7. 1965, S. 1-23. -
Status: Kritik. - Quelle: Abdruck 1988.

Lorenzen, Paul 1976

Die Eindeutigkeit der Zeitmessung.

In: Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie. 7. 1976, S. 359-361.

Abdruck in: Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 185-188. - Status: Kandidat. - Quelle: Abdruck 1981.

Lorenzen, Paul 1977

Relativistische Mechanik mit klassischer Geometrie und Kinematik: für Günther Pickert zum 60. Geburtstag / Paul Lorenzen.

In: Mathematische Zeitschrift. 155. 1977, S. 1-9.

Abgedruckt in: Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 97-106. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul 1977

Eine Revision der Einsteinschen Revision / P. Lorenzen.

In: Philosophia naturalis. Meisenheim. 16. 1977, H. 4, S. 383-391.

Abgedruckt in: Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 107-125. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul 1980

Geometrie als meßtheoretisches Apriori der Physik [Teilabdruck] / Paul Lorenzen.

In: Physik und Didaktik. 4. 1980, S. 291-299.

Vollständige Fassung erstmals in: Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 35-54. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul 1980

Methodisches Denken / Paul Lorenzen.

In: Lorenzen: [Sammlung] Methodisches Denken. 2. Aufl. 1980, S. 24-59.

Status: Kritik. - Quelle: Abdruck 1988.

Lorenzen, Paul 1981

Die Eindeutigkeit der Zeitmessung / Paul Lorenzen.

In: Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 185-188.

Erstveröffentlichung in: Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie. 7. 1976, S. 359-361. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul 1981

Geometrie als meßtheoretisches Apriori der Physik / Paul Lorenzen.

In: Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 35-54.

Erstveröffentlichung in gekürzter Fassung in: Physik und Didaktik. 4. 1980, S. 291-299; entspricht S. 35-46 des Abdrucks 1981. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul 1981

Relativistische Mechanik mit klassischer Geometrie und Kinematik: für Günther Pickert zum 60. Geburtstag / Paul Lorenzen.

In: Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 97-106.

Erstveröffentlichung in: Mathematische Zeitschrift. 155. 1977, S. 1-9. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul 1981

Eine Revision der einsteinschen Revision / Paul Lorenzen.

In: Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 107-116.

Erstveröffentlichung in: Philosophia naturalis. 16. 1977, H. 4, S. 383-391. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul 1984

Neue Grundlagen der Geometrie / P. Lorenzen.

In: Methodische Philosophie. Hrsg.: P. Janich. 1984, S. 101-112.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul 1985

Das technische Fundament der Geometrie / Paul Lorenzen.

In: Protophysik heute. Hrsg.: P. Janich. 1985, S. 22-30. (=Philosophia naturalis. 22. 1985, H. 1.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul 1988

Das Begründungsproblem der Geometrie als Wissenschaft der räumlichen Ordnung / Paul Lorenzen.

In: Lorenzen, P.: [Sammlung] Methodisches Denken. 3. Aufl. Ffm, Suhrkamp 1988, S. 120-141. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul 1988

Methodisches Denken.

In: Lorenzen: [Sammlung] Methodisches Denken. 3. Aufl. 1988, S.24-59.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul 1988

Wie ist die Objektivität der Physik möglich? / Paul Lorenzen.

In: Lorenzen: [Sammlung] Methodisches Denken. 3. Aufl. 1988, S. 142-151.

Erstveröff. in: Argumentationen. Festschrift Josef König. Göttingen 1964, S. 143-150. - Abdruck: 1968; 1974. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lorenzen, Paul (Mitarb.)

s. Protophysik und Relativitätstheorie. 1981.

Lothigius, Sten 1922

De Einsteinska relativitetsteoriernas oväderhäftighet: 1. Speciella relativitetsteorien. 2. Speciella relativitetsteoriens matematik.. - Stockholm: M. Th. Dahlström 1922. 15 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Svensk bok-katalog. 1921-25.

Lothigius, Sten 1931

Das klassische Prinzip der Relativität ist gültig für die Physik im ganzen und großen und auch für die optisch-elektrische Welt / Sten Lothigius.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 30-31.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lothigius, Sten 1952

Tragikomiken inom optiken: Pudeln's kärna / Sten Lothigius. - Danderyd (Sweden): Printed by Ane-Tryck; [Selbstverlag] 1952. 4 ungez. S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lothigius, Sten (Übers.)

s. Fricke, Hermann : Warum wir Einsteins Relativitätstheorie abweisen müssen. 1931.

**Love, E. F. J.* 1923

Theory of relativity - the evidence from physics / E. F. J. Love.

In: Australasian journal of psychology and philosophy. 1. 1923, Nr. 1, S. 20-27.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lovejoy, Arthur Oncken 1930

The dialectical argument against absolute simultaneity [Teil 1] / Arthur O. Lovejoy.

In: Journal of philosophy (The). Lancaster / NewYork. 27. 1930, Nr. 23, S. 617-632.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lovejoy, Arthur Oncken 1930

The dialectical argument against absolute simultaneity [Teil 2] / Arthur O. Lovejoy.

In: Journal of philosophy (The). Lancaster / NewYork. 27. 1930, Nr. 23, S. 645-654.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lovejoy, Arthur Oncken 1930

The revolt against dualism: an inquiry concerning the existence of ideas / Arthur O. Lovejoy. - New York: Norton (Open Court Co.) 1930. 325 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lovejoy, Arthur Oncken 1931

Paradox of the time-retarding journey [Teil 1] / Arthur O. Lovejoy.

In: Philosophical review (The). New York. 40. 1931, S. 48-68.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lovejoy, Arthur Oncken 1931
Paradox of the time-retarding journey [Teil 2] / Arthur O. Lovejoy.
In: Philosophical review (The). New York. 40. 1931, S. 152-167.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lovejoy, Arthur Oncken 1931
The time-retarding journey: a reply / Arthur O. Lovejoy.
In: Philosophical review (The). New York. 40. 1931, S. 549-567.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lovejoy, Arthur Oncken 1932
The travels of Peter, Paul, and Zebedee / Arthur O. Lovejoy.
In: Philosophical review (The). Lancaster, Pa. 41. 1932, 498-517.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lovejoy, Arthur Oncken 1960
The revolt against dualism: an inquiry concerning the existence of ideas / Arthur O. Lovejoy. 2. ed. - La Salle, Illinois: Open Court Publ. 1960. 405 S.
(Paul Carus Foundation lectures (The). 2.)
Status: vgl. Ausgabe 1930. - Quelle: Cumulative book index. 1961-62.

Lovejoy, Arthur Oncken 1979
The dialectical argument against absolute simultaneity [Part 1. 2] / Arthur O. Lovejoy.
In: Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 232-244.
Erstveröff. in: Journal of philosophy. 27. 1930, S. 617-632; 645-654. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lovejoy, Arthur Oncken 1996
The revolt against dualism: an inquiry concerning the existence of ideas / Arthur O. Lovejoy; with a new introd. by Jonathan B. Imber. 2. ed. - New Brunswick: Transaction Publ. 1996. 405 S.
Status: vgl. Ausgabe 1930. - Quelle: Cumulative book index. 1996.

Lu, Hoff (2. Verf.)
s. *Wang, Shi-Ming : A direct test of Mach's principle. 1995.

Lublinski, Jan (2. Verf.)
s. Knapp, Wolfram : Die sieben Welträtsel der Physik. 1994.

**Lucas, Charles W., Jr.* 1992
Electrodynamics of real particles vs. Maxwell's equations, relativity theory and quantum mechanics / C. W. Lucas, Jr., J. C. Lucas.
In: Relativity theory and quantum mechanics. Proceedings of the 1992 Twin-Cities Creation Conference, Northwestern College, July 29 to Aug. 1, 1992. S. 243-252. (Twin-Cities Creation Science Association, Minneapolis MN, 1992.)
Status: Kandidat. - Quelle: Lucas 2003 (Weber's force law).

**Lucas, Charles W., Jr.* 2003
Weber's force law for finite-size elastic particles / Charles W. Lucas, Jr., Joseph C. Lucas.
In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 1, S. 3-10. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lucas, Joseph C. (2. Verf.)
s. *Lucas, Charles W., Jr. : Electrodynamics of real particles vs. Maxwell's equations, relativity theory and quantum mechanics. 1992.

Lucas, Joseph C. (2. Verf.)
s. *Lucas, Charles W., Jr. : Weber's force law for finite-size elastic particles. 2003.

Lugo, Carlos 1956
El origen de la materia / Carlos Lugo. - Buenos Aires: Ed. Americalee 1956. 123 S.
(Biblioteca de cultura social. Sección 10: Ciencia, tecnica.)
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Lugo, Carlos 1967
Los rayos simultáneos: pruebas experimentales contrarias a la teoría de la relatividad. - Buenos Aires: Américalee 1967. 168 S.
(Colección Américalee ciencias. Física.)
Status: Kandidat. - Quelle: Span. Bibliographie.

Luther, Otto 1966
Relativity is dead / Otto Luther. - Yorba Linda, Cal.: Key Research Co. 1966. 159 S.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Luttgens, Marcel 1998
Newton vs. Einstein / Marcel Luttgens.
In: Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 1-2 (Jan. - Apr.), S. 25-29.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Luveniur [Pseudonym]
s. Brösske, Ludwig.

Lynch, Arthur 1927
Science: leading and misleading / Arthur Lynch.
- London: Murray 1927. 376 S.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lynch, Arthur 1932
Bubble of relativity / Arthur Lynch.
In: English review. London. 26. 1932, S. 650-659. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Lynch, Arthur 1932
The case against Einstein. - London: Allan 1932. 275 S.
Status: Kandidat. - Quelle: ISIS 1913-65. Vol. 1, S. 377.

Lyon, John (Übers.)
s. Duhem, Pierre : [Sammlung] German science. 1991.

MacAdam, Dunlap Jamison 1922
Einstein's relativity: a criticism / Dunlap Jamison MacAdam. - Boston: Badger 1922. 204 S.
Status: Kandidat. - Quelle: BLC.

McAdie, Alexander 1921
Relativity and the absurdities of Alice / Alexander McAdie.
In: Atlantic monthly. 127. 1921, S. 811-814. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

McAlister, Joe F. (2. Verf.)
s. McAlister, John W. : A mechanical test of the equivalence principle. 1992.

McAlister, John W. 1992
Equivalence principle test - Author's reply / John W. McAlister.
In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 4 (July-Aug.), S. 80.
Erwiderung auf vorangehenden Beitrag von R. Hatch. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

McAlister, John W. 1992
A mechanical test of the equivalence principle / John W. and Joe F. McAlister.
In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 3, S. 43-49.
Bemerkung von R. Hatch u. Antwort von McAlister: Nr. 4, S. 79-80. - Bemerkungen von E. B. Weisman u. Ron Hatch u. Antworten von McAlister: Nr. 5, S. 98-99. - Bemerkungen von L. C. Via u. J. A. Holly u. Antwort von McAlister: Nr. 6, S. 119. - Bemerkungen von P. Graneau u. J. A. Holly u. Antwort von McAlister: 4. 1993, Nr. 1, S. 18-19.

ART. ÄQUIV. CORIOLIS.
Referat (S. 43): „Tests compare the motion, over time, of a small „point-mass“ revolving via connecting rod around a low friction pivot pin which is attached to a much larger mass for two cases: 1) revolving vertically with the larger mass stationary in earth's gravitational field, 2) revolving horizontally with a constant horizontal acceleration applied to the larger mass. In the accelerating reference frame, the oscillator suffers an energy loss over time that seems to be caused by an undefinnot [sic!] present in the gravitational case, in apparent violation of the Equivalence Principle.“

McAlister, John W. 1993
Equivalence principle test - author's reply / John W. McAlister.
In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 19.
Status: vgl.: A mechanical test of the equivalence principle. 1992. - Quelle: Autopsie.

**McCarthy, Dennis J.* 1997

Did Hafele-Keating violate the rules of SRT? / Dennis J. McCarthy.

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 6, S. 116 u. 120.

Stellungnahme von Dan Wagner: 9. 1998, Nr. 2, S. 28. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**McCarthy, Dennis J.* 1998

Time dilation on satellites and rockets / Dennis J. McCarthy.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 86-88.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**McCarthy, Dennis J.* 2001

Hafele-Keating and preferred reference frames / Dennis J. McCarthy.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 3, S. 50. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

McCausland, Ian 1973

Einstein's special theory of relativity: right or wrong?. - Toronto: [Selbstverlag] 1973. 17 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BLC.

McCausland, Ian 1977

The Dingle affair: an unresolved scientific controversy / Ian McCausland. - Toronto: The author [Selbstverlag] 1977. 13 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BLC.

McCausland, Ian 1980

Binary stars and the velocity of light / Ian McCausland.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 509-511.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

McCausland, Ian 1980

Herbert Dingle, 2 August 1890 - 4 September 1978: [Nachruf] / Ian McCausland.

In: Wireless world. 86. 1980, Oktober, Nr. 1537, S. 54.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

McCausland, Ian 1980

Science on the defensive / Ian McCausland.

In: Canadian electrical engineering journal. 5. 1980, Nr. 2, S. 3-4.

SRT. SOZIO. Dingle.

Sieht für die Naturwissenschaften ein Problem in dem Tatbestand, daß die von H. Dingle 1972 in seinem Buch „Science at the crossroads“ gestellten Fragen von der Wissenschaft nicht ernsthaft behandelt und beantwortet worden sind, sondern nur in Rezensionen und Zeitschriftenbeiträgen aufgegriffen und darin gar nicht oder nur widersprüchlich beantwortet wurden. Zitiert eine Auswahl von Stellungnahmen von (1) Max Born, (2) John Taylor, (3) M. A. Jaswon, (4) J. M. Ziman, (5) G. J. Whitrow, (6) I. W. Roxburgh, (7) W. H. McCrea. - Born will mit Hinweis auf einen Teil der SRT die gesamte SRT begründen; Taylor und Jaswon tragen zur Rechtfertigung der SRT zwei einander völlig widersprechende Beurteilungen des Hafele-Keating-Experiments vor; Ziman gibt eine Antwort, die Dingles Frage nicht beantwortet; Whitrow erklärt für eine bestimmte Frage die SRT als nicht zuständig, leitet dann aber trotzdem eine Folgerung aus ihr ab; Roxburgh will das von Dingle aufgeworfene Problem durch zweckmäßiges Neudefinieren von Begriffen lösen; McCrea verweist auf eine Vielzahl von Fachkollegen, die bereits die Antwort gegeben hätten, ohne einen einzigen Autor zu nennen, und widerspricht Einsteins eigenen Aussagen. - Der Autor betont: „The foregoing examples do not by any means exhaust the supply of contradictions and inconsistencies ... I think I have quoted enough examples to make the thoughtful reader wonder why, in view of the blatant contradictions and shortcomings of the arguments, almost everyone concerned seems confident that these eminent scientists are right and that Dingle is wrong“ (S. 4). - Schlußfolgerung: entweder haben die sich widersprechenden Wissenschaftler Fehler gemacht oder der Widerspruch liegt in der

Theorie. Zitiert abschließend aus J. Ziman: *Reliable knowledge*. 1978, S. 134: „The experts in a particular field can become so indoctrinated and so committed to the current paradigm that their critical and imaginative powers are inhibited, and they cannot ‘see beyond their own noses’“. ♣ *McCausland beharrt darauf, daß Dingles Fragen beantwortet werden müssen, weil andernfalls die Naturwissenschaften Schaden nehmen werden. Seine mit aller Höflichkeit vorgetragene Erinnerung an Dingles Fragen und einige der bisher erfolgten Reaktionen führt die Groß-Koryphäen vor, die sich auf ewig im alleinigen Besitz der Deutungshoheit wähen und im Vertrauen auf ihre Macht einen unglaublichen Nonsense von sich geben, nur um eine öffentliche Diskussion des - damals 8 Jahre, heute bereits 30 Jahre andauernden - Skandals „Herbert Dingle“ zu verhindern. - Immerhin ist die Fachzeitschrift der Elektroingenieure in Kanada noch den liberalen angelsächsischen Traditionen verbunden und gibt 1980 McCausland eine Plattform.*

McCausland, Ian 1980

Why n o t discuss relativity? / Ian McCausland.
In: *Wireless world*. N. Y. 86. 1980, October, S. 55. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

McCausland, Ian 1981

Perché non discutere la relatività? / Ian McCausland.

In: *Antenna*. Milano. 53. 1981, S. 21-22.
Original-Veröff.: McCausland, Ian: Why n o t discuss relativity? In: *Wireless world*. N. Y. 86. 1980, October, S. 55. - Status; vgl. engl. Ausgabe 1980. - Quelle: Autopsie.

McCausland, Ian 1981

The twins paradox of relativity: a composite reply to correspondence arising from Professor Dingle's October article / Ian McCausland.
In: *Wireless world*. N.Y. 87. 1981, No. 1546, S. 73-74.

Bezug auf: H. Dingle: The „twins“ paradox of relativity. 86. 1980, Oct., S. 54-56.

SRT. ZEIT. ZD. ZWP. SOZIO.

Referiert zusammenfassend die Leserzuschriften auf Dingles Artikel. - Ein Leser (J. H. Fremlin) hatte bestritten, daß Kritiker der Theorie Schwierigkeiten hätten, „to get a proper hearing“. Dazu verweist McCausland auf gegenteilige Erfahrungen, z.B. daß Dingles kritischer Artikel noch zu seinen Lebzeiten von einer anderen Zeitschrift abgelehnt worden ist. McCausland ist im Besitz der gesamten Korrespondenz, die sich über Monate hingezogen hat, und wollte sie veröffentlichen, wozu jedoch die Zeitschrift den Abdruck ihres Anteils verweigert hat. Eine bedeutende Anzahl von Wissenschaftlern steht der Theorie kritisch gegenüber. ♣ *Die schöne Scientific Community will nicht nur die Kritik unterdrücken, sondern auch Berichte über die Unterdrückung der Kritik. Damit das System funktioniert, muß man ganze Arbeit leisten. - Die Lichtblicke für die Freiheit der Wissenschaft, z.B. für den Abdruck von Dingles Artikel und die anschließende Diskussion, liefern gewöhnlich nur die physikfernen, technischen oder erkenntnistheoretischen Zeitschriften wie z.B. Wireless world.*

**McCausland, Ian* 1983

Problems in special relativity.
In: *Wireless world*. 89. 1983, S. 63-65.
Status: Kandidat. - Quelle: Li 1999 (Inconsistencies).

McCausland, Ian 1988

The relativity question / Department of Electrical Engineering, Univ. of Toronto. - Toronto: Univ. of Toronto 1988. 75 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Hatch 1992 (Escape), S. 223.

**McCausland, Ian* 1990

An inconsistency in special relativity.
In: *Physics essays*. 3. 1990, S. 176-177.
Status: Kandidat. - Quelle: Li 1999 (Inconsistencies).

**McCausland, Ian* 1996

A reply to „The self-consistency of the kinematics of special relativity“.

In: Physics essays. 9. 1996, S. 484-486.

Status: Kandidat. - Quelle: B. L. Rawat: The concept of simultaneity in SRT. - In: Galilean electrodynamics. 15. 2004, Nr. 1, S. 3-7.

**McCone, Alan, Jr.* 1998

An after-word [zu seinem vorangehenden Artikel: Sub-quantum physics 2] / Alan McCone, Jr..

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 3, S. 53-55. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

MacDonald, Keith 1991

Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von R. L. Stilmar] / Keith MacDonald.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 6, Nov.-Dez., S. 118.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

MacDonald, Keith 1991

STR is self-contradictory / Keith MacDonald.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 3 (May/June), S. 59.

Erweiterung von R. L. Stilmar und Antwort von MacDonald: 2. 1991, Nr. 6, S. 118. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Macek, W.* 1963

Rotation rate sensing with traveling-wave ring lasers / W. Macek, D. T. M. Davis.

In: Applied physics letters. 2. 1963, S. 67-68. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

McGilvary, Evander Bradley 1927

Newtonian time and Einsteinian times / E. B. McGilvary.

In: International Congress of Philosophy. 6. 1926, Harvard University. Proceedings. New York 1927, S. 47-53.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

McGilvary, Evander Bradley 1928

Times, new and old: the annual Howison lecture, 1927 / by Evander Bradley McGilvary.

In: University of California publications in philosophy. Vol. 6. 1928, no. 4 = S. 229-264. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

McGilvary, Evander Bradley 1931

Dialectical arguments against relative simultaneity / Evander Bradley McGilvary.

In: Journal of philosophy. New York. 28. 1931, No. 16, S. 421-435.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

McGilvary, Evander Bradley 1931

Paradox of the time-retarding journey / Evander Bradley McGilvary.

In: Philosophical review (The). New York. 40. 1931, S. 358-379.

Abgedruckt in: McGilvary: Toward a perspective realism. 1956, S. 312-337. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

McGilvary, Evander Bradley 1932

The time retarding journey again / E. B. McGilvary.

In: Philosophical review (The). Lancaster, Pa. 41. 1932, S. 478-497.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

McGilvary, Evander Bradley 1941

The Lorentz transformation and „space-time“.

in: Journal of philosophy. 38. 1941, Nr. 13.

Abgedruckt in: McGilvary: Toward a perspective realism. 1956. - Status: Kritik. - Quelle: Abdruck 1956.

McGilvary, Evander Bradley 1941

Space-time, simple location, and prehension in Whitehead's philosophy.

In: Philosophy of Alfred North Whitehead (The). Ed.: P. Schilpp. 1941.

Abgedruckt in: McGilvary: Toward a perspective realism. 1956, S. 338-366. - Status: Kritik. - Quelle: Abdruck 1956.

McGilvary, Evander Bradley 1956
The Lorentz transformation and „space-time“ /
Evander Bradley McGilvary.
In: McGilvary: Toward a perspective realism.
1956, S. 297-311.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

McGilvary, Evander Bradley 1956
The paradox of the time-retarding journey /
Evander Bradley McGilvary.
In: McGilvary: Toward a perspective realism.
1956, S. 312-337.
Erstveröff. in: Philosophical review (The). 40.
1931, Nr. 4, S. 358-379. - Status: Kritik. -
Quelle: Autopsie.

McGilvary, Evander Bradley 1956
Space-time, simple location, and prehension in
Whitehead's philosophy / Evander Bradley
McGilvary.
In: McGilvary: Toward a perspective realism.
1956, S. 338-366.
Erstveröffentlichung in: The philosophy of Alfred
North Whitehead. Ed.: P. Schilpp. 1941. - Status:
Kritik. - Quelle: Autopsie.

McGilvary, Evander Bradley 1956
Toward a perspective realism / Evander Bradley
McGilvary. - La Salle, ILL.: Open Court Publ.
1956. 378 S.
Von den erstmals hier veröffentlichten Texten ent-
hält Kap. 1: „Introduction. Some postulates and
definitions“ massive Kritik der SRT und ihrer er-
kenntnistheoretischen Grundlagen. - Enthält als
Kap. 6-11 mehrere früher erschienene Arbeiten. -
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Maciel, A. K. A. 1985
Experiments to detect possible weak violations
of special relativity / A. K. A. Maciel, J. Tiomno.
In: Physical review letters. N.Y. 55. 1985,
Nr. 2, S. 143-146.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Maciel, A. K. A.* 1989
Analysis of absolute space-time Lorentz theories
/ A. K. A. Maciel, J. Tiomno.
In: Foundations of physics. 19. 1989, S.
505-519.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Maciel, A. K. A. 1989
Experimental analysis of absolute space-time
Lorentz theories / A. K. A. Maciel, J. Tiomno.
In: Foundations of physics. 19.1989, Nr. 5,
S. 521-530.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Maciel, A. K. A. 1989
Reply to „Nonequivalence of ether theories and
special relativity“: comment on recent interpre-
tation of Lorentz' ether theory / A. K. A. Maciel,
J. Tiomno.
In: Foundations of physics letters. 2.1989,
Nr. 6, S. 601-605.
Bezug auf Beitrag von G. Spavieri, 1. 1988, S.
373. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

MacKaye, James 1930
The theory of relativity: for what is it a disguise?
/ James MacKaye.
In: Journal of philosophy. New York. 27.
1930, S. 126-134.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

MacKaye, James 1932
Evidence of the existence of the ether / James
MacKaye.
In: Franklin Institute. Journal. Philadelphia.
Jg. 107, Vol. 213. 1932, Nr. 1273-1278,
Jan.-June, S. 421-438.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

McKinney, Thomas E. 1924
[Beitrag zum Symposium „Is Einstein wrong?“]
/ Thomas E. McKinney.
In: Forum (The). 72. 1924, S. 278.
SRT. ART. ERK.

„The attempts to account for the fundamental properties of matter as arising from the curvature of a fourdimensional space seems to come dangerously near a violation of the rule against explaining the unknown in terms of the still more unknown.“

**Mc Lennan, D.* 2001 ca.

[SRT-Kritik] / Dr. D. Mc Lennan, Youngstown State University. - [USA]: WWW 2001 ca.. 2 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www3.sympatico.ca/wbabin/paper/mclennan.htm> - Kopie: 18.2.02.

McLennan, Evan 1929

The understanding of relativity / Evan McLennan.

In: Nature. London. Vol. 123. 1929, Nr. 3090, 19.1.29, S. 83-84.

Leserbrief zu H. D.[? Herbert Dingle], Nature, 122. 1928, 3. Nov., S. 673-675.

SRT. C-Addition. ERK.

Kritisiert die folgende Äußerung von H. D. in „Nature“ über die Schwierigkeiten, die SRT zu verstehen: „The real difficulty that besets the beginner in the subject is, not to UNDERSTAND what he is told, but to BELIEVE it.“ - „Salvation must be by faith and not by reason.“ Bezieht sich auf Einsteins einführende Schrift (Relativity, the special and the general theory. 3. ed. 1920) und kritisiert das Additionsgesetz $c+v=c$ als unlogisch.

Mac Leod, Andries Hugo Donald

1936

Eerste beginselen der speciale relativiteits-theorie, opgebouwd door middel van de Newtoniaansche voorstellingen van ruimte en tijd [Teil 1]: met opmerkingen over de dubbelzinningheid van het begrip „meetstaaf in rust ten opzichte van een assenstelsel“.

In: Wis- en natuurkundig tijdschrift. Gent (Belgien). 8. 1936, Dez., S. 55-169.

Status: Kandidat. - Quelle: Mac Leod 1973 (speciella relativitetsteoriens), S. 38.

Mac Leod, Andries Hugo Donald

1937

Eerste beginselen der speciale relativiteits-theorie, opgebouwd door middel van de Newtoniaansche voorstellingen van ruimte en tijd [Teil 2]: met opmerkingen over de dubbelzinningheid van het begrip „meetstaaf in rust ten opzichte van een assenstelsel“.

In: Wis- en natuurkundig tijdschrift. Gent (Belgien). 9. 1937, März.

Status: Kandidat. - Quelle: Mac Leod 1973 (speciella relativitetsteoriens), S. 38.

Mac Leod, Andries Hugo Donald

1950

Over de verhouding van de speciale relativiteits-theorie tot de Newtoniaansche voorstellingen van ruimte en tijd: een antwoord aan den Heer A. D. F. [d.i.: A. D. Fokker] / Andries H. D. Mac Leod. - Den Haag: Druckerij 'Humanitas' 1950. 37 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Mac Leod, Andries Hugo Donald

1973

Den speciella relativitetsteoriens förhållande till de Newtonianska föreställningarna om rum och tid / Andries H. D. Mac Leod.

In: Mac Leod, A. H. D.: [Sammlung] Tre uppsatser om Hägerström, Zenon från Elea och relativitetsteorien. Uppsala 1973, S. 38-65.

Schwedische Version der früher erschienenen niederländ. Ausgabe: Over de verhouding van de speciale relativiteitstheorie tot de Newtoniaansche voorstellingen van ruimte en tijd. 1950. - Status: Kandidat. - Quelle: Mac Leod 1973.

MacMillan, William D. 1927

The fourth doctrine of science and its limitations: the rebuttal of the negative; [May 1926, Indiana Univ.] / prof. MacMillan.

In: Debate on the theory of relativity (A). Chicago 1927, S. 117-127.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

MacMillan, William D. 1927

The postulates of normal intuition: the first speech of the negative; [May 1926, Indiana Univ.] / W. D. MacMillan.

In: Debate on the theory of relativity (A). Chicago 1927, S. 39-63.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

MacMorris, M. N. 1979

The second postulate of Einstein's theory of special relativity / M. N. McMorris.

In: Indian journal of theoretical physics. 27. 1979, No. 3, S. 175-183.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Maco, Emil Andrej 1988

Vorwort [zu: Kongreß-Sammelband] / Emil Andrej Maco.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. I.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Maco, Emil Andrej 1988

Zur Konstanz der Lichtgeschwindigkeit / Emil Andrej Maco.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 98-103.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Maco, Emil Andrej (Hrsg.)

s. Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation [1. 1988, München]. 1988.

MacRoberts, Donald T. 1980

Clocks and special relativity / D. T. MacRoberts.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 365-378.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

MacRoberts, Donald T. 1992

The „time-dilation“ of mesons re-examined / D. T. MacRoberts.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 83-84.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Maddox, John 1985

Stefan Marinov wins friends / John Maddox.

In: Nature. London. Vol. 316. 1985, 18. Juli, S. 209.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Maddox, John 1990

Stefan Marinov's seasonal puzzle / John Maddox.

In: Nature. London. Vol. 346. 1990, 12. Juli, S. 103.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Magie, William Francis 1912

The primary concepts of physics: presidential address, American Physical Society and Section B of the American Association for the Advancement of Science (AAAS), Washington, D.C., 28.12.1911 / William Francis Magie.

In: Science. 1912, 23. Feb., S. 281-293.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Magueijo, João* 2002

Faster than the speed of light: the story of a scientific speculation / João Magueijo. -

Cambridge, Mass.: Perseus Publ. 2002. 279 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Magueijo, João* 2003

Più veloce della luce: l'avventura di una rivoluzione scientifica / Joao Magueijo; trad. di Carlo Capararo. - Milano: Rizzoli 2003. 345 S.

Status: Kritik. - Quelle: Catalogo Unico (Italien).

**Magueijo, João* 2003

Plus vite que la lumière / João Magueijo; trad. de l'anglais par Évelyne et Alain Bouquet. - Paris: Dunod 2003. 323 S.

Status: Kritik. - Quelle: abes; Internet: <http://corail.sudoc.abes.fr>

**Magueijo, João* 2003

Schneller als die Lichtgeschwindigkeit: der Entwurf einer neuen Kosmologie / João Magueijo; aus d. Amerikan. v. Hainer Kober. - München: Bertelsmann 2003. 352 S.

Status: Kritik. - Quelle: Hessischer Verbundkatalog.

Mahmood, M. F. (2. Verf.)

s. Gill, Tepper L. : Classical and quantum relativistic many-particle theory. 1996.

**Maier, Heinrich* 1911

Orts- und Größenbestimmung / Heinrich Maier.

In: Sigwart, Christoph: Logik. Bd. 2: Die Methodenlehre. 4. Aufl., besorgt von Heinrich Maier. Tübingen 1911, S. 367-379 (§ 88).

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Maier, Heinrich* 1924

Anmerkungen zu Chr. Sigwart: Logik [Bd. 2] / Heinrich Maier.

In: Sigwart, Christoph: Logik. Bd. 2: Methodenlehre. 5. Aufl. Tübingen 1924, S. 62-86 (§ 67); 787-816 (§ 88); 817-827.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Maier, Heinrich* 1926

Wahrheit und Wirklichkeit / Heinrich Maier. - Tübingen: Mohr / Siebeck 1926. 590 S.

(Maier, H.: Philosophie der Wirklichkeit. T. 1.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Maier, Heinrich 1934

Die physische Wirklichkeit / Heinrich Maier. - Tübingen: Mohr (Siebeck) 1934. 973 S.

(Maier, H.: Philosophie der Wirklichkeit. T. 2.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1921

Osservazioni sulle teorie della relatività e su due mie esperienze / Quirino Majorana.

In: Accademia delle Scienze, Torino. Atti. 56. 1921, 199-210.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1947

Teoria speciale della relatività e teoria balistica della luce / Q. Majorana.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 3. 1947, S. 435-442. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1948

Critica della relatività di Einstein / Quirino Majorana.

In: Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Memorie. Cl. di Scienze Fisiche. Ser. 10, Vol. 5. 1947/48, S. 91-114.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Majorana, Quirino* 1948

Perchè è consigliabile l'abbandono della teoria di Einstein: il rallentamento sperimentale della velocità della luce.

In: Sophia. Padova. 16. 1948, Juli-Dez.

Status: Kritik. - Quelle: Tonini 1949 (Note schematiche), S. 327.

Majorana, Quirino 1948

Sulla relatività di Alberto Einstein / Quirino Majorana.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 5. 1948, S. 211-215. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1948

Sulle teorie relativistiche di Alberto Einstein: letta nella sessione del 25 maggio 1947 / Quirino Majorana.

In: Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Memorie. Ser. 10, 1948, S. 149-154. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1949

Ancora sulla relatività speciale di Alberto Einstein / Quirino Majorana.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 7. 1949, fas. 1, S. 32-37.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1949

Sulla relatività di Einstein / Quirino Majorana.

In: Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. 83. 1947-49, T. 1, S. 107-118.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1950

Sulla composizione relativistica delle velocità / Quirino Majorana.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 347, Ser. 8, Vol. 9. 1950, S. 216-220.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1951

Considerazioni conclusive sulla relatività speciale / Quirino Majorana.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 11. 1951, S. 144-150. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1952

Considerazioni sulle forze nucleari / Quirino Majorana.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 349, Ser. 8, vol. 13. 1952, 2. semestre, S. 97-103.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1952

Nuove considerazioni cinematiche sulla relatività speciale / Quirino Majorana.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 12. 1952, S. 245-251. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1952

Spazio e tempo / Quirino Majorana.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 12. 1952, fasc. 5, S. 481-486.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1953

Gravità, inerzia e relatività / Quirino Majorana.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 350, Ser. 8, vol. 14. 1953, 1. semestre, S. 733-740.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1953

Le teorie di Alberto Einstein / Quirino Majorana.

In: Sophia. Padova. 21. 1953, No. 1 (Jan.-März), S. 78-85.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1954

L'inerzia non appare sempre proporzionale al peso / Quirino Majorana.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 351, Ser. 8, vol. 16. 1954, 1. semestre, S. 591-597.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Majorana, Quirino 1956

Sul significato, non einsteiniano, della relatività fisica.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 8, vol. 21. 1956, S. 14-22. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Makarov, V. L. 1990 ca.

L'aberration astronomique [private Mitteilung an J. Lévy] / [Ouvrage non publié].

In: Levy, J.: Relativité et substratum cosmique. 1996, S. 195.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

*Maksimov, Aleksandr**Aleksandrovich* 1960

[Zitate, SRT-Kritik] / A. A. Maksimov.

In: Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. 301 u.ö.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

*Maksimov, Aleksandr**Aleksandrovich* 1977

[Zitate, SRT-Kritik].

In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 14 u.ö.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Malet, Henri 1923

Une nouvelle formule de la „Relativité“ / Henri Malet.

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. Paris. 34. 1923, Nr. 4, 28. Feb., S. 110-116. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Malet, Henri 1924

L'inutilité de l'espace-temps / Henri Malet.

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. Paris. 35. 1924, no. 5, S. 140-146. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Malet, Henri 1963

Les deux piliers de la théorie d'Einstein [Teil 1] / Henri Malet.

In: Génie civil. Paris. Année 83, T. 140. 1963, S. 181-183.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Malet, Henri 1963

Les deux piliers de la théorie d'Einstein [Teil 2] / Henri Malet.

In: Génie civil. Paris. Année 83, T. 140. 1963, S. 195-204.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Malin, David* 1990

Echoes of the supernova.

In: Sky and telescope. 1990, Januar, S. 22.

Status: Kandidat.. - Quelle: Munch 1995 (Light speed).

Mamone Capria, Marco (2. Verf.)

s. Bartocci, Umberto : Some remarks on classical electromagnetism and the principle of relativity. 1991.

Mamone Capria, Marco (2. Verf.)

s. Bartocci, Umberto : Symmetries and asymmetries in classical and relativistic electrodynamics. 1991.

Manceau, Roger 1960

Réfutation intégrale des théories de l'espace et du temps relatifs selon Einstein / Roger Manceau. - Coussay, Vienne: L'auteur [Selbstverlag] 1960. 118 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Manceau, Roger 1964

Retour aux sources: introduction à la connaissance de la réalité physique. - Paris: Ed. du Scorpion 1964. 255 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BN 60-69..

Mandelker, Jakob 1950

Principles of a new energy mechanics / Jakob Mandelker. - New York: Philosophical Libr. 1950. 73 S.

Copyright: 1949. - Status: Kandidat. - Quelle: NUC.

Mandelker, Jakob 1954

Matter energy mechanics / Jakob Mandelker. - New York: Philosophical Libr. 1954. 73 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Mandelker, Jakob* 1966

Relativity and the new energy mechanics / Jakob Mandelker. - New York: Philosophical Library 1966. 84 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Manning, B. A. 1988

A preliminary analysis of the Silvertooth experiment / B. A. Manning.

In: Physics essays. 1. 1988, No. 4, S. 272-274.

Kap. 4: Kritische Veröffentlichungen - Autoren

Ca. 1990 hat J. Wesley mitgeteilt, daß das Experiment von Silvertooth nicht bestätigt werden konnte.
- Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Mansouri, Reza* 1975

A test theory of special relativity [Teil 1]: simultaneity and clock synchronization / Reza Mansouri u. Roman U. Sexl. - Wien: Inst. f. Theoret. Physik 1975. 23 S.

(Vienna reports on gravitation and cosmology. R-1975/1.)

Gleicher Titel auch als Zsn-Aufsatz. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Marcus, Ernst 1921

Naturwissenschaft und Philosophie.

In: Frankfurter Zeitung und Handelsblatt. 1921, 2. Jan., Literaturblatt Nr. 1, S. 1-2.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel 1990, Nr. 1502.

Marcus, Ernst 1925

Kant und Einstein.

In: Frankfurter Zeitung und Handelsblatt. 70. 1925, 9. u. 24. Apr., Beilagen Nr. 8 u. 9 - Literaturblatt, S. 1 bzw. 1-2.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel 1990, Nr. 1503.

Marcus, Ernst 1926

Kritik des Aufbaus (Syllogismus) der speziellen Relativitätstheorie und Kritik der herrschenden Hypothese der Lichtausbreitung / Ernst Marcus. - Berlin: Verl. Der Sturm 1926. 32 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marcus, Ernst 1927

Die Zeit- und Raumlehre Kants (Transzendente Aesthetik) in Anwendung auf Mathematik und Naturwissenschaft / Ernst Marcus. - München: Reinhardt 1927. 239 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marcus, Ernst 1981

Die Zeit- und Raumlehre Kants (Transzendente Aesthetik) in Anwendung auf Mathematik

und Naturwissenschaft / Ernst Marcus.

In: Marcus, E.: Ausgewählte Schriften. Bd. 2. 1981, S. 435-586.

Vgl. Ausgabe 1927. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marföldi, Gabor 1982

On the fundamental physical constants and their relation to the material vacuum / Gabor Marföldi.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 57-62.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1974

Velocity of light in a moving medium according to the absolute space-time theory / Stefan Marinov.

In: International journal of theoretical physics. 9. 1974, Nr. 2, S. 139-144.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1974

The velocity of light is direction dependent / S. Marinov.

In: Czechoslovak journal of physics / Europhysics journal. B. 24. 1974, Nr. 7, S. 965-970. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1976

International Conference on Space-Time Absoluteness: [Ankündigung einer Konferenz in Varna, Bulgarien, für den 5.-15. Mai 1977] / Stefan Marinov.

In: New scientist. 71. 1976, Nr. 1019, 23. Sept., S. 662. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1976

The second-order effects in the „rotating disc“ experiment / Stefan Marinov.

In: International journal of theoretical physics. 15. 1976, S. 829-840.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1977

Eppur si muove: axiomatic, fundamentals, and experimental verifications of the absolute space-time theory. - Bruxelles: C. B. D. S. - P. Libert 1977.

Status: Kandidat. - Quelle: Galeczki/Marquardt 1997, S. 254.

**Marinov, Stefan* 1978

Comments on „A criticism of the <Absolute space-time theory>“ / S. Marinov.

In: Foundations of physics. 8. 1978, S. 801-803. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1978

A decisive experiment establishing the absolute nature of electromagnetic phenomena / Stefan Marinov.

In: Speculations in science and technology. 1. 1978, Nr. 3, S. 239-244.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1978

The equivalence of Compton and Doppler effects / Stefan Marinov.

In: Speculations in science and technology. 1. 1978, Nr. 3, S. 231-233.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1978

Rotating disk experiments / Stefan Marinov.

In: Foundations of physics. 8. 1978, S. 137-156. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1978

The ultrasonic „coupled-shutters“ experiment for measurement of the earth's absolute velocity / Stefan Marinov.

In: Speculations in science and technology. 1. 1978, Nr. 3, S. 235-238.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1979

The coordinate transformation of the absolute space-time theory.

In: Foundations of physics. 9. 1979, Nr. 5/6, S. 445-460.

Status: Kandidat. - Quelle: Peshchevitskiy 1991 (Invariance).

**Marinov, Stefan* 1979

A proposed experiment to measure the one-way velocity of light / Stefan Marinov.

In: Journal of physics. A. 12. 1979, Nr. 5, S. L99-L101.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1980

The experimental measurements of the one-way light velocity and its possibilities for absolute velocity measurement / Stefan Marinov.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 1, S. 57-62.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1980

Measurement of the laboratory's absolute velocity / Stefan Marinov.

In: General relativity and gravitation. 12. 1980, S. 57-66.

SRT. LICHT. C. ERDE. EXP. Absolute Geschwindigkeit.

„Abstract: The report is given on a local measurement of the absolute velocity of a laboratory. This is the resultant velocity due to all types of motion in which the laboratory takes part (about the Earth's axis, about the Sun, about the galactic center, about the center of the cluster of galaxies)“ (S. 57). - Erörtert die zu seinem Experiment wiederholt gestellte Frage, ob der gemessene Effekt möglicherweise aus der Rotationsbewegung der Erde herrührt und dann die Folge einer beschleunigten Bewegung wäre; weist darauf hin, daß jede für „inertial“ gehaltene Bewegung in unserer Welt in eine größere Rotationsbewegung eingebettet ist, so daß überhaupt jedes materielle Objekt unserer Welt nur nicht-inertiale Bewegungen ausführt (S. 64-65). - „My „coupled mirrors“ experiments impel the scientific community to definitely reject the principle of relativity as not adequate to physical reality and restore the aether model of light propagation“ (S. 65).

Marinov, Stefan 1981

Classical physics: Part 1-5 / Stefan Marinov. - Graz: Est-Ovest Editrice Internazionale 1981.

Bd. 1: Mathematical apparatus. 260 S. - Bd. 2: A. Axiomatics. B. Low-velocity mechanics. 195 S. - Bd. 3: High-velocity mechanics. 278 S. - Bd. 4: Gravimagnetism. 236 S. - Bd. 5: Electromagnetism. 245 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1981

Eppur si muove: axiomatic, fundamentals, and experimental verifications of the absolute space-time theory. - Graz: East-West Publ. 1981.

Status: vgl. Ausgabe Brüssel 1977. - Quelle: Marinov 1982 (Newtonian and Einsteinian time synchronizations), S. 67.

Marinov, Stefan 1982

Elastic collisions of particles in absolute space / Stefan Marinov.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 68-84. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1982

Newtonian and Einsteinian time synchronizations / Stefan Marinov.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 63-67. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1982

The thorny way of truth [Part 1]: documents on the process of restoration of the absolute space-time conceptions / Stefan Marinov. - Graz: Int. Publ. „East-West“ 1982. 259 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1983

The interrupted „rotating disc“ experiment / Stefan Marinov.

In: Journal of physics. A: Mathematics, General. 16. 1983, Nr. 9, S. 1885-1888.

SRT. RAUM. LICHT. C. ROTAT. SAGNAC. EXP.

Abstract: Realising a modification of the

historical Harress-Sagnac experiment, we establish that the velocity of light along the chord of a rotating disc is direction dependent (S. 1885). - Die SRT kann weder das historische Harress-Sagnac-Experiment noch das von Marinov modifizierte Experiment erklären. Marinovs Experiment auf dem modifizierten rotierenden Sagnac-Interferometer ergibt einen von Marinov erstmals beobachteten Effekt, nämlich unterschiedliche Lichtgeschwindigkeiten, abhängig von der Richtung. - Marinov setzt zur Interpretation seines Experiments seine absolute Raum-Zeit-Theorie voraus. Wenn das Ergebnis des berichteten Experiments bestätigt wird, werden damit seine Messungen der absoluten Geschwindigkeit der Erde bestätigt (S. 1888).

☛ *Wenn Marinovs Experiment bestätigt wird, sind C-Konstanz als haltlose Behauptung und die Ätherdrift der Erde als meßbare Größe erwiesen: damit wären der SRT zwei Hauptstützen demontiert.*

**Marinov, Stefan* 1986

New measurement of the earth's absolute velocity with the help of the „coupled shutters“ experiment.

In: Marinov, S.: The thorny way of truth. Part 2. Graz 1986, S. 68-81.

Neuer Abdruck in: Deutsche Physik. Graz. 1. 1992, Nr. 1, S. 9-22. - Status: Kandidat. - Quelle: Deutsche Physik. Graz. 1. 1992, Nr. 2, S. 55-60.

Marinov, Stefan 1987

Die absolute Geschwindigkeit der Erde / Stefan Marinov.

In: Raum und Zeit. 1987, Nr. 30, S. 72-77.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1987

The anisotropy of light velocity / Stefan Marinov.

In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. Blumberg 1987, S. 32-35.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1987

A simplified repetition of Silvertooth's measurement of the absolute velocity of the solar system / Stefan Marinov.

In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 16-31.

SRT. AET. DRIFT. EXP.

Marinov bestätigt (1987) die Ergebnisse von Silvertooths Experiment: Messung der absoluten Geschwindigkeit des Sonnensystems.

- Der Herausgeber Wesley hat dem Sammelband auf separatem Blatt, überschrieben „Erratum“ und datiert „April 1990“, folgende Stellungnahme beigelegt: Marinov hat in seinem jüngsten Buch „The thorny way of truth“, Part 1, 3. ed., Graz 1988, S. 287, erklärt, er könne Silvertooths Experiment doch nicht bestätigen. Ferner haben zwei andere Physiker vergeblich versucht, Silvertooths Ergebnisse zu reproduzieren. „I feel the Silvertooth experiment and Silvertooth's claims can be ignored.“ ☛ *Beweist die Fähigkeit der SRT-Kritiker zur Selbstkritik durch Experiment und Kontrollexperiment.*
- *Marinovs Korrektur früherer Aussagen würde auch Arbeiten anderer Autoren betreffen, die auf Silvertooth und dessen Bestätigung durch Marinov beruhen: z.B. R. Monti, der allerdings ausdrücklich weitere Experimente gefordert hatte.*

**Marinov, Stefan* 1988

Documents on the process of restoration of the absolute space-time conceptions / Stefan Marinov. [3. ed.]. - Graz (usw.): Est-Ovest Editrice Internazionale 1988. 333 S.

(Marinov: The Thorny way of truth. 1.)

Status: Kritik. - Quelle: NEBIS, Bibliothekskatalog, Schweiz; Internet: <http://opac.nebis.ch>.

Marinov, Stefan 1988

The Michelson-Morley experiment and the blindness of mankind / Stefan Marinov.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 368-382.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1989

Repetition of Silvertooth's experiment for measuring the aether drift / Stefan Marinov.

In: Speculations in science and technology. 12. 1989, Nr. 3, S. 187-197.

Reproduktion in: Deutsche Physik. 2. 1993, Nr. 6, S. 47-57. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1990

Dilatazione cinematica del tempo.

In: Seagreen. 11/12. 1990, S. 62.

Status: Kandidat. - Quelle: Marinov in: Deutsche Physik. Graz. 3. 1994, Nr. 12, S. 7.

**Marinov, Stefan* 1990

[Optical measurement of the absolute velocity of the earth; in russ. Sprache].

In: Problems of Space and Time in the Contemporary Natural Sciences. [Konferenz] St. Petersburg 1990. S. 25-56.

Status: Kandidat. - Quelle: Tolchelnikova-Murri 1992 (Solar system).

Marinov, Stefan 1990

Violation of the laws of conservation of angular momentum and energy / Stefan Marinov.

In: Conference on „Foundations of mathematics and physics“, Perugia 1989. Proceedings. Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 163-178.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1991

Action of a constant electric current on electrons at rest due to the absolute velocity of the earth / Stefan Marinov.

In: Indian journal of theoretical physics. 40. 1992, S. 1-8.

Zugleich in: Raum und Zeit. (USA.) 2. 1991, Nr. 4, S. 62-65. - Status: Kandidat. - Quelle: Marinov 1997 (Electric intensity).

**Marinov, Stefan* 1991

Action of a constant electric current on electrons at rest due to the absolute velocity of the earth / Stefan Marinov.

In: Raum und Zeit. (USA.) 2. 1991, Nr. 4, S. 62-65.

Zugleich in: Indian journal of theoretical physics. 40. 1992, S. 1-8. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1991

Ischia Conference 1991 [What physics for the next century?]: [29. Mai - 1. Juni]; condensed from a 3 page report by Dr. Stefan Marinov / Stefan Marinov.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 100.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1991

Relativity and electromagnetism / S. Marinov.

In: Raum und Zeit. (USA.) 2. 1991, Nr. 3, S. 54.

Bezug auf Artikel gleichen Titels von W. Rindler in: American journal of physics. 57. 1989, Nr. 11, S. 993-994. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1992

Call for papers / Editorial / Stefan Marinov.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 1. 1992, Nr. 1, S. 3-8.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1992

Comments on Francisco Müller's experiments / Stefan Marinov.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 1. 1992, Nr. 1, S. 83-90.

Bezug auf die anschließend (S.92-96) reproduzierte Arbeit von F. J. Müller: Unipolar induction experiments and relativistic electrodynamics. In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Mai/Juni. - Anschließend (S. 97-111) verschiedene Kommentare von P. Beckmann, J. Maddox u.a. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1992

New measurement of the earth's absolute velocity with the help of the „coupled shutters“ experiment / Stefan Marinov.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 1. 1992, Nr. 1, S. 9-22.

Anschließend: Editor's comment. S. 23-39. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1992

Will the principle of relativity survive the year 1991?: [Bericht über die Int. Conference „What physics for the Next Century?“, Ischia, Italien, 29.5.-1.6.1991] / Stefan Marinov.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 1. 1992, Nr. 1, S. 112-114.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1993

[Briefwechsel mit C. K. Whitney über Experiment von E. W. Silvertooth]: [5 Briefe] / Stefan Marinov, Cynthia K. Whitney.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 2. 1993, Nr. 6, S. 38-46; Nr. 8, S. 35-36; 37-40; 41-42; 43-48.

Thema ist ein Experiment, berichtet von E. W. Silvertooth, C. K. Whitney: A new Michelson-Morley experiment In: Physics essays. 5. 1992, S. 82-89. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1993

Comments on the papers of Tolchenikova and Beckmann / Stefan Marinov.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 2. 1993, Nr. 7, S. 49-60.

Bezug auf Arbeiten der beiden Autoren über die Drift der Erde im Raum in: Galilean electrodynamics. 3. 1992. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1993

Contrary to Wilczynski, there is no aberration for comoving source and observer / Stefan Marinov.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 2. 1993, Nr. 8, S. 21-23.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1993

Divine electromagnetism / Stefan Marinov. 2. ed. - Graz: Int. Publ. „East-West“ 1993. 288 S.

1. ed. 1993. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1993

Once more on Silvertooth's experiment for measurement of the aether drift / Stefan Marinov.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 2. 1993, Nr. 6, S. 58-60.

Abdruck aus: S. Marinov: The thorny way of truth. 7. 1990, S. 331. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1994

„Drag-of-light“ experiments / Stefan Marinov.

In: Speculations in science and technology. 17. 1994, Nr. 3, S. 191-200.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1994

Stop to predict non-existing effects: letter submitted to the American journal of physics / Stefan Marinov.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 3. 1994, Nr. 9, S. 57-58.

Bezug auf: U. Bartocci, M. Mamone Capria: Some remarks on classical electromagnetism and the principle of relativity. - In: American journal of physics. 59. 1991, No. 11, S. 1030-1032. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1994

The velocity mass increase is a Newtonian phenomenon / Stefan Marinov.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 3. 1994, Nr. 12, S. 41-44.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1995

Is the Aharonov-Bohm effect an Aharonov-Bohm effect? / Stefan Marinov.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 4. 1995, Nr. 13, S. 45-52.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan 1995

Relativistic effects in the radiation from macroscopic light sources / Stefan Marinov.

In: Physics essays. 8. 1995, Nr. 1, S. 72-77. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1995

Two experiments of Rimiliy Avramenko / Stefan Marinov.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 4. 1995, Nr. 13, S. 55-60.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1996

Not Hasenöhrl but Maxwell was the inventor of the formula $e=mc^2$ / Stefan Marinov.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 5. 1996, Nr. 17, S. 41-42.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marinov, Stefan* 1997

The electric intensity induced in a wire at rest by a moving magnet / Stefan Marinov.

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 6, S. 117-119.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marinov, Stefan (Hrsg.)

s. International Conference on Space-Time Absoluteness [ICSTA] [Genoa 1982]. 1982.

Marinov, Stefan (Hrsg.)

s. Deutsche Physik. 1991-97.

Marinsek, Johann 1989

Rationale Physik oder wissenschaftliche Science Fiction? / J. Marinsek. - Graz: dbv-Verl. f. d. Techn. Univ. Graz 1989. 282 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marinsek, Johann 1994

Die Spezielle Relativitätstheorie - ein konfuses Gedankenexperiment: [Vortrag, 3. Int. Conf. „Problems of Space, Time, Gravitation“, St. Petersburg, 23.-28. Mai 1994] / Johann Marinsek. - Dt. Landsberg, Österreich: [Selbstverlag] 1994. 7 S.

In: International Conference: Problems of Space, time, gravitation. 3. 1994, St. Petersburg. 7 S.

Kopie dieses Kongreßbeitrags wurde 1999 als Beilage zu Marinseks 1989 erschienenen Buch „Rationale Physik oder Wissenschaftliche Science fiction?“ ausgeliefert. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marinsek, Johann 1994

Die Spezielle Relativitätstheorie - ein konfuses Gedankenexperiment [Auszug] / Johann Marinsek.

In: Deutsche Physik. Graz. 3. 1994, Nr. 12, Okt.-Dez., S. 5-7.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marinsek, Johann 1998 ca.

Inertia, the error-virus not killed till now: or Don't equate $d(m v) / dt \times dr = c^2 dm$ to derive how mass might change with velocity / Johann Marinsek. [Kopie]. - Dt. Landsberg, Österreich: [Selbstverlag] 1998 ca.. 9 S.

Als Beilage zu: Marinsek, J.: Rationale Physik oder Wissenschaftliche Science fiction? (1989) ausgeliefert. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Maritain, Jacques 1920

Einstein et la notion du temps / Jacques Maritain.

In: Revue universelle. Paris. 2. 1920, S. 358-364.

SRT. ZEIT. V. ART. ERK.

Erörtert in einem fiktiven Disput mit seinen Freunden Philonous und Rhodanthe Einsteins Büchlein „Über die spezielle und die allgemeine RT“ in seiner 5. Aufl. 1920. - Rhodanthe ist der Mathematiker und gibt den Part des begeisterten Relativisten; Philonous ist der Neu- und Wissensbegierige; Maritain vertritt eine kritische Reserve bis zur klaren Ablehnung. - Maritain skizziert seine Posi-

tion: (1) Die Philosophie gründet sich nur auf die Evidenz der Tatsachen, die von den Sinneseindrücken bestätigt werden, und die Evidenz der Erkenntnisprinzipien: „des premiers principes intelligibles, des vérités connues de soi“ (S. 359). Wir sind keine Cartesianer, wir mißtrauen den *idées claires*, wir halten die Wissenschaft für schwierig. (2) Der Zeitbegriff ist eine erste, grundlegende Erfahrung des „sens commun“, der sich darüber nicht täuschen kann. Einstein hat deshalb nicht recht mit seiner Argumentation gegen den allgemeinen Menschenverstand. Einsteins Zeit ist nicht die erfahrene Zeit, sondern nur eine mathematische Größe, eine Variable in einer Gleichung, die mit der wirklichen Zeit nur die Bezeichnung gemein hat (S. 360). (3) Die moderne Physik ist nicht eigentlich eine Wissenschaft der Natur, sondern eine formal-mathematische Wissenschaft, die nur einen Aspekt erfaßt; sie will nur Funktionen zwischen variablen Größen herstellen. Wenn man die Gesetze aufstellen will, ohne die Ursachen kennen zu wollen, dann gerät man in Gefahr, einfache Fiktionen für die wirklichen Wesen und die Ursachen zu halten. Heute will man die Bewegung und die Zeit mathematisieren, die jedoch Gegenstände der Physik sind und nicht der Mathematik (S. 361). (4) Die Zeit wird an der Bewegung abgelesen; als Einheit wurde die Bewegung des Himmels oder die Bewegung der Erde gewählt. Alle Bewegungen mit allen Geschwindigkeiten werden aufgrund der Zeitmessung bestimmt; deshalb kann die Zeit nicht durch Bewegungen relativiert werden: „le temps ne peut pas sans absurdité être regardé comme leur étant relatif, c'est-à-dire comme variant selon la mesure de ce qui est mesuré par lui“ (S. 363). ☛ *Der Philosoph und Erkenntnistheoretiker muß die Physiker daran erinnern, woher sie ihre „Geschwindigkeiten“ haben: nämlich aus dem Quotienten von Weg und Zeit. Einstein und seine Relativisten tun gern so, als wäre die Geschwindigkeit, z.B. ihre Lichtgeschwindigkeit direkt beobachtbar! Jedoch ohne Weg und Zeit - und zwar beides vorausgehend! - gibt es keine Rechnung, die zur „Geschwindigkeit“ führt. Ein wenig Kenntnis und Beachtung der erkennt-*

nistheoretischen Grundlagen ihres Tuns hätte die Physiker vor viel Unsinn bewahren können.

Maritain, Jacques 1921

Théonas: ou les entretiens d'un sage et de deux philosophes sur diverses matières inégalement actuelles / Jacques Maritain. - Paris: Nouvelle Librairie nationale 1921. 203 S.

(Bibliothèque française de philosophie.)

Status: vgl. 2. éd. 1925. - Quelle: BN.

Maritain, Jacques 1922

De la métaphysique des physiciens ou de la simultanéité selon Einstein / Jacques Maritain.

In: Revue universelle. Paris. 10. 1922, no. 7, S. 426-445.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Maritain, Jacques 1923

La metafisica dei fisici ossia la simultaneità secondo Einstein / Jacques Maritain.

In: Rivista di filosofia neo-scolastica. 15. 1923, Fasc. 5, S. 313-330.

Orig.-Ausg.: De la métaphysique des physiciens ou de la simultanéité selon Einstein. 1922. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Maritain, Jacques 1923

Nouveaux débats einsteiniens.

In: Revue universelle. Paris. 17. 1923, 1. April, S. 56-77.

Status: Kandidat. - Quelle: J. A. Gunn: The problem of time. 1929, S. 197.

Maritain, Jacques 1924

Réflexions sur l'intelligence et sur sa vie propre / Jacques Maritain. - Paris: Nouvelle Librairie Nationale 1924. 379 S.

(Bibliothèque française de philosophie.)

Status: Kandidat. - Quelle: BN.

Maritain, Jacques 1925

Théonas: ou les entretiens d'un sage et de deux philosophes sur diverses matières inégalement actuelles / Jacques Maritain. 2. éd., revue et

augm. - Paris: Nouvelle Libr. Nat. 1925. 220 S.

(Bibliothèque française de philosophie.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Maritain, Jacques 1925

Théonas: ou les entretiens d'un sage et de deux philosophes sur diverses matières inégalement actuelles / Jacques Maritain. 2. éd. - Paris: Nouvelle Libr. Nat. 1925. 221 S.

(Bibliothèque française de philosophie.)

Status: Kritik. - Quelle: BN.

Maritain, Jacques 1926

Réflexions sur l'intelligence et sur sa vie propre / Jacques Maritain. 2. éd. - Paris: Nouvelle Librairie Nationale 1926. 388 S.

(Bibliothèque française de philosophie.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Maritain, Jacques 1933

Theonas: conversations of a sage / Jacques Maritain; transl. by F. J. Sheed. - London (usw.): Sheed & Ward 1933. 200 S.

Vorwort 1932: „This English translation has been made from a revised text, in which, by the inclusion of corrections and additions prepared for the forthcoming French edition, certain misconstructions are obviated.“ - S. 63, Fußnote: Der Text des Kapitels über SRT und die Zeit entspricht unverändert der franz. Ausg. 1925. - Status: vgl. franz. Ausgabe 1925. - Quelle: Autopsie.

Maritain, Jacques 1982

Theonas: dialoghi tra un sapiente e due filosofi su argomenti di diversa attualità / Jacques Maritain; introd. di Angelo Gnemmi; trad.: Luigi Frattini. - Milano: Vita e Pensiero 1982. 149 S. - Status: vgl. franz. Ausgabe 1925. - Quelle: Autopsie.

**Markweger, Robert* 1999

Gegner der Relativitätstheorie / Robert Markweger. - [Deutschland]: WWW 1999. 2 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://members.aon.at/markweger/Geg.htm> - Kopie: 27.5.2002.

**Markweger, Robert* 1999

Relativitaetstheorie und Mystik [Website] / Robert Markweger. - [Deutschland]: WWW 1999. 2 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://members.aon.at/markweger/index.htm> - Kopie: 27.5.2002.

Marmet, Paul 1997

Einstein's theory of relativity versus classical mechanics / Paul Marmet. - Gloucester, Ontario: Newton Physics Books 1997. 200 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marmet, Paul* 1999

[Rezension zu] Levy, J.: Relativité et substratum cosmique. 1996 / Paul Marmet.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 238.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Marmet, Paul* 2002

[SRT-Kritik] Index of papers and books: Homepage / Paul Marmet. - [Kanada]: WWW 2002.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: www.newtonphysics.on.ca/ - Kopie: 15.3.02.

**Marmet, Paul* 2003

GPS and the illusion of constant light speed / Paul Marmet.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 2, S. 23-30.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marmor, Serge 1978

Newton ou Einstein? étude de l'effet Doppler et de la relativité du temps / S. Marmor. - Le Boulou: S. Marmor [Selbstverlag] 1978. 149 S.

Anschrift des Autors: Le Boulou, Av. du Maréchal-Foch, 66160. - Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Maros dell'Oro

s. Dell'Oro.

Marquardt, Peter 1997

Free trade between mass and energy? / P. Marquardt, G. Galeczki.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 4. 1997, Nr. 2-3, April-Juni, S. 82-85.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Marquardt, Peter (2. Verf.)

s. *Galeczki, Georg : Farewell Minkowski space. 1996.

Marquardt, Peter (2. Verf.)

s. Galeczki, Georg : Inertia principle and transformation laws. 1996.

Marquardt, Peter (2. Verf.)

s. Galeczki, Georg : A non-expanding, non-relativistic universe. 1996.

Marquardt, Peter (2. Verf.)

s. *Galeczki, Georg : The incompatibility between special relativity and particle dynamics. 1997.

Marquardt, Peter (2. Verf.)

s. Galeczki, Georg : Requiem für die Spezielle Relativität. 1997.

Marquardt, Peter (2. Verf.)

s. *Galeczki, Georg : Aus der an BILD DER WISSENSCHAFT gerichteten Gegendarstellung. 1998.

Marquardt, Peter (2. Verf.)

s. *Galeczki, Georg : „Der Verriß“ oder „Irrte Einstein“. 1998.

**Martin, Adolphe* 1990

Jacques Trempe (January 2, 1919 - October 21, 1990) / Adolphe Martin.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 8. 1990, Autumn, S. 18-19.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Martin, Adolphe 1994

The ether revisited / Adolphe Martin, C. Roy Keys.

In: Frontiers of fundamental physics. New York 1994, S. 209-216.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Martin, Adolphe 1994

Light signals in Galilean relativity / Adolphe Martin.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. Nr. 18. 1994, Februar, S. 20-25.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Martin, Adolphe 1998

Reception of light signals in Galilean space-time / Adolphe Martin.

In: Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 47-55.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Martin, Wilhelm 1969

Sonne - Weltall - Materie in revolutionärer Sicht / Wilhelm Martin. - Bietigheim / Württemberg: Turm-Verl. 1969. 134 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Masi, Robertus 1955

La teoria della relatività di A. Einstein.

In: Euntes docete. 8. 1955, S. 222-243.

Status: Kandidat. - Quelle: Masi 1961 (Cosmologia), S.492.

**Masi, Robertus* 1961

Cosmologia: [in latein. Sprache] / Robertus Masi, Henricus Nicoletti. - Roma: Desclee 1961. 582 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Mathe, Alexander* 1998

Comments on „Number, space, motion & time“ / Alexander Mathe.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 1, S. 16-17.

Bezug auf Artikel von J. O. Campbell (8. 1997, S. 63-70); anschließend Antwort von Campbell. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Mathe, Alexander* 1999

The luminiferous aether and the speed of light / Alexander Mathe.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 2, S. 39-40.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Matthews, J. Merritt 1931

A note on the time-retarding journey / J. Merritt Matthews.

In: Journal of philosophy. New York. 28. 1931, S. 435-441.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Matthijsen, Mario* 2003

Beitrag zur Untersuchung der Postulate der Speziellen Relativitätstheorie / Mario Matthijsen. - [Schweiz]: WWW 2003. 1 S.

(Summaries. Heft 68.)

Internet: www.goetheanum.ch/sektion/nws/etc/sum68-77.html - Kopie: 17.10.03. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Maximilian, Herbert (Pseud.)

s. Hohmann, Herbert Maximilian.

Maximilian, Herbert (Pseud.)

s. Hohmann, Herbert Maximilian : Contra Einstein. 1930.

Maxwell, Nicholas 1985

Are probabilism and special relativity incompatible? / Nicholas Maxwell.

In: Philosophy of science. 52. 1985, S. 23-43. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

May, Eduard 1937

Die Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis / Eduard May.

In: Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis (Die). Drei, mit dem Richard Avenarius-Preis ausgezeichnete Arbeiten. Leipzig 1937, S. 45-154.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

May, Eduard 1941

Am Abgrund des Relativismus: preisgekrönt von der Preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin / Eduard May. - Berlin: Lüttke 1941. 305 S.

Thema der philosophischen Preisaufgabe: „Die inneren Gründe des philosophischen Relativismus und die Möglichkeit seiner Überwindung“. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

May, Eduard 1941

Dingler und die Überwindung des Relativismus / E. May.

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 7. 1941, S. 137-149.

SRT. DINGLER. ERK. ANTISEM. SOZIO.

Verbunden mit antisemitischer Hetze, trägt May folgende Theoriekritik vor: - (1) Für die Kritik der Details beruft er sich auf die Argumente von Dingler. Will selbst den generellen Relativismus der Einsteinschen Theorien nachweisen. - (2) Bezieht sich auf Poincaré: der hat bewiesen, „daß jedes nur mögliche Meßresultat mit jeder nur möglichen Geometrie in Einklang gebracht werden kann, daß also von den Meßresultaten kein Zwang ausgeht, der die Anwendung einer ganz bestimmten Geometrie vorschreibe“ (S. 139). Folgt daraus, daß bei freier Wahl verschiedener Geometrien darauf eine Vielzahl von möglichen Physik-Konzepten aufgebaut werden kann: sieht dadurch die Gefahr, daß diese verschiedenen Physiken sich widersprechen werden, zugleich aber jede ihren Geltungsanspruch erhebt, und die Wissenschaft so einem generellen Relativismus ausliefern. Es gäbe auch keine Möglichkeit mehr, empirisch über die richtige Physik zu entscheiden: „Denn ob der eine Ansatz zugunsten des anderen aufgegeben werden muß - darüber schweigen sich die nackten Meßresultate aus“ (S. 140). - (3) Fordert, mit Bezug auf Dinglers Schriften, zur Vermeidung und Überwindung jeglichen Relativismus die Anerkennung der Verpflichtung zu Eindeutigkeit und Widerspruchsfreiheit für jede Theorie. Verteidigt Dingler gegen den Vorwurf, ein „Konventionalist“ zu sein (S. 143). Entgegen der Wahlfreiheit im Konventionalismus „gibt es bei Dingler nur einen einzigen Freiheitspunkt, an dem sich nun jeder einzelne auf Grund seiner inneren Einstellung und Haltung entscheiden muß“ (S. 143). Verteidigt Dingler ferner gegen den Vorwurf des Dogmatismus: Dinglers „System der Eindeutigkeitsforderungen“ sei wohl-

begründet und bisher nicht widerlegt worden (S. 144).

May, Eduard 1942

Am Abgrund des Relativismus: preisgekrönt von der Preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin / Eduard May. 2., verb. Aufl. - Berlin: Lüttke 1942. 305 S.

Thema der philosophischen Preisaufgabe: „Die inneren Gründe des philosophischen Relativismus und die Möglichkeit seiner Überwindung“. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

May, Eduard 1949

Kleiner Grundriß der Naturphilosophie / Eduard May. - Meisenheim am Glan: Hain 1949. Ca. 105 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**May, Eduard* 1951

Elementi di filosofia della scienza / Edoardo May; trad. italiana di Paolo Facchi. - Milano: Bocca 1951. 178 S.

(Nuova biblioteca filosofia. Ser.1,2.)

Orig.-T.: Kleiner Grundriß der Naturphilosophie. - Status: Kandidat. - Quelle: Deutsche Bücherei, Leipzig.

May, Eduard (Mitarb.)

s. Die Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis. 1937.

Means, Dale (2. Verf.)

s. *Müller, Francisco J. : Solar and galactic Sagnac effects might be hidden in published GPS data of 1985. 1994.

**Medio, Pedro Nolasco de* 1923

Relatividad y energia, espacio y tiempo / por el R. P. Fray Pedro Nolasco de Medio. - Oviedo: Tip. „La Cruz“ 1923. 531 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Biblioteca Nacional, Madrid.

Medio, Pedro Nolasco de 1925

Un nuevo paladin del relativismo.

In: España y America. 1925, 15. Juli, S. 103.

Leicht überarbeiteter Abdruck in: Medio 1927 (Discusiones). - Status: Kandidat. - Quelle: Abdruck 1927.

Medio, Pedro Nolasco de 1926

Resumen de los principales inconvenientes del relativismo / Pedro N. de Medio.

In: España y America. 24. 1926, T. 1 (Enero-Marzo), S. 15-27.

Leicht überarbeiteter Abdruck in: Medio 1927 (Discusiones) - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Medio, Pedro Nolasco de 1926

El tiempo y la simultaneidad en el Tomismo y en la teoría de la relatividad.

In: España y America. 1926, 15. Sept.

Leicht überarbeiteter Abdruck in: Medio 1927 (Discusiones) - Status: Kandidat. - Quelle: Abdruck 1927.

Medio, Pedro Nolasco de 1927

Discusiones científico-filosófico-relativistas: en [3] apéndices a la obra „Sensación y materia“ / Pedro Nolasco de Medio. - Oviedo: Imprenta „La Cruz“ 1927. 68 S.

Leicht überarbeiteter Abdruck von 3 Aufsätzen, die 1925 (15. Juli) und 1926 (1. Jan.; 15. Sept.) in der Zeitschrift „España y America“ erschienen sind: (1) Un nuevo paladín del relativismo (1925, 15. Juli, S. 103). - (2) Resumen de los principales inconvenientes del relativismo (1926, Enero (Januar), S. 16. - (3) El tiempo y la simultaneidad en el Tomismo y en la teoría de la relatividad. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Meggers, ... (2. Verf.)

s. Burns, Kevin : [Beitrag zum Symposium „Is Einstein wrong?“. 1924.

**Mélizan, L.* 1921

À propos de la quatrième dimension [1. Beitrag] / L. Mélizan, O. P..

In: Revue thomiste. Ser. 4, Année 26. 1921, S. 197-203.

Status: Kandidat. - Quelle: Revue thomiste. 1921, Inhaltsverz.

Mélizan, L. 1921

À propos de la 4e dimension [2. Beitrag] / P. L. Mélizan.

In: Revue thomiste. Ser. 4, Année 26. 1921, S. 304-306.

Erwiderung auf vorangehende Stellungnahme von Abbé Machefer. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Mélizan, L.* 1921

Chroniques de philosophie: cosmologie; théories einsteiniennes / L. Mélizan.

In: Revue thomiste. 26. 1921, S. 431-442.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mellin, Hjalmar 1925

Kritik des Einsteinschen Beweises für die Relativität der Gleichzeitigkeit / Hj. Mellin.

In: Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A, tom. 24. 1925, Nr. 5, S. 9-18. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mellin, Hjalmar 1925

Das Lichtproblem / Hj. Mellin.

In: Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A, tom. 24. 1925, Nr. 5, S. 3-8. Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mellin, Hjalmar 1926

Kritik der Einsteinschen Theorie an der Hand von Reichenbachs „Axiomatik der relativistischen Raum-Zeit-Lehre“ / von Hj. Mellin.

In: Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A, T. 26. 1926, Nr. 5, S. 1-43. Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mellin, Hjalmar 1928

Schwere, Trägheit und Ätherspannung / Hj. Mellin.

In: Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A. 28. 1928, Nr. 15, S. 1-64. Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mellin, Hjalmar 1928

Über die empirischen und logischen Grundlagen der Physik / Hj. Mellin.

In: Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A. 28. 1928, Nr. 4, S. 1-51.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mellin, Hjalmar 1928

Das Zeit-Raum-Problem und das Gravitationsgesetz / Hj. Mellin.

In: Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A. 28. 1928, Nr. 7, S. 1-21.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mellin, Hjalmar 1929

Der Äther und die Ätherspannung [Teil 1]: der Akademie vorgelegt d. 13. 12. 28 / Hj. Mellin. [Erschienen 1929].

In: Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A. 30. 1930, Nr. 3, S. 1-45.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mellin, Hjalmar 1929

Der Äther und die Ätherspannung [Teil 2] / Hj. Mellin. [Erschienen 1929].

In: Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A, T. 30. 1930, Nr. 8, S. 1-10.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mellin, Hjalmar 1929

Das Weltgebäude im Lichte der Ätherspannung / Hj. Mellin. [Erschienen 1929].

In: Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A. 30. 1930, Nr. 17, S. 1-36.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mellin, Hjalmar 1931

Die Unhaltbarkeit der Relativitätstheorie / Hj. Mellin.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 31-34.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mellin, Hjalmar 1931

Das Zeit-Raum-Problem / Hj. Mellin.

In: Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A. 34. 1932, Nr. 3, S. 1-23.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mellin, Hjalmar 1933

Die Widersprüche in der Relativitätstheorie / von Hj. Mellin.

In: Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A. 36. 1933, Nr. 8, S. 3-13.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mencherini, Lorenzo 1990

On the concept of integrality in the theory of special relativity / Lorenzo Mencherini.

In: Conference on „Foundations of mathematics and physics“, Perugia 1989. Proceedings. Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 179-181.

Status: Kandidat. - Quelle: Proceedings ... 1990.

Menges, Charles L. R. E. 1922

Sur le coefficient de Fresnel [Teil 1] / Charles L. R. E. Menges.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 175. 1922, S. 574-577.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Menges, Charles L. R. E. 1922

Sur le coefficient de Fresnel [Teil 2] / Charles L. R. E. Menges.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 175. 1922, S. 868-869.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Menges, Charles L. R. E. 1924

Nouvelles vues Faraday-Maxwelliennes / Charles L. R. E. Menges. - Paris: Gauthier-Villars 1924. 93 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Menges, Charles L. R. E. 1925
On kinematics / Charles L. R. E. Menges.
In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine and journal of science. Ser. 6, 49. 1925, S. 579-583.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Menges, Charles L. R. E. 1926
On Einstein's theory of relativity / Charles L. R. E. Menges.
In: Scientia. Bologna. N.S. 63. 1926, Nr. 1634, S. 427-428.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Menges, Charles L. R. E. 1926
On the true signification of Fizeau-Zeeman experiments / Charles L. R. E. Menges.
In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine and journal of science. Ser. 7, 1. 1926, S. 1198-1201.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Menges, Charles L. R. E. 1928
Falsche und wahre Widerlegung des Einsteinismus / Charles L. R. E. Menges.
In: Astronomische Nachrichten. 232. 1928, Nr. 5566, Sp. 381-384.
Bezug auf Beitrag von S. Mohorovicic in: Gehrcke: Handbuch der physikalischen Optik. Bd. 2. Leipzig 1928, S. 917-1013. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Menges, Charles L. R. E. 1928
Falsche und wahre Widerlegung des Einsteinismus / Charles R. L. E. Menges.
In: Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles. La Haye. Ser. 3, Abt. A (Sciences exactes), 11. 1928, S. 206-211.
Bezug auf Beitrag von St. Mohorovicic in: Gehrcke: Handbuch der physikalischen Optik. Bd. 2. 1928, S. 917-1013. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Merrill, A. A.* 1934
Is time relative? / A. A. Merrill.
In: Journal of philosophy. New York. 31. 1934, Nr. 15, Juli, S. 408-410.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Merwe, Alwyn van der (Hrsg.)
s. Waves and particles in light and matter. 1994.

Mettenheim, Christoph v. 1998
Popper versus Einstein: on the philosophical foundations of physics / Christoph von Mettenheim. - Tübingen: Mohr Siebeck 1998. 238 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mewes, Rudolf 1920
Anwendung auf Mechanik und Thermodynamik [Teil 1]: (Wärmeleitung und relative Bewegung) 1884/1885, nebst Anhang [1920] / Rudolf Mewes. - Berlin: R. Mewes [Selbstverlag] 1920. 64 S.
(Mewes: Gesammelte Arbeiten. Abt. 1: Raumzeitlehre. H. 3.)
Anhang 1920: Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mewes, Rudolf 1920
Wissenschaftliche Begründung der Raumzeitlehre oder Relativitätstheorie: (1884-1894) mit e. geschichtl. Anhang; [datiert, S. 110: 21.5.20] / Rudolf Mewes. - Berlin: Verl. R. Mewes [Selbstverlag] 1920. 110 S.
(Mewes: Gesammelte Arbeiten. Abt. 1: Raumzeitlehre. H. 1.)
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mewes, Rudolf 1921
Lenard's und Reuterdahl's Stellungnahme zur Relativitätstheorie / Mewes.
In: Zeitschrift für Sauerstoff- und Stickstoffindustrie. 13. 1921, H. 17/18, S. 77-78.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Michelson, Albert Abraham 1887
On the relative motion of the earth and the luminiferous aether [1. Beitrag] / Albert A. Michelson, Edward W. Morley.
In: American journal of science. Ser. 3, Vol. 34. 1887, November, S. 273-285.
Abdruck in: Swenson 1972. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Michelson, Albert Abraham 1887

On the relative motion of the earth and the luminiferous aether / Albert A. Michelson, Edward W. Morley.

In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical magazine. Ser. 5, Vol. 24. 1887, Nr. 151, December, S. 449-463. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Michelson, Albert Abraham* 1904

Relative motion of earth and aether / A. A. Michelson.

In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical magazine. London. Ser. 6, Vol. 8. 1904, Nr. 48, Dez., S. 716-719. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Michelson, Albert Abraham 1920

[Interview, Chicago, 1919, Dec. 19].

In: See, T. J. J.: New theory of the aether [1. paper] - In: Astronomische Nachrichten. 211. 1920, Nr. 5044, Sp. 49-86; Sp. 50.

T. J. J. See macht keine Angaben darüber, in welcher Zeitung oder Zeitschrift das Interview erschienen ist.

SRT. AET. LICHT.

T. J. J. See referiert die zentralen Aussagen Michelsons in dem Interview (Sp. 50): „In an interview at Chicago, Dec. 19, 1919, Professor A. A. Michelson, the eminent authority on light, openly rejects Einstein's theory, because it does away with the idea of light traveling by means of vibrations in the aether which is supposed to fill all space. „Einstein thinks there is no such thing as aether“ remarked Michelson. „He does not attempt to account for the transmission of light, but holds that the aether should be thrown overboard“.“

Michelson, Albert Abraham 1923

[SRT-Kritik, Zitat in Zeitungsbericht]: [Artikel von James O'Donnell Bennett: Superlative Americans. Second article. Albert Abraham Michelson at 70].

In: Chicago Tribune. Rotogravure section, 1923, S. 22.

Status: Kritik. - Quelle: L. S. Swenson: The ethereal aether. 1972, S. 203-204.

**Michelson, Albert Abraham* 1925

The effect of the earth's rotation on the velocity of light / A. A. Michelson, Henry G. Gale.

In: Nature. London. 125. 1925, Nr. 2894, 18. April, S. 566.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Michelson, Albert Abraham 1925

The effect of the Earth's rotation on the velocity of light [Teil 1. 2.] / Albert Abraham Michelson u. [T. 2:] H. Gale, assisted by Fred Pearson.

In: Astrophysical journal. 61. 1925, S. 137-139 [T. 1]; S. 140-45 [T. 2].

Abdruck in: The Einstein myth and the Ives papers. 1979. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Michelson, Albert Abraham 1928

Conference on the Michelson-Morley Experiment [Pasadena 1927; Beitrag] / A. A. Michelson.

In: Astrophysical journal. 68. 1928, Nr. 5, S. 342-345; Beitrag zur Diskussion: 393-395.

SRT. MMV. Morley. D-C-Miller.

Berichtet über seine eigenen Experimente, die nicht die von der Theorie vorhergesagten Werte ergeben haben, dann über die neuesten Ergebnisse von D. C. Miller: „But no displacement was found. The shift of fringes was certainly less than 1/20 and may be even 1/40 of that predicted by the theory. [...] Lorentz then suggested another explanation (Lorentz contraction) which in its final form yielded as a result the famous Lorentz transformation equations. These contain the gist of the whole relativity theory. The Michelson-Morley experiment was continued by Morley and Miller, who again obtained a negative result. Miller then continued alone, and seems now to get some positive effect. This effect, however, has nothing to do with the orbital motion of the earth. It seems to be due to a velocity of the solar system relative to stellar space, which may be much greater than the orbital velocity. The observations of Mr. Miller have stimulated new interest in the problem“ (S. 344-345). ♣ *Bezeichnet seine eigenen Ergebnisse korrekt als „negativ“ gegenüber den Erwartungen, jedoch nicht als „Null-Ergebnisse“, und gibt auch ihre Grö-*

Benordnung an. - Die Ergebnisse von D. C. Miller beweisen nach Michelson möglicherweise eine viel größere Drift, nämlich die des gesamten Sonnensystems, als die ursprünglich von ihm selbst gesuchte Drift der Erde auf ihrer Bahn um die Sonne. - Die Ergebnisse von Miller wurden von den Relativisten als irrelevant abgetan. Um so wichtiger ist Michelsons Beurteilung 1928 im *Astrophysical Journal*. - Bis heute erzählen die Relativisten ihr frommes Märchen, der MMV sei oftmals wiederholt worden und hätte stets nur „Nullergebnisse“ erbracht.

**Michelson, Albert Abraham* 1929
Repetition of the Michelson-Morley experiment / Albert A. Michelson, F. G. Pease, F. Pearson.
In: Optical Society of America. Journal. 18. 1929, March, S. 181-182.
Zugleich in: Nature. London. 123. 1929, S. 88.

MMV. DRIFT. Mt.-WILSON.

Auf dem „Michelson Meeting of the Optical Society of America“ (Nov. 1928) berichtet A. A. Michelson über Wiederholungen des MMV mit verbessertem Instrument; der Beobachter sitzt jetzt auf der Drehscheibe des Interferometers. 3 Beobachtungsreihen haben stattgefunden. Für alle Beobachtungen hatte Dr. Strömberg die erwarteten Werte berechnet. - Ergebnisse: (1) Juni 1926: „the same negative result as was obtained in the original investigation“; „a displacement of 0.017 of the distance between fringes should have been observed at the proper sidereal time. No displacement of this order was observed.“ - (2) Herbst 1927: „no displacement of the order anticipated was obtained“. - (3) 1927, Mt. Wilson Laboratory: „The results gave no displacement as great as one-fiftieth of that to be expected on the supposition of an effect due to a motion of the solar system of three hundred kilometers per second.“ ☛ Die Mitteilung der Ergebnisse erfolgt nicht direkt, sondern nur verklausuliert. - Für 1926 soll es dasselbe Ergebnis wie in der „original investigation“ gewesen sein, also wohl Cleveland 1887: damals wurden 8,8 km/sec beobachtet. - Für Herbst 1927 wird nur gesagt, daß der erwartete Wert nicht beobachtet wurde. Frage: welcher Wert wurde

beobachtet? - Für Mt. Wilson 1927 wird angegeben: weniger als ein Fünfzigstel des erwarteten Werts von 300 km/sec: also weniger als 6 km/sec. Frage: welcher Wert wurde beobachtet? - Trotz größter Zurückhaltung konnte Michelson nicht verheimlichen, daß positive Driftwerte gemessen worden sind - und nicht die bei Relativisten üblichen und „immer wieder gemessenen“ „Null-Ergebnisse“.

Michelson, Albert Abraham 1931
[Brief an Ludwik Silberstein, 28.7.1921]: [in: F. Twyman: Professor A. A. Michelson, Sc.D., LL.D., Ph.D.] / A. A. Michelson. [Fotografische Reproduktion].
In: Physical Society. London. Proceedings. 43. 1931, 1. Sept., S. 625-631.
Status: vgl. Abdruck 1972. - Quelle: L. S. Swenson: The ethereal aether. 1972, S. 198.

Michelson, Albert Abraham 1972
[Brief an Ludwik Silberstein, 28.7.1921] / A. A. Michelson.
In: Swenson, L. S.: The ethereal aether. 1972, S. 198.
Fotografische Reproduktion des Briefes in: Physical Society of London. Proceedings. 43. 1931, 1. Sept., S. 625-631.

AET. DRIFT.

Berichtet aus Pasadena über den Stand und die Aussichten der Interferometer-Experimente:

„Dear Dr. Silberstein,

You will be glad to learn that the ether-drift experiment was tried out yesterday with a distance around the triangle of 1,000 feet giving fringes which can be measured to 1/20 fringe.

Tomorrow I go up to Mt. Wilson to select a site for a greater distance, say three or four thousand feet. If this turns out well, the final test will be made about ten thousand feet.

It may be possible even to try to measure the displacement, and I should say - contrary to my previous skepticism - the chances are favorable.

Sincerely yours,
A. A. Michelson.“

Swenson über die damaligen Vorhaben von Miller und Michelson (S. 198): „Miller would simply be rerunning the classic Michelson-Morley experiment with new precautions at a higher elevation, whereas Michelson now would perform a new test which, it was thought, would determine the pull on the aether by the spinning earth and which could corroborate the Einstein theory, or destroy it. Miller was to test for the *translatonal* motion of the earth; Michelson to test for its *rotational* motion.“ - Swenson stellt das auffallende Desinteresse in der Literatur an Michelsons Ätherdrift-Experimenten fest (S. 199): „One would hardly notice this aspect of the aether-drift experiments by relying on the two biographical studies of Michelson [John H. Wilson, New York 1958; Bernard Jaffe, Garden City 1960] Jaffe almost ignores this part of Michelson's work.“ ♣ *Das von Michelson berichtete Ergebnis von 1/20 Interferenzstreifen ist wiederum das berühmte „Null-Ergebnis“ der Physiker. Die Ergebnisse der Laufzeitmessungen hängen im wesentlichen von der Länge der Wege der interferierenden Lichtstrahlen ab: Michelson und seine Kollegen verlängern diese Wege und erhalten immer deutlichere Laufzeitunterschiede, die eine Drift der rotierenden Erdoberfläche gegen den Äther oder unseres gesamten Sonnensystems gegen den Äther bedeuten. - Jeder deutlich gemessene Laufzeitunterschied in einer der beiden untersuchten Driften (Rotationsdrift; Translationsdrift), ungeachtet seiner Größe oder Kleinheit, zerstört die Relativitätstheorie Albert Einsteins („could ... destroy it“), weil damit die angebliche absolut gleiche Ausbreitung des Lichts in allen Raumrichtungen widerlegt ist. Das hier berichtete Ergebnis Michelsons ist deutlich größer als das von 1887, wird jedoch von Relativisten lieber als „Null-Ergebnis“ gewertet: $1/20 = 0$.*

Michelson, Albert Abraham 1979
The effect of the Earth's rotation on the velocity of light [Part 1. 2] / A. A. Michelson (part 2:) and Henry G. Gale, assisted by Fred Pearson.
In: Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 253-261.

Erstveröff. in: *Astrophysical journal*. 51. 1925, S. 137-145. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Mie, Gustav* 1914

Bemerkungen zu der Einsteinschen Gravitationstheorie [Teil 1] / Gustav Mie.

In: *Physikalische Zeitschrift*. 15. 1914, Nr. 3, S. 105-122.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Mie, Gustav* 1914

Bemerkungen zu der Einsteinschen Gravitationstheorie [Teil 2] / Gustav Mie.

In: *Physikalische Zeitschrift*. 15. 1914, Nr. 4, S. 169-176.

Anschließend (S. 176-180) Erwiderung von A. Einstein. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mie, Gustav 1920

Das elektrische Feld eines um ein Gravitationszentrum rotierenden geladenen Partikelchens: Vortrag, 86. Vers. Dt. Naturforscher u. Ärzte, Nauheim / Gustav Mie.

In: *Physikalische Zeitschrift*. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 651-659.

ART. GRAVIT. AEQUIV.

S. 652: Im Rahmen der ART kann das Verhalten eines beschleunigten Systems aus den Daten des ruhenden Systems nur dann berechnet werden, wenn die Beschleunigung durch die „Kraftwirkung eines Gravitationsfeldes“ verursacht worden ist; die Theorie sagt nichts darüber aus, wie sich das materielle System verhält, wenn es durch die Wirkung (1) elektrischer Kräfte oder (2) magnetischer Kräfte oder (3) materielle Kraftwirkungen beschleunigt bewegt wird oder auch (4) in der Drehachse eines rotierenden festen Körpers liegt und durch die eigenen Kohäsionskräfte im Gleichgewicht gehalten wird. - Auch die Relativität der Gravitationswirkungen „muß noch mit einiger Vorsicht behandelt werden“. Hier müssen „willkürlich fingierte“ Felder von „wirklich vorhandenen“ Feldern „streng“ unterschieden werden: denn die wirklich vorhandenen kann man nicht „durch eine Transformation aus der Natur heraus eskamotieren“. - Die Relativität der Gravitationswirkungen „bezieht

sich nämlich nur auf unendlich kleine Gebiete im Gravitationsfeld, in welchen man die Feldstärke der Gravitation noch als gleichförmig ansehen darf.“ Deshalb darf man nur im unendlich kleinen Gebiet ein wirkliches Gravitationsfeld „hinweg transformieren, in einem ausgedehnten Gebiet ist das unmöglich.“ Würde man dies dennoch tun, so würde es bedeuten, „daß dieses Feld seine Existenz nur der „unvernünftigen“ Wahl der Koordinaten verdanke, daß es keinem objektiven Tatbestand entspricht“. - Erörtert die Einsteinschen „natürlichen Geraden“ mit „natürlichen Teilungen“ (im gravitationsfreien Raum konstruiert) und die von ihm selbst so genannten „vernünftigen Geraden“ mit „vernünftigen Teilungen“ (im Gravitationsfeld geltend). Die „natürlichen Geraden“ sind für ein ausgedehntes Gebiet nicht zu gebrauchen. - S. 653: Behandelt weitere Probleme bis hin zum Dilemma, daß ein rotierendes Teilchen nicht strahlen soll, preist aber zwischendurch „die wunderbare, vollendet schöne mathematische Struktur der Einsteinschen Theorie“. ♣ *Die hier geäußerte Kritik der ART wegen „willkürlich fingierter“ Felder wird G. Mie in der späteren Allgemeinen Diskussion betont wiederholen (S. 667-668). Die Betonung der Beschränkung auf Gravitationsfelder stellt die Bedeutung des Äquivalenzprinzips in Frage: welche Bedeutung können die angeblich „äquivalenten“ anderen Beschleunigungsursachen haben, wenn sie nicht in die Berechnungen eingehen dürfen? - Die weitere Einschränkung der Transformierbarkeit zwischen „natürlichen“ und „vernünftigen“ Koordinatensystemen zeigt mit großer Detailgenauigkeit, daß hier nur noch Gänsefüßchen weiterhelfen: denn sie suggerieren eine besondere, andere Qualität der umschlossenen Begriffe, die aus der Klemme helfen soll. - Eine subtil geäußerte, jedoch sehr grundsätzliche Kritik bei gleichzeitig glühendem Bekenntnis zur Rechtgläubigkeit.*

Mie, Gustav 1920

[Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie]: (86. Naturfor.-Verslg, Bad Nauheim, 19.-25.9.20) / Mie.

In: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 667-668.

SRT. AET. IS/BS. ART. GRAVIT.

Nicht erst die RT hat die Gleichsetzung des Äthers mit greifbarer Materie als unmöglich erkannt, sondern schon vorher Lorentz und auch Abraham, letzterer ohne die Grundlage der RT. - Fordert zur ART eine scharfe Unterscheidung zwischen „wirklichen Gravitationsfeldern, die durch den objektiven Tatbestand gegeben sind“, und „den bloß fingierten Gravitationsfeldern, die man nur durch die Wahl des Koordinatensystems in das Weltbild hineinbringt“. Wenn man „von vornherein alle bloß fingierten Felder“ ausschließt, gibt es einen Weg, „wie man zu einem <bevorzugten> Koordinatensystem kommen kann“. ♣ *Obwohl G. Mie sich in anderen Schriften als Vertreter der Theorie bekennt, kritisiert er hier genau so fundamental die „bloß fingierten Felder“ wie es in derselben Diskussion P. Lenard tut.*

**Mie, Gustav* 1921

Die Einsteinsche Gravitationstheorie: Versuch einer allgemein verständlichen Darstellung der Theorie / Gustav Mie. - Leipzig: Hirzel 1921. 67 S.

Erstveröffentlichung in: Deutsche Rundschau. 1921, Mai u. Juni. - Vgl. Rezension von P. Hertz 1922 (Phys. Z. 23. 1922, S. 271).. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Mie, Gustav* 1921

Die Einsteinsche Gravitationstheorie [Teil 1-2] / Gustav Mie.

In: Deutsche Rundschau. 187. 1921, April-Juni, S. 167-185; 310-342.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Miller, Dayton Clarence 1922

Ether-drift experiments at Mount Wilson in 1921 and at Cleveland in 1922: [Bericht über Vortrag, National Academy of Sciences, annual meeting, Washington, 24.-26. April 1922] / Dayton C. Miller.

In: Science. 55. 1922, Nr. 1427, S. 496.

Bericht über „Ether-drift experiments at Mount Wilson Solar Observatory“, in: Physical review. Ser. 2, 19. 1922, April, S. 407-408. - Status: vgl. Bericht in Physical review 1922. - Quelle: Autopsie.

Miller, Dayton Clarence 1922

Ether-drift experiments at Mount Wilson Solar Observatory / Dayton C. Miller.

In: Physical review. Ser. 2, 19. 1922, April, S. 407-408. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Miller, Dayton Clarence 1925

Ether-drift experiments at Mount Wilson / Dayton C. Miller.

In: National Academy of Sciences (USA). Proceedings. 11. 1925, Nr. 6, Juni, S. 306-314. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Miller, Dayton Clarence 1925

Ether-drift experiments at Mount Wilson: read before the National Academy of Sciences, Washington, April 28, 1925 / Dayton C. Miller.

In: Science. (USA). N. S. 61. 1925, 19. Juni, Nr. 1590, S. 617-621.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Miller, Dayton Clarence 1926

Ether drift experiments at Mount Wilson in February, 1926 / Dayton C. Miller.

In: Physical review. Ser. 2. Vol. 27. 1926, Nr. 6, June, S. 812.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Miller, Dayton Clarence 1926

Significance of the ether drift experiments of 1925 at Mount Wilson / Dayton C. Miller.

In: Science. (USA). N. S. 63. 1926, Nr. 1635, 30. Apr., S. 433-443.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Miller, Dayton Clarence 1927

Report on the ether-drift experiments at Cleveland in 1927 / Dayton C. Miller.

In: Physical review. Ser. 2. Vol. 29. 1927, Nr. 6, June, S. 924.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Miller, Dayton Clarence 1928

Conference on the Michelson-Morley Experiment [Pasadena 1927; Beitrag] / Dayton C. Miller.

In: Astrophysical journal. 68. 1928, Nr. 5, S. 352-367; Beitrag zur Diskussion: 397-399.

SRT. MMV. EXP. HIS. D-C-Miller.

Gibt einen Überblick über die Interferometer-Versuche seit dem MMV 1887 in Cleveland. Über die Ergebnisse bereits vor 1905: „We calculated the magnitude and azimuth of the effect from the theory and discussed our experimental results in relation to these specific expectations. In every case we found that the result was negative as to these expectations. But it was never numerically zero, not even in the original Michelson and Morley experiment. It was zero in so far as the motion of the earth in its orbit is concerned. The remaining effect, however, was large enough to be measured. [...] It was suggested that the ether might be entrained differently inside and outside of a masonry building“ (S. 354). - 1905-06 wurden die Versuche aus dem bisher üblichen Laboratorium auf eine Anhöhe bei Cleveland verlegt, 879 Fuß über Meereshöhe, in ein leichtes Gebäude mit Glasfenstern: „Five sets of observations were made in 1905-1906, which give a definite positive effect of about one-tenth of the then-expected drift“ (S. 354). - 1921 wurde das Interferometer auf dem Mount Wilson in einer Höhe von 6000 Fuß installiert, und die Versuche dauerten 5 Jahre. Bereits die ersten Messungen ergaben eine reale Ätherdrift von 10 km/sec; um Strahlungswärme und magnetische Wirkungen als mögliche Fehlerquellen auszuschließen, wurden die Versuche mit Strahlungsabschirmungen und nach Austausch aller Eisenteile durch Nicht-Eisen-Werkstoffe wiederholt und zeigten dasselbe Ergebnis; außerdem wurde das Interferometer in verschiedenen schnellen Rotation auch in verschiedenen Richtungen versetzt: das Ergebnis war völlig unverändert positiv (S. 355). - Vor 1925 waren Interferometer-Experimente von der Art des MMV stets nur zur Ermittlung der Bewegung der Erde durch einen absolut ruhenden Äther konzipiert worden. Alle denkbaren

Interpretationen haben stets einen Teil der Meßwerte unerklärt gelassen: „there has persisted a constant and consistent small effect which has not been explained“ (S. 357). - Seit 1925 wurden die Versuche zum Nachweis einer absoluten Bewegung der Erde und des Sonnensystems durch den kosmischen Raum konzipiert, ohne Vorgaben und Erwartungen einer bestimmten Theorie. Außerdem wurden sie in bestimmten Jahreszeiten und, zum Nachweis von Effekten der Erdrotation, über 24 Stunden ausgedehnt. Diskutiert die Frage, warum dies bei den früheren Versuchen nicht geschehen ist; seine Erklärung: (1) die Ergebnisse wurden an bestimmten Erwartungen gemessen; (2) schienen erste Versuchsserien nicht die gewünschten Ergebnisse zu liefern, ließ das Interesse nach; (3) die Durchführung der Versuche erfordert ein extrem hohes Maß an Konzentration und Geduld unter schwierigsten Arbeitsbedingungen (S. 358-361). - Diskutiert die verschiedenen Interpretationen und bisher offengebliebene Fragen der Meßergebnisse vom Mount Wilson 1925-26 (S. 361-367). ♣ *Miller hat alle Interferometer-Versuche nach Morleys Pensionierung 1906 weitergeführt und ist die authentische Quelle über die weitere Entwicklung. Bestätigt, daß es niemals Null-Meßwerte gegeben hat, sondern stets nur Bewertungen als „negativ“ in bezug auf bestimmte Erwartungen. - Die unleugbaren positiven Ergebnisse bei Messungen in größeren Höhen und frei von abschirmenden Bauten sind vom Relativistik-Establishment durch Verschweigen und Ab-leugnen unschädlich gemacht worden: andererseits hat Albert Einstein einmal damit angefangen, daß nur gemessene Beobachtungswerte in seine Theorie eingehen sollten! - Nachdem die Abschirmungen des Interferometers entfernt worden waren und positive Meßergebnisse vorlagen, wurden die Ergebnisse durch neue soziale „Abschirmungen“ des Physik-Establishments von der Öffentlichkeit ferngehalten. Wenn die Theorie physikalisch in Bedrängnis gerät, wird sie „sozial“ gerettet und abgesichert.*

**Miller, Dayton Clarence* 1929

The ether drift: [Bericht über Millers Versuchsergebnisse, Optical Society of America Meeting, Ithaca] / Dayton C. Miller.

In: Science. 70. 1929, Nr. 1818, 1. Nov., S. X. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Miller, Dayton Clarence* 1933

The absolute motion of the solar system and the orbital motion of the earth determined by the ether-drift experiment / Dayton C. Miller.

In: Physical review. Ser. 2, Vol. 43. 1933, Nr. 12, 15. Juni, S. 1054.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Miller, Dayton Clarence 1933

The ether-drift experiment and the determination of the absolute motion of the earth / Dayton C. Miller.

In: Reviews of modern physics. (USA). 5. 1933, Nr. 3, S. 203-242.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Miller, Dayton Clarence 1934

Comments on Dr. Georg Joos's criticism of the ether drift experiment / Dayton C. Miller.

In: Physical review. Ser. 2, Vol. 45. 1934, Nr. 2, 15. Jan., S. 114.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Miller, Dayton Clarence 1934

The ether-drift experiment and the determination of the absolute motion of the earth / Dayton C. Miller.

In: Nature. London. 133. 1934, Nr. 3353, 3. Feb., S. 162-164.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Miller, Dayton Clarence (2. Verf.)

s. *Morley, Edward W. : Report of an experiment to detect the FitzGerald-Lorentz effect. 1905.

Miller, Dayton Clarence (2. Verf.)

s. *Morley, Edward W. : Report of an experiment to detect the FitzGerald-Lorentz effect. 1905.

Milliardet, ... 1991

Pour comprendre Einstein: Qu'est-ce que le temps? Qu'est-ce que l'espace? [Auszug] / Milliardet.

In: Biezunski, M.: Einstein à Paris. 1991, S. 115.

Aus: Ere nouvelle (L'). Paris. 1922, 30. März, S. 1. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Milne, E. A. (Vorr.)

s. *Johnson, Martin Christopher : Time, knowledge, and the nebulae. 1946.

Milne, Edward Arthur 1935

Relativity, gravitation and world-structure / E. A. Milne. - Oxford: Clarendon Pr. 1935. 365 S. - (International series of monographs on physics.) - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Milne, Edward Arthur 1948

Kinematic relativity: a sequel to „Relativity, gravitation and world Structure“ / E. A. Milne. - Oxford: Clarendon Pr. 1948. 238 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Milne, Edward Arthur 1949

Gravitation without general relativity.

In: Albert Einstein - philosopher-scientist. [Hrsg.:] P. A. Schilpp. 1949, S. 409-435.

Status: Vgl. Ausgabe 1997. - Quelle: Ausgabe 1997.

**Milne, Edward Arthur* 1955

Gravitation ohne allgemeine Relativitätstheorie / E. A. Milne; Übers.: Hans Hartmann.

In: Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher. Hrsg.: P. A. Schilpp. 1955, S. 289-311. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Milne, Edward Arthur 1958

[Gravitation without general relativity / ital.].

In: Albert Einstein, scienziato e filosofo. [Hrsg.:] P. A. Schilpp. Torino 1958.

Status: vgl. Originalausg. 1997. - Quelle: BNI.

Milne, Edward Arthur 1979

Gravitation ohne allgemeine Relativitätstheorie / E. A. Milne; Übers.: Hans Hartmann.

In: Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher. Hrsg.: P. A. Schilpp. 1979, S. 289-311. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Milne, Edward Arthur 1997

Gravitation without general relativity / E. A. Milne.

In: Albert Einstein - philosopher-scientist. 1997. S. 409-435.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Milnes, Harold Willis 1979

Epilogue from Milnes / Harold Willis Milnes.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 341-349.

Bezug auf seinen Beitrag S. 285-302: A theory of light propagation. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Milnes, Harold Willis 1979

A theory of light propagation / Harold Willis Milnes.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 285-302.

Angefügt sind zwei anonyme „Reviewer's Comments“ (S. 301-302). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Milnes, Harold Willis 1980

Reply to comments on my papers (SST, 2, 285, 341 (1070)) / Harold Willis Milnes.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 499-507; anschließend Stellungnahme von Budrikis: S. 508.

Bezug auf: Milnes: A theory of light propagation. - In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 285-302. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Milnes, Harold Willis 1982

Astronomical counterevidence to relativity / Harold Willis Milnes, Thomas E. Phipps, Jr.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 117-122. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Miscione, Steven* 2001

[SRT-Kritik]: [Fragen an Babin und Antworten von Babin] / Steven Miscione. - [USA]: WWW 2001. 1 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www3.sympatico.ca/wbabin/paper/miscione.htm> - Kopie: 2002-02-18.

Mitis, Lothar 1930

Einsteins Grundirrtum / Lothar Mitis. 2., erg. Aufl. - Leipzig: Hillmann 1930. 16 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mitis, Lothar 1931

Die Hauptargumente gegen die Relativitätstheorie / Lothar Mitis.

In: Quelle (Die). Vereinigte Monatshefte f. pädagog. Reform, Kunst u. Schule. Wien. 81. 1931, Nr. 8, S. 880-884. [D. österr. Schulbote.] - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mitis, Lothar 1931

Sachverhalt und Einstein / Lothar Mitis.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 34-35.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mitkevich, Vladimir Fedorovich

1977

[Zitate, SRT-Kritik] / V. F. Mitkevich.

In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 14 u.ö.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Mitsopoulos, Theodore D. 1988

The classical explanation of the Michelson-Morley experiment and its effect on the restoration of classical physics / T. D. Mitsopoulos.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Re-

ferate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 402-425.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mitsopoulos, Theodore D. 1990

Disproof of special relativity and restoration of classical physics / Theodore D. Mitsopoulos.

In: International Conference: Foundation for Mathematics and Physics, Perugia 1989. Proceedings. Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. Blumberg: 1990, S. 183-202.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Mitsopoulos, Theodore D. 1993

The isotropy of the velocity of light, and the clock paradox / Theodore D. Mitsopoulos.

In: Physics essays. 6. 1993, S. 233-240.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Mitsopoulos, Theodore D.* 1997

The luminiferous medium as a catalyst for the explanation of physical phenomena.

In: Conference at St. Petersburg, Sept. 16-21, 1996. Proceedings. St. Petersburg: Politechnika 1997, S. 368-381.

Status: Kandidat. - Quelle: Mitsopoulos in Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 1, S. 9.

**Mitsopoulos, Theodore D.* 1998

Revising relativity / Theodore D. Mitsopoulos.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 5, S. 89-93.

Ergänzung des Autors: 13. 2002, Nr. 1, S. 20. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Mitsopoulos, Theodore D.* 2001

Similarity between elementary particles and electric circuits / Theodore D. Mitsopoulos.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 6, S. 108-111.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mittelstaedt, Peter (Mitarb.)

s. Protophysik und Relativitätstheorie. 1981.

Mittelstraß, Jürgen 1974
Wider den Dingler-Komplex / Jürgen Mittelstraß.
In: Mittelstrass, J.: Die Möglichkeit von Wissenschaft. 1974, S. 84-105.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Mittelstraß, Jürgen 1976
Wider den Dingler-Komplex / Jürgen Mittelstraß.
In: Protophysik. Hrsg.: G. Böhme. 1976, S. 11-39. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Mittelstraß, Jürgen (2. Verf.)
s. Janich, Peter : Wissenschaftstheorie als Wissenschaftskritik. 1974.

Mittelstraß, Jürgen (Hrsg.)
s. Dinger, Hugo : Die Ergreifung des Wirklichen [Teilausg.]. 1969.

**Mocanu, Constantin I.* 1986
Some difficulties within the framework of relativistic electrodynamics.
In: Archiv für Elektrotechnik. 69. 1986, S. 97-110.
Status: Kandidat. - Quelle: Mocanu 1991 (Thomas rotation).

Mocanu, Constantin I. 1991
Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von Adkisson] / C. I. Mocanu.
In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 6, Nov.-Dez., S. 119.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Mocanu, Constantin I. 1991
Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von E. Salamin] / C. I. Mocanu.
In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 6, Nov.-Dez., S. 119.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Mocanu, Constantin I. 1991
The paradox of Thomas rotation / C. I. Mocanu.
In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, July-Aug., S. 67-74.

Stellungnahme von G. O. Adkisson und Antwort von Mocanu: 3. 1992, Nr. 3, S. 59-60. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Mocanu, Constantin I.* 1993
Is Thomas rotation a paradox? / C. I. Mocanu.
In: Apeiron. Montreal. 16. 1993, S. 1-8.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mocanu, Constantin I. 1994
Hertz's special relativity and physical reality / Constantin I. Mocanu.
In: Frontiers of fundamental physics. New York 1994, S. 163-170.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Mocanu, Constantin I.* 1995
Hertz's special relativity and physical reality.
In: Physics essays. 8. 1995, S. 308-320.
Status: Kandidat. - Quelle: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 6, S. 117.

Mocanu, Constantin I. 1995
Hertzian extension of Einstein' [sic!] special relativity to non-uniform motions / Constantin I. Mocanu.
In: Advances in fundamental physics. Ed.: M. Barone, F. Selleri. Palm Harbor, USA: Hadronic Press 1995, S. 217-240.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Mocanu, Constantin I. 1996
Special relativity of non-inertial motions: a complementary theory to Einstein SR / Constantin I. Mocanu.
In: New frontiers in relativities. Ed.: Tepper G. Gill. 1996, S. 197-236.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Mocnik, Karl 1982
A rotating „Mach-Zehnder“ interferometer for measuring the earth's absolute velocity / Karl Mocnik.
In: Speculations in science and technology. 5. 1982, Nr. 3, S. 337-341.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Möller, Christian 1967

Relativistic thermodynamics: a strange incident in the history of physics / C. Möller. - København: Munksgaard [in Komm.] 1967. 26 S.

(Kongelige Danske Videnskabernes Selskab. Mat.-fys. meddelelser. 35, 1.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1921

Die Folgerungen der allgemeinen Relativitätstheorie und die Newtonsche Physik / Stjepan Mohorovicic.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, 737-739.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1921

Die Rotverschiebung der Spektrallinien vom Standpunkt der Newtonschen Physik / Stjepan Mohorovicic.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 66. 1921, S. 227-228.

ART. ROTVER. Newton.

Ergebnis (S. 228): „Wenn sich das Licht von einem Weltkörper gegen den Weltraum ausbreitet, so verschiebt sich seine Farbe mit wachsender Entfernung gegen das rote Ende des Spektrums. Wird also der Zeit keine absolute Bedeutung gegeben, sondern wird die Zeit mittels Schwingungszahl eines Masspunktes (Lichtes, Elektrons usw.) gemessen, dann kommen wir ohne weiteres und auch ohne Relativitätstheorie zur Folgerung, daß die Uhr (nur scheinbar) langsamer läuft, wenn sie in der Nähe ponderabler Massen aufgestellt ist.“ Hierzu die Fußnote: „Hr. Einstein sagt ausdrücklich (a.a.O. S. 89-90): „Da wir ferner ein Spektrallinien emittierendes Atom als eine Uhr ansehen dürfen, so gilt der Satz: Ein Atom absorbiert bzw. emittiert eine Frequenz, welche vom Potential des Gravitationsfeldes abhängt, in welchem es sich befindet.“ Dieser Satz ist hier auf Grund der Newtonschen Auffassung abgeleitet.“

Mohorovicic, Stjepan 1922

Beziehungen zwischen den Lorentzschen und den Galileischen Transformationsgleichungen / Stjepan Mohorovicic.

In: Annalen der Physik. Ser. 4, 67. 1922, S. 320-324.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1922

O Einsteinovoj teoriji relativnosti i o njezinu matematskom, fizikalnom i filozofijskom karakteru: Vortrag Univ. Agram, 26.2.1922.

In: Univerzum. Zagreb. Bd. 1. 1922, H. 1-3.

Text in kroat. Sprache. - In deutscher Übersetzung und erweiterter Fassung erschienen 1923 u.d.T.: Die Einsteinsche Relativitätstheorie und ihr mathematischer, physikalischer und philosophischer Charakter. - Status: Kritik. - Quelle: dt. Übers. 1923.

Mohorovicic, Stjepan 1922

O Einsteinovoj teoriji relativnosti i o njezinu matematskom, fizikalnom i filozofijskom karakteru: Vortrag Univ. Agram, 26.2.1922. - Zagreb (= Agram): 1922.

Sonderabdruck des Aufsatzes in: Univerzum. Zagreb. Bd. 1. 1922, H. 1-3. - Status: Kritik. - Quelle: dt. Übers. 1923.

Mohorovicic, Stjepan 1922

Eine elementare Theorie der Gravitation / Stjepan Mohorovicic.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, S. 145-153.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1923

Äther, Materie, Gravitation und Relativitätstheorie / Stjepan Mohorovicic.

In: Zeitschrift für Physik. 18. 1923, S. 34-63. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1923

Die Einsteinsche Relativitätstheorie und ihr mathematischer, physikalischer und philosophischer Charakter: umgearb. Fassung e. Vor-

trags Univ. Agram [=Zagreb], 26.2.1922 / Stjepan Mohorovicic; Geleitwort: E. Gehrcke. - Berlin (usw.): de Gruyter 1923. 77 S.

Inhaltsreferat in Esperanto (S. 76-77). - Gegenüber der Erstveröff. 1922 erweiterte Fassung. - Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 94-96.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1923

Reuterdahl's theory of interdependence and general relativity.

In: Univerzum. (J. of Jug.-Slav. Inst. of Acad. of Nat.) Zagreb. 1. 1923, S. 282-291.

Text kroatisch; engl. Zusammenfassung. - Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 1650.

Mohorovicic, Stjepan 1924

Lichtgeschwindigkeit und Gravitation / Stjepan Mohorovicic.

In: Astronomische Nachrichten. 222. 1924, Nr. 5309, Sp. 69-78.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1924

Die relativistische Lichtablenkung und Verschiebung der Spektrallinien sowie eine Erweiterung der allgemeinen Relativitätstheorie / Stjepan Mohorovicic.

In: Astronomische Nachrichten. 223. 1924, Nr. 5333, Sp. 79-88.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1924

Über die Möglichkeit der Erweiterung der speziellen und der allgemeinen Relativitätstheorie / Stjepan Mohorovicic.

In: Faculté des Sciences de l'Université de Lithuanie, Kaunas. Mémoires. 3. 1924/26, S. 359-372. - Lietuvos Universiteto Matematikos Gamtos Fakulteto Darbai.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1925

A specialis relativitástan kérdésének tisztázásához: kivonat / Mohorovicic Stjepan.

In: Arbeiten der II. [Medizin.-naturwiss.] Abteilung der Wissenschaftlichen Stefan Tisza Ge-

sellschaft in Debrecen. 1. 1923-25, H. 4-5, S. 99-102. (= A Debreceni Tisza István Tudományos Társaság II. osztályának munkái.)

Dt. Fassung (S. 65-97) u.d.T.: Zur Klärung der speziellen Relativitätstheorie. - Status: vgl. dt. Fassung. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1925

Zur Klärung der speziellen Relativitätstheorie / Stjepan Mohorovicic.

In: Arbeiten der 2. [Medizin.-naturwiss.] Abteilung der Wissenschaftlichen Stefan Tisza Gesellschaft in Debrecen. Bd. 1. 1925, H. 4-5, S. 65-97. (= A Debreceni Tisza István Tudományos Társaság II. osztályának munkái.)

Lt. Inhaltsverz.: S. 99 ff. wohl die ungarische Übersetzung oder Zusammenfassung u.d.T.: A specialis relativitástan kérdésének tisztázásához. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1927

Über die Folgerungen der Lorentz-Kontraktion in der Geophysik / Stjepan Mohorovicic.

In: Gerlands Beiträge zur Geophysik. 16. 1927, S. 422-430.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1927

Über die Möglichkeit der Erweiterung der speziellen und der allgemeinen Relativitätstheorie: [Datierung, S.372: August-Oktober 1925] / Stjepan Mohorovicic.

In: Lietuvos Universitete Matematikos Gamtos Fakulteto Darbai (= Mémoires de la Faculté des Sciences de l'Université de Lithuanie). 1924-1926. T. 3. Kaunas 1927, S. 359-372.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1928

Bemerkungen zur relativistischen Interpretation der Theorie der Feinstruktur der Spektrallinien des H-Atoms [Text in kroat. Sprache] / Stjepan Mohorovicic.

In: Arhiv za hemiju i farmaciju. Zagreb. 2. 1928, S. 6-14.

Kroatischer Titel: Primjedbe relativistickoj interpretaciji teorije fine strukture spektralnih linija H-atoma. S. 12-14: Dt. Zusammenfassung. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1928

Optik bewegter Körper / Stjepan Mohorovicic.
In: Handbuch der physikalischen Optik. Hrsg.: Gehrcke. (= 3. Aufl. v. Winkelmanns Handbuch der Physik.) Bd. 2. Leipzig 1928, S. 917-1013. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1928

Über die Möglichkeit der experimentellen Prüfung des eventuellen Einflusses der Rotation auf das Licht: vorgelegt in der 26. Sitzung, Debrecen, 22.11.1927 / S. Mohorovicic.

In: Arbeiten der II. [Medizin.-naturwiss.] Abteilung der Wissenschaftlichen Stefan Tisza Gesellschaft in Debrecen. 3. 1927 (1928), H. 1, S. 12-20. (= A Debreceni Tisza István Tudományos Társaság II. osztályának munkái.)
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1929

Beitrag zur Theorie der Lichtablenkung in der Nähe der Sonne [in kroat. Spr.].

In: Arhiv za hemiju i farmaciju. Zagreb. 3. 1929, S. 19-27.

Kroatischer Titel: Prilog teoriji otklona svetlosti u blizini sunca. Dt. Titel bei Mohorovicic 1933. - Status: Kandidat. - Quelle: Mohorovicic 1933 (Lage), S. 11.

**Mohorovicic, Stjepan* 1929

Prilog teoriji otklona svetlosti u blizini sunca / Stjepan Mohorovicic.

In: Arhiv za hemiju i farmaciju. Zagreb. 3. 1929, S. 19-27.

Dt. Zusammenfassung u. d. T.: „Beitrag zur Theorie der Lichtablenkung in der Nähe der Sonne“ (S. 26-27). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1930

Veränderliche Masse und lex secunda.

In: Arhiv za hemiju i farmaciju. Zagreb. 4. 1930, S. 169-175.

Text kroatisch u. dt. - Status: Kandidat. - Quelle: Mohorovicic 1957 (Raum, Zeit und Welt), S. 278, Nr. 329.

Mohorovicic, Stjepan 1931

Die Einsteinsche Relativitätstheorie und ihr mathematischer, physikalischer und philosophischer Charakter (Auszug): umgearb. Fassung e. Vortrags Univ. Agram [=Zagreb], 26.2.1922 / Stjepan Mohorovicic; Geleitwort: E. Gehrcke.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 94-96.

Original-Veröff.: 1923. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1933

Die Lage der Einsteinschen Relativitätstheorie in der gegenwärtigen Physik [Titel d. dt. Zsfass.]: [Vortrag, gehalten am 2. Dez. 1932 im Akad. Psycholog. Club in Zagreb] / Stjepan Mohorovicic.

In: Arhiv za hemiju i farmaciju. Zagreb. 7. 1933, S. 3-23.

Titel: Položaj Einsteinove teorije relativnosti u savremenoj fizici. Kroatischer Text: S. 3-21; dt. Zusammenfassung: S. 21-23. - Zugleich: Sonderdruck: Zagreb 1933. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Mohorovicic, Stjepan* 1957

Einige Bemerkungen über Kraft, Impuls und Energie, sowie über das Gravitationsgesetz / Stjepan Mohorovicic.

In: Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 6, S. 1-11. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1957

Raum, Zeit und Welt [Teil 1] / Stjepan Mohorovicic.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 168-281.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1958

Bemerkung zu meiner Arbeit über die Existenz auch anderer Relativitätstheorien / Stjepan Mohorovicic.

In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 4, S. 158-162. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1958

Die Möglichkeit der Existenz auch anderer spezieller Relativitätstheorien / Stjepan Mohorovicic.
In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 1, S. 48-53. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1958

Prof. Dr. Ernst Gehrcke zum 80-ten Geburtstag / Stjepan Mohorovicic.
In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 4, S. 163-168. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1958

Über die Möglichkeit auch anderer spezieller Relativitätstheorien: Vortrag anlässlich d. Gründung d. Gesellschaft für rationale Physik und Naturphilosophie, Wien, 20.11.58 / Stjepan Mohorovicic.
In: Methodos. Milano. 10. 1958, Nr. 40, S. 267-286. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1958

Über einige astronautische und astrophysikalische Probleme [Teil 1]: die Weltraumfahrt und die Temperaturverhältnisse in der Umgebung der Sterne / Stjepan Mohorovicic.
In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 2, S. 57-86. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1958

Über verschiedene Lichtgeschwindigkeiten / Stjepan Mohorovicic.
In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 5-6, S. 240-246. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan 1962

Raum, Zeit und Welt [Teil 2] / Stjepan Mohorovicic.
In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, 219-352.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mohorovicic, Stjepan (2. Verf.)

s. Wodetzky, Joseph : Zur Frage der sogenannten Rotverschiebung der Spektrallinien. 1925.

**Molinaro, Angelo A.* 2004

The invariance of mass / Angelo A. Molinaro.
In: Galilean electrodynamics. 15. 2004, Nr. 1, S. 14-15.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Molski, Marcin 1993

An electromagnetic approach to special relativity and quantum mechanics / Marcin Molski.
In: Physics essays. 6. 1993, S. 143-146.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Monstein, Christian 1992

Amateur-Gammastrahlen-Teleskop zur Messung der absoluten Geschwindigkeit des Sonnensystems im Raum: [mit „Editor's comments“, S. 31-34] / Christian Monstein.
In: Deutsche Physik. 2. 1992, Nr. 7, S. 26-34.
Zugleich in: SAFE news. 1992, Dez., S. 57-62. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Monstein, Christian 1992

Amateur-Gammastrahlen-Teleskop zur Messung der absoluten Geschwindigkeit des Sonnensystems im Raum.
In: SAFE news. 1992, Dez., S. 57-62.
(SAFE: Schweiz. Arbeitsgem. f. Freie Energie (Moch 166).
Zugleich in: Deutsche Physik. 2. 1992, Nr. 7, S. 26-34. - Status: Kandidat. - Quelle: Abdruck in „Deutsche Physik“ 1992.

**Monstein, Christian* 1994

Sonne-Mond-Korrelations-Interferometer zur Messung der absoluten Geschwindigkeit des Sonnensystems / Christian Monstein.
In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 3. 1994, Nr. 12, S. 23-36.
Anschließend (S. 37-40): Editor's comments. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Monstein, Christian 1996

Solar system velocity from muon flux anisotropy / C. Monstein, J. P. Wesley.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 3. 1996, Nr. 2 (April), S. 33-37.

Erratum: Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 130. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Montague, William Pepperell 1924

The Einstein theory and a possible alternative: presidential address, Eastern Division of the American Philosophical Association, Brown University, Providence, R. I., Dec. 28, 1923 / Wm. Pepperell Montague.

In: Philosophical review. New York. 33. 1924, S. 143-170.

Status: Kritik. - Status: Autopsie.

Montanus, Hans 1991

Special relativity in an absolute Euclidean space-time / Hans Montanus.

In: Physics essays. 4. 1991, S. 350-356.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Montanus, Hans* 1997

Arguments against the general theory of relativity and for a flat alternative.

In: Physics essays. 10. 1997, Nr. 4, S. 666-679.

Status: Kandidat. - Quelle: Hatch 1999 (Gravitation).

Monti, R. (Organis.)

s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : About the validity of the principle of relativity. 1990.

Monti, Roberto A. 1988

The Michelson-Morley, Sagnac and Michelson-Gale experiments.

In: Congresso Nazionale di Storia della Fisica. Atti. 9. 1988. Milan, April/May 1988.

Status: Kandidat. - Quelle: Monti 1988 (Silvertooth exp.)

Monti, Roberto A. 1988

Note on Silvertooth's experiment / R. Monti.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 362-367.

SRT. MMV. AET. C-K. EXP. Sagnac.

Silvertooth. Marinov.

„Both Silvertooth's and Michelson-Sagnac's experiments finally constitute experimental evidence against the Second Postulate of Einstein's Special Theory of Relativity. A simplified version of Silvertooth's experiment has been repeated by Marinov with the same experimental results. So, at present, this experiment has been experimentally proven by two different researchers in two different laboratories using different arrangements“ (S. 367). ♣ *Marinov hat in seinem Buch „The thorny way of truth“, Part 1, 3. ed., Graz 1988, S. 287, erklärt, er könne Silvertooths Experiment doch nicht bestätigen. Ferner haben zwei andere Physiker vergeblich versucht, Silvertooths Ergebnisse zu reproduzieren. Vgl. J. P. Wesley: Erratum. 1990. Damit ist die Frage der Relevanz der Ergebnisse Silvertooths offen.*

**Monti, Roberto A.* 1988

The speed of light / Roberto Monti.

In: Problems in quantum physics. Gdansk '87. Ed.: L. Kostro (u.a.) Singapore 1988. S. 659-680. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Monti, Roberto A.* 1996

Theory of relativity - a critical analysis.

In: Physics essays. 9. 1996, Nr. 2, S. 238-260.

Status: Kandidat. - Quelle: Cowan 2003 (Update), S. 106.

Moon, Euclid Eberle 1988

A postulational formulation of the Michelson-Morley experiment / Euclid Eberle Moon.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 391-401.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Moon, Euclid Eberle (2. Verf.)

s. Moon, Parry : The Michelson-Gale experiment and its effects on the postulates on the velocity of light. 1990.

Moon, P. B. (2. Verf.)

s. Champeney, D. C. : Absence of doppler shift for gamma ray source and detector on same circular orbit. 1961.

Moon, Parry 1953

Binary stars and the velocity of light / Parry Moon, Domina Eberle Spencer.

In: Optical Society of America. Journal. 43. 1953, Nr. 8, S. 635-641.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Moon, Parry 1954

Electromagnetism without magnetism: an historical sketch / Parry Moon, Domina Eberle Spencer.

In: American journal of physics. 22. 1954, Nr. 3, S. 120-124.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Moon, Parry 1954

A new electrodynamics / Parry Moon, Domina Eberle Spencer.

In: Franklin Institute. Journal. Vol. 257. 1954, S. 369.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Moon, Parry 1955

On the Ampère force / Parry Moon, Domina Eberle Spencer.

In: Franklin Institute. Journal. 260. 1955, S. 307. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Moon, Parry 1955

Some electromagnetic paradoxes / Parry Moon, Domina Eberle Spencer.

In: Franklin Institute. Journal. Philadelphia. 260. 1955, S. 373-395.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Moon, Parry 1956

On the establishment of a universal time / Parry Moon, Domina Eberle Spencer.

In: Philosophy of science. 23. 1956, S. 216-229. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Moon, Parry 1957

The new electrodynamics and its bearing on relativity / Parry Moon and Domina Eberle Spencer.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 144-159.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Moon, Parry 1959

Mach's principle / Parry Moon, Domina Eberle Spencer.

In: Philosophy of science. Bruges. 26. 1959, Nr. 2, April, S. 125-134.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Moon, Parry 1990

The Michelson-Gale experiment and its effects on the postulates on the velocity of light / Parry Moon, Domina Eberle Spencer, Euclid Eberle Moon.

In: Physics essays. 3. 1990, Nr. 4, S. 421-428. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Morales, Juan Alberto 1968

The Doppler effect and the theory of contraction of the moving bodies / Juan Alberto Morales. - Bruxelles: [Malaga: Tall. La Espanola] [Selbstverlag] 1968. 47 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Morales, Juan Alberto 1970

La relatividad y la teoría de la contracción de Lorentz-Fitzgerald / Juan Alberto Morales. - Málaga: (Graficas Urania) [Selbstverlag] 1970. 72 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Morales, Juan Alberto 1974

New theory of light transmission / Juan Alberto Morales. - El Palo, Malaga: J. A. Morales [Selbstverlag] 1974. 29 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Morales, Juan Alberto 1975

La relatividad: errores, mitos, falacias e incongruencias de una teoria y nueva teoria sobre la transmision de la luz en los sistemas moviles / Juan Alberto Morales. - Málaga: El autor (Graficasa) [Selbstverlag] 1975. 103 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Morales, Juan Alberto 1978

Myths and incongruities in the special theory of relativity and a new theory of light transmission in moving coordinate systems / Juan Alberto Morales. - Malaga: Graficasa [Selbstverlag] 1978. 28 S.

Übers. von: La relatividad. 1975. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Morales, Juan Alberto 1980 ca.

About the famous equation: $E = mc^2$ / [Privatdruck, ohne Datierung]. - El Palo (Malaga): [Privatdruck] 1980 ca..

Status: Kandidat. - Quelle: Gut 1981, S. 148.

Morales, Juan Alberto 1981

La teoria especial de Einstein - el mayor fraude del siglo / Juan Alberto Morales. - Malaga: Graficasa [Selbstverlag] 1981. 20 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

More, Louis Trenchard 1914

The units of measure and the principle of relativity / Louis Trenchard More.

In: Monist (The). Chicago. 24. 1914, S. 225-258. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

More, Louis Trenchard 1921

On the postulates and conclusions of the theory of relativity / Louis T. More.

In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine. Ser. 6, Vol. 42. 1921, Nr. 251, S. 841-852.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Moreno, Antonio 1981

Time and relativity: some philosophical considerations / Antonio Moreno, O.P..

In: Thomist (The). Washington. 45. 1981, S. 62-79. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Moreux, Th., Abbé 1922

Pour comprendre Einstein / l'Abbé Th. Moreux. - Paris: G. Doin 1922. 244 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Morgan, C. Lloyd 1924

Optical records and relativity / C. Lloyd Morgan.

In: Nature. London. Vol. 114. 1924, no. 2868, S. 577-579.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Morgan, W. Dexter 1987

[Rezension zu] Tipnis, S. D.: Einstein's relativity the greatest fallacy in the twentieth century / W. Dexter Morgan.

In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 269-273.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Moriyama, Hideo 1975

Ainshutain no sotaisei riron ni idomu: [in japan. Spr.; auf Rückseite des Titelblatts: Challenge to Einstein's theory of relativity, further studies on X-agent]. - [Japan; o. O.]: Shonan Hygiene Institut 1975. 119 S.

Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

**Morley, Edward W.* 1905

Report of an experiment to detect the FitzGerald-Lorentz effect: read at the New York Meeting of the National Academy of Sciences / Edward W. Morley, Dayton C. Miller.

In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical magazine. Ser. 6, Vol. 9. 1905, Nr. 53, Mai, S. 680-685 u. Plate X. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Morley, Edward W.* 1905

Report of an experiment to detect the FitzGerald-Lorentz effect / Edward W. Morley, Dayton C. Miller.

In: American Academy of Arts and Sciences. Washington. Proceedings. 41. 1905, Nr. 12 (August), S. 321-328.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Morley, Edward W. (2. Verf.)

s. Michelson, Albert Abraham : On the relative motion of the earth and the luminiferous aether [1. Beitrag]. 1887.

Morley, Edward W. (2. Verf.)

s. Michelson, Albert Abraham : On the relative motion of the earth and the luminiferous aether. 1887.

Morris, Trevor 1994

The limiting nature of light-velocity as the causal factor underlying relativity / Trevor Morris.

In: Frontiers of fundamental physics. New York 1994, S. 203-208.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Moyer, Theodore D.* 1981

Transformation from proper time on earth to coordinate time in solar system barycentric space-time frame of reference [Part 1-2] / Theodore D. Moyer.

In: Celestial mechanics. 23. 1981, S. 33-56; 57-68. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Müller, Aloys 1911

Das Problem des absoluten Raumes und seine Beziehung zum allgemeinen Raumproblem / von Aloys Müller. - Braunschweig: Vieweg 1911. 154 S.

(Wissenschaft (Die). 39.)

2. Aufl. erschien u.d.T.: Die philosophischen Probleme der Einsteinschen Relativitätstheorie. 1922.

SRT. LORTF. RAUM. ZEIT. GLZ. MINK.

Bereits 1909 verfaßt, nur wenige spätere Anmerkungen. - Gegenstand ist der „absolute Raum“ (a.R.) u. seine Stellung zur Physik. Erörtert verschiedene Begriffe aus verschiedenen Standpunkten. „Schluß“ (S. 134-136):

Der Begriff des a.R. ist ohne nähere Bestimmungen nicht eindeutig, deshalb unbrauchbar; „die Physiker haben recht, wenn sie ihn als physikalisch wertlos ablehnen“. Andererseits aber ist der Begriff des a.R. „ein von der Vollständigkeit und Widerspruchslosigkeit der Theorie der logischen Grundlagen der Physik gefordertes Postulat.“ Wenn man für den Raum „Unabhängigkeit von den Dingen“ und damit Selbständigkeit annimmt, kommt man zum „physikalischen absoluten Raum“. Dieser ist „die teils von philosophischen, teils von physikalischen, teils von ökonomischen Motiven geforderte hypothetische Grundlage des umfassendsten und einheitlichsten physikalischen Weltbildes.“ Er besitzt lediglich „für die experimentelle Physik keine Bedeutung“. - Zur Auffassung Einsteins (S. 110-114): Vergleich der Theorien von Lorentz und Einstein. Teilt nicht die allgemeine Annahme, daß durch die formale Unabhängigkeit der Theorie Einsteins von den Begriffen des Äthers u. des a.R. „die Überflüssigkeit dieser Begriffe für ... das physikalische Weltbild überhaupt dargetan sei.“ Die Einsteinsche Relativierung der Gleichzeitigkeit widerspricht „dem allen physikalischen Denken zugrunde liegenden Prinzip der konkreten Bestimmtheit“. - S. 152-154: 124 Lit.-Angaben. ♣ *Aloys Müller (1911) gehört zusammen mit Otto Berg (1910) und Paul Bernays (Vortrag Juni 1911) zu den ersten deutschen Autoren, die die Grundlagen der Theorie entschieden bestreiten.*

Müller, Aloys 1917

Die Fiktion in der Mathematik und Physik [Teil 2] / Aloys Müller.

In: Naturwissenschaften (Die). 5. 1917, Nr. 22, S. 362-366.

Teil 1: S. 341-347. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Müller, Aloys 1922

Der Gegenstand der Mathematik mit besonderer Beziehung auf die Relativitätstheorie / Aloys Müller. - Braunschweig: Vieweg 1922. 94 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Müller, Aloys 1922

Die philosophischen Probleme der Einsteinschen Relativitätstheorie: Vorlesung an der Universität Bonn / von Aloys Müller. 2., umgearb. u. erw. Aufl. d. Buches: Das Problem des absoluten Raumes. - Braunschweig: Vieweg 1922. 224 S.

(Die Wissenschaft. 39.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Müller, Aloys 1923

Probleme der speziellen Relativitätstheorie / von Aloys Müller.

In: Zeitschrift für Physik. 17. 1923, S. 409-420. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Müller, Aloys 1923

Der Sinn der physikalischen Axiomatik: [Vortrag, Deutscher Physikertag 1923 in Bonn] / Aloys Müller.

In: Physikalische Zeitschrift. 24. 1923, S. 444-450. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Müller, Aloys 1924

[Rezension zu] Reichenbach, H.: Axiomatik der relativistischen Raum-Zeit-Lehre. 1924.

In: Physikalische Zeitschrift. 25. 1924, S. 463-464.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel 1990, Nr. 1677.

Müller, Aloys 1925

Die Relativitätstheorie und die Struktur der physikalischen Erkenntnis / Aloys Müller.

In: Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik. 4. 1925, H. 9/10, S. 433-474.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Müller, Aloys 1927

[Rezension zu] Phalén, A.: Über die Relativität der Raum- und Zeitbestimmungen. 1922 / Aloys Müller.

In: Kantstudien. 32. 1927, H. 2/3, S. 413-414. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Müller, Aloys 1932

Die philosophischen Grenzfragen der modernen Physik / Aloys Müller.

In: Himmelswelt (Die). 42. 1932, S. 19-27; 49-56.

Abdruck in: Müller: [Sammlung] Schriften zur Philosophie. Bd. 2. 1969, S. 103-120. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Müller, Aloys 1969

Zur Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaft / Aloys Müller.

In: Müller, Aloys: [Sammlung] Schriften zur Philosophie. Bd. 2. 1969, S. 3-46.

Aus dem Nachlaß, nach 1947 entstanden, zum größten Teil unveröffentlicht. Die Schlußabschnitte wurden aus Müller: Die Relativitätstheorie u. d. Struktur der physikal. Erkenntnis (1925) übernommen. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Müller, Aloys 1969

[Sammlung] Schriften zur Philosophie [Bd. 2] / Aloys Müller; hrsg. u. eingel. v. Cornel J. Bock. - Bonn: Bouvier 1969. 431 S.

Enthält folgende kritische Arbeiten: (1) Der Sinn der physikalischen Axiomatik. 1923. - (2) Die philosophischen Grenzfragen der modernen Physik. 1932. - (3) Zur Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaft. Nach 1947. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Mueller, Bernd (2. Verf.)

s. Knapp, Wolfram : Die sieben Welträtsel der Physik. 1994.

**Müller, Francisco J.* 1986

The amazing problem of electromagnetic unipolar induction.

In: Marinov, S.: Thorny way of truth [The]. Bd. 2.; 3. ed. 1986, S. 47-67 u. 297-300.

Status: Kandidat. - Quelle: Müller 1990 (Unipolar induction experiments).

Müller, Francisco J. 1987

Seat of unipolar induction / F. J. Müller.

In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 156-169.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Müller, Francisco J. 1990

Unipolar induction experiments and relativistic electrodynamics / Francisco J. Müller.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 3, S. 27-31.

Weitere Diskussion: 2. 1991, Nr. 2, S. 40; 3. 1992, Nr. 4, S. 79. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Müller, Francisco J. 1991

Unipolar induction: author's reply / Francisco J. Müller.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 2, S. 40.

Erwidert auf vorangehende kritische Stellungnahme von Th. Horoschak. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Müller, Francisco J.* 1992

The Müller report / Francisco J. Müller.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 1. 1992, Nr. 2, S. 46-50.

Reproduktion des „Müller Report“, einem Rundschreiben an Freunde und Kollegen, vom Herbst 1991. - Anschließend (S. 51-54) Kommentar von Marinov. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Müller, Francisco J. 1992

Unipolar induction: Author's reply / Francisco J. Müller.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 4, S. 79.

Bezug auf vorangehenden Beitrag von G. T. Osborne. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Müller, Francisco J. 1993

The origins of relativity theory lie in electromagnetism / Francisco J. Müller.

In: Deutsche Physik. Graz. 2. 1993, H. 7, S. 35-48.

S. 48: „Editor's comments“. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Müller, Francisco J.* 1994

Solar and galactic Sagnac effects might be hidden in published GPS data of 1985 /

Francisco J. Müller, Dale Means.

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 5, S. 90-97.

Stellungnahme von R. Hatch: Nr. 6, S. 117. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Müller, Francisco J.* 1994

Solar Sagnac effect?: [vorläufige Erklärung und Ankündigung einer Ausarbeitung] / Francisco Müller.

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 4, S. 97 [korrekt: 77].

Nr. 4 trägt irrtümlich die Paginierung 81-100 (anstatt korrekt: 61-80), und Nr. 5 trägt die korrekte Paginierung 81-100. - Bezug auf Shimmin (Conjecture), Nr. 3, S. 55. - Bezug auf: Allan, D. W. 1985 (Accuracy); Allan 1985 (Around-the-world). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Mueller, G. O.* 2001

Über die absolute Größe der Speziellen Relativitätstheorie: ein dokumentarisches Gedankenexperiment / G. O. Mueller. Textversion 1.1, Oktober 2001. Unverkäufliches Manuskript, in nummerierten Ex. - [o. O.]: G. O. Mueller 2001. 1005 S.

Weitere Ausgaben: (1) Privatdruck, in nummerierten Ex., März 2002. - (2) CD-ROM-Privatkopie, PDF-Datei, in nummerierten Ex. 2002. - Volltext gebührenfrei zum Download im Internet: www.ekkehard-friebe.de/Litratrur.htm.

**Mueller, G. O.* 2003

Erster Tätigkeitsbericht des Forschungsprojekts „95 Jahre Kritik der Speziellen Relativitätstheorie (1908-2003)“: November 2003 / G. O. Mueller. - [o. O.]: G. O. Mueller 2003. 11 S. (SRT-Forschungsbericht. 1.)

Volltext gebührenfrei zum Download im Internet: www.ekkehard-friebe.de/report1.pdf.

Müller, H. G. (Übers.)

s. Green, Celia : Die Flucht ins „Humane“. 1974.

**Müller, Hartwig* 1994

Urstoff, Äther und bewegte Körper / Hartwig Müller. - Marburg: Hartwig Müller [Selbstverlag] 1994. 326 S.

(Müller, Hartwig: Der Urstoff. Bd. 3.)
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Müller, Hartwig* 1995

Das Licht / Hartwig Müller. 5., überarb. u. erw. Aufl. - Marburg: H. Müller Verl. [Selbstverlag] 1995. [335] S.

(Müller, Hartwig: Der Urstoff. Bd. 1.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Müller, Wilhelm 1962

Philosophische Gedanken zur Relativitätstheorie, namentlich zum Raum- und Zeitproblem / Wilhelm Müller.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 171-178.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Müller, Martin 1987

Der fundamentale wissenschaftliche Irrtum der Gegenwart und Erlebnisse bei seiner Korrektur: [ein Lehrbuch und Tatsachenbericht] / Martin Müller. - Reutlingen: Pfulbenverlag 1987. 123 S.

Text weitgehend zweisprachig: engl. u. deutsch. - Engl. Nebentitel: The fundamental scientific error of the present and experiences while correcting it. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Müller, Wilhelm* 1963

Gedanken zur Relativitätstheorie / Wilhelm Müller.

In: Deutsche Hochschullehrer-Zeitung. Tübingen. 11. 1963, S. 16-19.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Müller, Wilhelm (Beitr.)

s. Barth, Gotthard : [Sammlung] Magische Physik. 1970.

Müller, Martin 1989

Der relativistische Denkfehler und seine Korrektur / Martin Müller.

In: Raum und Zeit. 1989, Nr. 38, S. 84-87.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Muller, R. A. (2. Verf.)

s. Smoot, G. F. : Detection of anisotropy in the cosmic blackbody radiation. 1977.

Müller, Rainer 1997

Zurück in die Zukunft: kann das Opfer tot sein, bevor der Mörder schießt? / Rainer Müller.

In: Bild der Wissenschaft. 1997, H. 8, S. 74-75. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Munárriz, Jesús (Munárriz Lopez de Guereño)* 1999

Los días alegres habían terminado: (por qué la teoría de la relatividad es falsa) / Yousif Fanandas. - Madrid: Nuevo Paradigma 1999. 162 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Biblioteca Nacional, Madrid.

Müller, Wilhelm 1941

Dinglers Bedeutung für die Physik / Wilhelm Müller.

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 7. 1941, S. 150-156.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Munch, Neil E.* 1994

Was there a mathematical error in Einstein's 1905 derivation of special relativity? / to be published.

In: International Conference on Space, Time, Gravitation. Russian Academy of Sciences. 3. (Jahr ?), Proceedings.

Status: Kandidat.. - Quelle: Munch 1995 (Light speed), S. 50.

Müller, Wilhelm 1960

Relativitätstheorie und mathematische Magie / [ohne Verfasserangabe; ermittelt: Wilhelm Müller].

In: Deutsche Hochschullehrer-Zeitung. 8. 1960, Nr. 1, S. 16-19.

W. Müller (in: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 171-178) zitiert diesen Beitrag als seinen eigenen. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Munch, Neil E.* 1995

Light speed limits revisionism? / Neil E. Munch.

In: Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 2 (April), S. 49-50. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Munch, Neil E.* 1996

Common sense, again / Neil E. Munch.

In: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 3, S. 58. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Munch, Neil E.* 1998

Conflicting relationships in special relativity and its Doppler equations / Neil E. Munch.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 6, S. 111-116.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Munch, Neil E.* 1998

Remarks on Selleri's transformations / Neil E. Munch.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 113-115.

Bezug auf Beitrag von F. Selleri: Remarks on the transformations of space and time. In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 100-103. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Munch, Neil E.* 1999

Conflicts in special relativity resulting from assumption shifts / Neil E. Munch.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 2, Fall 1999, S. 32-35.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Munch, Neil E.* 1999

SRT needs improved control of assumptions / Neil Munch.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 3, S. 55-56. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Munch, Neil E.* 2003

Author's response to Mr. Edwards / Neil Munch.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 5, S. 93-94.

Zur vorangehenden Kritik von Walter G. Edwards (S. 92-93) an Munch 1998 (Conflicting relationships) nimmt Munch Stellung und teilt ein Erratum mit. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Munch, Neil E.* 2003

Shifting assumptions in two-way averaging / Neil Munch.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 5, S. 96. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Múnera, Héctor A. 1997

An absolute space interpretation (with non-zero photon mass) of the non-null-results of Michelson-Morley and similar experiments: an extension of Vigier's proposal / Héctor A. Múnera.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 4. 1997, Nr. 2-3 (April-Juli), S.77-79.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Múnera, Héctor A. 1998

Michelson-Morley experiments revisited: systematic errors, consistency among different experiments, and compatibility with absolute space / Héctor A. Múnera.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 1-2 (Jan.-April), S. 37-54.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Múnera, Héctor A. 1998

Redshift in absolute space: periodicity of quasars and other cosmological implications / Héctor A. Múnera.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 3-4 (July-Oct.), S. 169-179.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Murad, Paul A.* 2002

Faster than light speed travel versus Einstein / Paul A. Murad.

In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 3, S. 59-60.

S. 59: „Views expressed in this article are those of the author and do not reflect the official policy or position of the U.S. Government.“ - S. 60: „It is not our intention to be an iconoclast regarding Einstein or the Theory of Relativity.“ - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Murray, W. A. Scott* 1984

The roots of relativity: Dr Murray avoided criticizing relativity theory in his recent Heretic's Guide series, but here he makes good that omission by drawing attention to one of Einstein's very rare but crucial mistakes / W. A. Scott Murray.

In: Wireless world. 1984, Mai, S. 69-72.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Murray, W. A. Scott 1986

The dependence of time on latitude / W. A. Scott Murray.

In: Speculations in science and technology. 9. 1986, Nr. 3, S. 187-191.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Murri, Svetlana A. Tochelnikova-
s. Tochelnikova-Murri.

Muses, Charles Arthur 1953

An evaluation of relativity theory after a half-century. - New York: S. Weiser 1953. 48 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Swenson 1972, S. 233.

Musha, Takaaki 1998

Possible existence of faster-than-light phenomena for highly accelerated elementary particles / Takaaki Musha.

In: Speculations in science and technology. 21. 1998, Nr. 1, S. 29-36.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Mynona (Pseud.)
s. Friedländer, Salomo.

Naan, G. I. 1955

Il principio di relatività in fisica / G. I. Naan.

In: Fisica sovietica (La). Firenze 1955, S. 85-113 (= La nuova critica. Studi e rivista di filosofia delle scienze. Quaderno Nr. 1.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Nachreiner, Vincenz 1931

Gegen die Einsteinsche Relativitätstheorie / Vincenz Nachreiner.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 36.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Nahon, Ch. 1979

L'imposture de la relativité. - Marseille: Gravitation 1979.

Status: Kandidat. - Quelle: J.-M. Lévy-Leblond: In praise of wrong theories. In: Speculations in science and technology. 5. 1982, Nr. 4, S. 361.

**Nascimento, Úlpio* 1998

On the trail of Fresnel's search for an ether wind / Úlpio Nascimento.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 181-192.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Nascimento, Úlpio* 2002

Searching for earth's trajectory in the cosmos / Úlpio Nascimento.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 9. 2002, Nr. 4, Okt., S. 67-90.

Bezug auf frühere Arbeit: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 181-192. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Natorp, Paul 1910

Logik: (Grundlegung und logischer Aufbau der Mathematik und mathematischen Naturwissenschaft) in Leitsätzen zu akademischen Vorlesungen / Paul Natorp. 2., umgearb. Aufl. - Marburg: Elwert 1910. 70 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Natorp, Paul 1910

Die logischen Grundlagen der exakten Wissenschaften / Paul Natorp. - Leipzig (usw.): Teubner 1910. 416 S.

(Wissenschaft und Hypothese. 12.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Natorp, Paul 1921

Die logischen Grundlagen der exakten Wissenschaften / Paul Natorp. 2., durchges. Aufl.; anastatischer Nachdruck [der Ausgabe 1910]. - Leipzig (usw.): Teubner 1921. 416 S.
(Wissenschaft und Hypothese. 12.)
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Natorp, Paul* 1923

Die logischen Grundlagen der exakten Wissenschaften / Paul Natorp. 3. Aufl., anastatischer Neudr. - Leipzig (usw.): Teubner 1923. 416 S. - (Wissenschaft und Hypothese. 12.)
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Naudin, J.-L.* 2003 ca.

A successful Trouton-Noble experiment / J.-L. Naudin, P. Cornille. - [Frankreich]: WWW 2003 ca.. 8 S.
Status: Kandidat. - Quelle: Cowan 2003 (Update), S. 111. - Internet: <http://jnaudin.free.fr/html/troutnbl.htm>.

Nedved, Rudolf 1964

Relativitätstheorie auf der Basis der klassischen Physik [Teil 1, A]: Teil 1: Translationsbewegungen; A: Inertialbezüge / Rudolf Nedved. - Brunn: [Selbstverlag] 1964. 185 S.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Nedved, Rudolf 1966

Relativitätstheorie auf der Basis der klassischen Physik [Teil 1, B]: Teil 1: Translationsbewegungen; B: Uninertialbezüge. / Rudolf Nedved. - Brunn: [Selbstverlag] 1966. 117 S.
Zusammenfassungen (S. 113-117) in dt., engl., franz., u. zwei slavischen Sprachen - Kurzfassung in engl. Sprache: Classical theory of relativity. Zagreb 1978/79. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Nedved, Rudolf 1978

Classical theory of relativity: inertial relations / Rudolf Nedved; introd.: Mladen Hegedusic; Hrsg.: Naucna Misao / Scientific Idea. Society for promotion and propagation of science, Zagreb. - Zagreb: Naucna Misao 1978. 43 S.

(Naucna misao. Br. 14/15. 1978/79.)

Datierung, S. 36: 15.4.1978. - Kurzfass. der Arbeit: Relativitätstheorie auf der Basis der klassischen Physik [Teil 1, B]. 1966. - Inhalt: S. 1-7: Einl. v. Hegedusic; S. 9-36: Nedved; S. 37-43: Zusammenfassung in (kroat.?) Spr. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Nedved, Rudolf (Mitarb.)

s. Dürr, Karl : Zur Mechanik bewegter Körper [Teil 1]. 1964.

Negro, Walter Del-

s. Del-Negro.

**Neiswander, Robert S.* 1996

Simultaneity, absolutely / Robert S. Neiswander. In: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 4, S. 70-74.
Ergänzung: 8. 1997, Nr. 3, S. 48. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Neiswander, Robert S.* 1997

The domain of special relativity / Robert S. Neiswander. In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 4, S. 71-74.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Neiswander, Robert S.* 1997

Rigged gedanken experiments / Robert S. Neiswander. In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 3, S. 48.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Neiswander, Robert S.* 2004

Syllogistic logic and relativity / Robert S. Neiswander. In: Galilean electrodynamics. 15. 2004, Nr. 1, S. 2.
Entgegnung auf B. I. Rawat: The concept of simultaneity in SRT. In: 15. 2004, S. 3-7. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Nelson, John Ogden 1975

Some experiential incoherencies of Riemannian space / John O. Nelson.

In: *Philosophia mathematica*. 12. 1975, S. 66-75.

Abdruck in: *The Einstein myth and the Ives papers*. Old Greenwich, Conn. 1979, S. 227-230. - Status: Kandidat. - Quelle: Abdruck 1979.

Nelson, John Ogden 1979

Some experiential incoherencies of Riemannian space / John O. Nelson.

In: *Einstein myth and the Ives papers (The)*. Old Greenwich, Conn. 1979, S. 227-230.

Erstveröff. in: *Philosophia Mathematica*. 12. 1975, S. 66-75. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Nenning, A. 1923

Kosmische Dynamik: verlegt mit Unterstützung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft / A. Nenning; Vorw.: Karl Döhlemann. - München (usw.): Mahr 1923. 64 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Nerad, Ludek* 1997

A critical analysis of special relativity theory / Ludek Nerad.

In: *Galilean electrodynamics*. 8. 1997, Nr. 6, S. 103-107.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Neuhäusler, Anton 1957

Ein Weg in die Relativitätstheorie / Anton Neuhäusler. - Meisenheim / Glan: Hain 1957. 97 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Neuhäusler, Anton 1957

Zeit und Sein / Anton Neuhäusler. - Meisenheim / Glan: Hain 1957. Ca. 280 S.

(Monographien zur philosophischen Forschung. 19.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Neumann, Ernst Richard 1922

Vorlesungen zur Einführung in die Relativitätstheorie / Ernst Richard Neumann. - Jena: G. Fischer 1922. 228 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Neumann, G.* 1914

Die träge Masse schnell bewegter Elektronen.

In: *Annalen der Physik*. F. 4, Bd. 45. 1914, S. 529-579.

Status: Kandidat. - Quelle: Santos 2003 (CPQM).

Nevskii, Vladimir Ivanovich 1977

[Zitate, SRT-Kritik] / V. I. Nevskij.

In: *Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus*. 1977. S. 44 u.ö.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Newall, H. F. 1919

Joint Eclipse meeting [Diskussionsbeitrag] / Prof. Newall.

In: Joint eclipse meeting of the Royal Society and the Royal Astronomical Society. - In: *Observatory*. 42. 1919, S. 389-397; S. 395-396.

ART. ECLIPSE. LICABL. SOBRAL.

PRINCIPE.

S. 396: „I do not yet feel that I can give up my freedom of mind in favour of another interpretation of the effects obtained. If Einstein had not existed, or had not predicted a deflection, we might have had a similar experiment made to test the presence of an extended atmosphere round the Sun, and we could have argued from the result back to the hypothesis. Think for one moment of the fine prominence that was seen on the day of the eclipse. It was followed by Evershed for a rotation and a half. Matter was expelled outwards in the course of the movement, as we know from the sequence of photographs secured with the spectro-heliograph at Cambridge on the day of the eclipse. And yet this matter at different high levels goes round the Sun, not with gravitational velocities, but with the same velocities as hold at the lower level of the spots. It is, I know, a cheap criticism to make a qualitative suggestion in opposition to a quantitative result, but I feel that I want to keep an open mind for the existence of matter in a field where gravitational and electric forces are acting simultaneously in unknown relation, under conditions which admit to the existence of an extended corona. It does not carry much

weight with me when it is urged that, to explain the deflection in terms of refractive index, a medium having a density 1/200 or 1/40 of that of the terrestrial atmosphere would be needed. For we have to do with a possible extended solar atmosphere at very high effective temperature, almost certainly in part controlled by electric as well as gravitational conditions existing in it. And who can say what its refractive properties may be? I prefer to keep an open mind about interpretation.“

Newall, H. F. 1920

Discussion on the theory of relativity [Beitrag]: February 5, 1920 / H. F. Newall.

In: Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 97. 1920, S. 78.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Newest, Th. (Pseud.)

s. Goldzier, Hans.

Newest, Th. (Pseud.)

s. Goldzier, Hans : Gegen Einstein: Die Erfahrung im Weltall. 1921.

Nicoletti, Henricus (Mitarb.)

s. *Masi, Robertus : Cosmologia. 1961.

Niedermöller, A. H. 1922

Die relativ veränderliche Lichtgeschwindigkeit [Teil 1-6]: gemeinverständlich dargestellt [in 6 „Teilen“ = Kapiteln] / A. H. Niedermöller. - Dahle i. W.: Ossenberger-Engels 1922. 39 S., 1 ungez. Bl.

Nachtr. 1 (=Teil 7). 1923: Der Rechenfehler in den Darstellungen des Michelson'schen Versuches. 8 S. - Nachtr. 2 (=Teil 8). 1923: Der logische und sachliche Fehler in der Einstein'schen Fassung des RP. 4 ungez. S. - Durch alle 8 Teile zieht sich außerdem eine Paraphrasenzählung: 1-18. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Niedermöller, A. H. 1923

Der logische und sachliche Fehler in der Einstein'schen Fassung des Relativitätsprinzips / A. H. Niedermöller. - Dahle i. W.: Ossenberger-Engels 1923. 4 ungez. S.

(Niedermöller, A. H.: Die relativ veränderliche Lichtgeschwindigkeit. Nachtr. 2 = Teil 8.)

Status: vgl. Hauptteil 1922. - Quelle: Autopsie.

Niedermöller, A. H. 1923

Der Rechenfehler in den Darstellungen des Michelson'schen Versuches (etc) / A. H. Niedermöller. - Dahle i. W.: Ossenberger-Engels 1923. 7 S. u. 1 ungez. S.

(Niedermöller, A. H.: Die relativ veränderliche Lichtgeschwindigkeit. Nachtr. 1 = Teil 7.)

Status: vgl. Hauptteil 1922. - Quelle: Autopsie.

Nieper, Hans 1988

Magyary-Phenomenon / Hans Nieper.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 118-119.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Nimtz, Günter 1994

Photonic tunneling experiments: superluminal tunneling / G. Nimtz, A. Enders, H. Spieker.

In: Waves and particles in light and matter. Ed.: A. van der Merwe, A. Garuccio. New York 1994, S. 411-418.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Nimtz, Günter 1997

Schneller als Licht? / Günter Nimtz.

In: Physik in unserer Zeit. 28. 1997, Nr. 5, S. 214-218.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Niro, Pio 1948

Observaciones que conducen a una fisica diferente / Pio Niro. - Buenos Aires: [Selbstverlag; Druck:] Impresora 1948. 47 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Niro, Pio 1948

La teoria de la relatividad desmentida por un fenómeno singularmente demostrativo / Pio Niro. - Buenos Aires: [Druck:] Co. Impresora Argentina [Selbstverlag] 1948. 15 S.

Status: Kritik.. - Quelle: Autopsie.

Niro, Pio 1950

El callejón sin salida de la relatividad: (con „El reino de las contradicciones“) / Pio Niro. - Buenos Aires: [Druck:] Co. Impresora Argentina [Selbstverlag] 1950. 29 S.

Status: Kritik.. - Quelle: Autopsie.

Niro, Pio 1950

Las pseudo confirmaciones de la relatividad / Pio Niro. - Buenos Aires: [Selbstverlag] 1950. 31 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Niro, Pio 1951

Einstein, el einsteinismo y una física consistente: coloquio preliminar y capítulo 1 / Pio Niro. - Buenos Aires: [Druck:] Impresora Argentina 1951. 15 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Niro, Pio 1954

La física futura: con un apéndice sobre la destructibilidad y creabilidad de energías / Pio Niro. - Buenos Aires: [Selbstverlag; Druck:] Casa TRANSFER 1954. 36 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**NN* 1914

[Rezension zu] Carus, P.: The principle of relativity in the light of the philosophy of science. 1913 / [NN].

In: Nature. London. 93. 1914, No. 2321, 23. April, S. 187.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**NN* 1914

[Rezension zu] Lorentz, H. A. / Einstein, A. / Minkowski, H.: Das Relativitätsprinzip. Leipzig 1913 / N.N..

In: Nature. London. Vol. 93. 1914, Nr. 2334, 23. Juli, S. 532-533.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**NN* 1930

Hat sich die Relativitätstheorie experimentell bestätigt? / [ohne Verfasserangabe; vermutlich: Freundlich].

Textversion 1.2 - 2004

In: Umschau. Illustrierte Wochenschrift. Frankfurt a. M. 34. 1930, H. 12, 22. März, S. 235. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Noether, Fritz 1910

Zur Kinematik des starren Körpers in der Relativtheorie / Fritz Noether.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 31. 1910, S. 919-944.

S. 919, Fußnote: Vorliegende Arbeit ist unabhängig von Herglotz' Arbeit über das gleiche Thema (S. 393-415). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Nolasco de Medio, Pedro

s. Medio.

Noltenius, Friedrich 1935

Raum, Strahlung, Materie: naturphilosophische Untersuchungen / Friedrich Noltenius. - Leipzig: Barth 1935. 164 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Nordenson, Harald 1922

Einstein relativitetsteori och den fysikaliska verkligheten / H. Nordenson.

In: Fysisk tidskrift. 20. 1922, S. 141.

Kurze Notiz über einen gehaltenen Vortrag. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Nordenson, Harald 1928

Über Geometrie und Raumvorstellung.

In: Festschrift tillägnad Axel Hägerström. Uppsala (usw.) 1928.

Status: Kandidat. - Quelle: MacLeod 1950 (Over de verhouding), S. 6.

Nordenson, Harald 1969

Relativity, time, and reality: a critical investigation of the Einstein Theory of Relativity from a logical point of view / by Harald Nordenson. - London: Allen and Unwin 1969. 214 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Northrop, Filmer S. C.* 1929

Two contradictions in current physical theory and their resolution / F. S. C. Northrop.

In: Science. Vol. 70. 1929, Nr. 1825, 20. Dez., S. 618. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Northrop, Filmer S. C.* 1930

Two contradictions in current physical theory and their resolution.

In: National Academy of Sciences (USA). Proceedings. 16. 1930, S. 55-68.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Northrop, Filmer S. C. (Beitr.)

s. Heisenberg, Werner : Physik und Philosophie. 1981.

Norton, John 1991

Thought experiments in Einstein's work / John Norton.

In: Thought experiments in science and philosophy. Ed.: T. Horowitz. Bollman Place, Md. 1991, S. 129-144.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Nowak, Karl 1942

Physikalisches Weltbild ohne Abstraktheit: neue Erkenntnisse durch reale Betrachtung der Naturerscheinungen / Karl Nowak. - Leipzig: Heling 1942. 67 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Nowak, Karl 1957

Zur Frage einer Konstanz der Lichtgeschwindigkeit: unterschiedliche Fortpflanzungsgeschwindigkeit der verschiedenen Lichtfrequenzen; neue Deutung der Messungen an Doppelsternen; die neuentdeckten Teilchenstrahlungen / K. Nowak.

In: Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 3, S. 18-31. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Nowak, Karl* 1959

Argumente zur Photronentheorie: „Einstein und die Photronentheorie“ u. eine Erwiderung an Herrn Prof. E. Brüche / K. Nowak.

In: Neue Physik. Wien. 1. 1959, S. 191-199. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Nowak, Karl 1959

Über das Wesen der lichtartigen Strahlungen und die Struktur der Elementarteilchen / K. Nowak.

In: Neue Physik. Wien. 1. 1959, H. 2, S. 33-55. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Nowak, Karl* 1959

Über neue Rechnungsgrundlagen der Atom- und Strahlungsphysik [Teil 3]: [datiert: 10.7.58] / K. Nowak.

In: Neue Physik. Wien. 1. 1959, S. 1-30.

Teil 1-2 erschienen in: Wissen im Werden. 1958, H. 1; H. 2/3. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Nowak, Karl* 1962

[Darstellung der Kontroverse mit dem Herausgeber der „Physikalischen Blätter“, E. Brüche] / [K. Nowak].

In: Neue Physik. 3. 1962/63, S. 1962/63, S. 108-110. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Nowak, Karl 1975

Masse ist keine Energieform: neue atomphysikalische Erkenntnisse weisen den Weg zur kontrollierten Kernfusion / Karl Nowak.

In: Geniale Aussenseiter. Hrsg.: G. Hilscher. 1975, S. 67-103.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Nussey, John G. 1950

The physical impossibility of the relativity length transformation / John G. Nussey.

In: West Virginia Academy of Science. Morgantown. Proceedings. 22. 1950, S. 203-204. = West Virginia University bulletin. Ser. 51, No. 12-3, June 1951.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Nuthakki, Purna* 1975

The interpretation of the theory of relativity.

In: International journal of theoretical physics. 13. 1975, S. 27-35.

Status: Kandidat. - Quelle: Galeczki 2004 (Achilles' heel), S. 18.

Nutricati, Pompilio 1998

Oltre i paradossi della fisica moderna: fisici italiani per il rinnovamento di teoria quantistica e relatività / Pompilio Nutricati; introduzione di Franco Selleri. - Bari: Ed. Dedalo 1998. 184 S.

(Nuova biblioteca Dedalo. 200) = (Problemi della scienza.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Nyman, Alf 1927

Einstein - Bergson - Vaihinger: ein Abwägungsversuch / Alf Nyman.

In: Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik. 6. 1927, H. 6/7, S. 178-204.

Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 96. - Zuerst erschienen in: Hans Larson-Festschrift. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Nyman, Alf 1931

Einstein - Bergson - Vaihinger (Auszug) / A. Nyman.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 96. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Nyman, Alf 1956

Hugo Dingler, die Exhaustionsmethode und das Prinzip der „Einfachtheit“ / Alf Nyman.

In: Hugo Dingler. Gedenkbuch zum 75. Geburtstag. 1956, S. 153-172.

SRT. ERK. Dingler.

Interpretiert Dinglers Exhaustionsmethode, referiert die daraus resultierende Kritik Dinglers an den Relativitätstheorien (S. 155; 159; 171); macht sich die Kritik zu eigen, die heutigen Physiker und Relativitätstheoretiker „lassen sich ... oft ganz von „außen her“ bestimmen mittels „Umwälzung“ und radikale Änderung der Systemsätze und Axiome zu versuchen, Komplikationen bei Beobachtung und Messung los zu werden“ (S. 165).

Nys, Désiré 1921

N'y a-t-il dans l'univers que des mouvements relatifs?

In: Revue néo-scholastique de philosophie. 1921, Mai, S. 170-194.

Status: Kandidat. - Quelle: Revue des sciences philosophiques et théologiques. 11. 1982, S. 581.

Nys, Désiré 1922

La notion d'espace. - Bruxelles: Agence générale de librairie 1922. 448 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Lorenz 1922-25.

**Ocagne, Maurice d'* 1929

Le temps absolu et l'espace à quatre dimensions d'après Émile Sevin / Maurice d'Ocagne.

In: Revue des questions scientifiques. 1929, 20. Juli, S. 79-85.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ocagne, Maurice d' (Vorr.)

s. Sevin, Émile-Ernest : Gravitation, lumière et électromagnétisme. 1930.

Ockert, Carl E. 1968

Speed of light / Carl E. Ockert.

In: American journal of physics. 36. 1968, S. 158-161.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Oesterle, Otto 1997

Goldene Mitte: unser einziger Ausweg: vom zersplitterten zum ganzheitlichen Wissen / Otto Oesterle. - Rapperswil am See: Universal Experten Verlag 1997. 203 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ofner, Peter F. (2. Verf.)

s. *Szego, Laszlo : Universal expansion and the velocity of light. 1994.

Ofner, Peter F. (2. Verf.)

s. *Szego, Laszlo : Applying the Lorentz transformation. 1996.

Ofner, Peter F. (2. Verf.)

s. *Szego, Laszlo : Apparent and assumed real changes of moving objects. 1997.

Ofner, Peter F. (2. Verf.)

s. *Szego, Laszlo : Einstein's errors. 1997.

Ofner, Peter F. (2. Verf.)

s. *Szego, Laszlo : On moving rods and clocks. 1997.

Ofner, Peter F. (2. Verf.)

s. *Szego, Laszlo : Reply [auf Kritik von I. J. Good]. 1997.

Ogg, A. 1914

South African Association for the Advancement of Science [Section A, Presidential address; Bericht] / A. Ogg.

In: Nature. London. Vol. 93. 1914, Nr. 2337, S. 623.

SRT. ERK. SOZIO.

Kritisiert die auf der Grundlage des Relativitätsprinzips konstruierte nicht-newtonsche Mechanik: „the greatest danger is that the meaning of the involved consequences is not always realised. As to the true physical meaning of the new ideas propounded there is much speculation, and many hold such speculations to be beyond the true scope of science.“ - „... all preferred being right to being wrong, but it is better to be wrong than to be neither right nor wrong.“ ♣ *Treibt den Skeptizismus gegenüber der Theorie und dem, was alle vorziehen, so weit, lieber eine als falsch geltende Position zu vertreten, als eine Mode mitzumachen.*

**Oldershaw, Robert L. 1994*

Keeping theoretical physics on track: selections from recent discussions of particle physics and cosmology suggest that theoretical physicists are playing fast and loose with some basic rules of science / Robert L. Oldershaw.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 20. 1994, Oktober, S. 35-39. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Oliveira, E. C. de (2. Verf.)

s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : A comment on the twin paradox and the Hafele-Keating experiment. 1988.

Oliveira, E. C. de (2. Verf.)

s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : A comment on the twin paradox and the Hafele-Keating experiment. 1989.

Omeljanowskij, M. E. 1973

[Vortrag, 2. Allunionskonferenz zu philosophischen Fragen der Naturwissenschaft, Moskau 1970, Referat] / M. E. Omeljanovskij; Referat: NN.

In: Dialektik in der modernen Naturwissenschaft. Berlin (Ost) 1973, S. 231.

Das Referat stützt sich auf eine Zusammenfassung der Moskauer Vorträge von H. Laitko in: Sowjetwissenschaft. Gesellschaftswiss. Beiträge. 1971, H. 9.

SRT. LOG. Antinomien.

In der SRT „können dialektische Antinomien entdeckt werden, die noch ihrer Lösung harren“. Wendet sich gegen die Auffassung, die Theorie sei ein „Musterbeispiel logischer Folgerichtigkeit“ und könne als „völlig abgeschlossen“ gelten.

O’Rahilly, Alfred 1938

Electromagnetics: a discussion of fundamentals / Alfred O’Rahilly; forew. by A. W. Conway. - London (usw.): Longmans, Green and Co. 1938. 884 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

O’Rahilly, Alfred 1965

Electromagnetic theory: a critical examination of fundamentals; in two volumes / Alfred O’Rahilly; forew. by A. W. Conway. Unabridged and corrected republication. - New York: Dover 1965. 884 S.

1. Aufl. u.d.T.: Electromagnetics. Vol. 1-2. 1938. - Status: vgl. Ausgabe 1938. - Quelle: Autopsie.

Orlov, I. E. 1977

[Zitate, SRT-Kritik] / I. E. Orlov.

In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 66 u.ö.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Oro, Angiolo Maros dell’

s. Dell’Oro.

Orthner, Rudolf 1922

Der Indizienbeweis in der Physik: die Einsteinsche Relativitätstheorie als Beispiel eines solchen / Rudolf Orthner.

Kap. 4: Kritische Veröffentlichungen - Autoren

In: Naturwissenschaftliche Umschau der Chemiker-Zeitung, 11. 1922, Nr. 7/8, S. 65-74.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Orthner, Rudolf 1929

Der Indizienbeweis in der Physik [Teil 2]: über den Wahrheitswert der Bohrschen Atomtheorie / R. Orthner.

In: Naturwissenschaftliche Umschau der Chemiker-Zeitung. 18. 1929, Nr. 5/6, S. 33-38.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Orthner, Rudolf 1930

Mechanische und optisch-elektrische Vorgänge an bewegten Körpern im Lichte der neuen Deutung des Michelson-Phänomens / R. Orthner. - Linz: Winkler 1930. 24 S.

Anmerkung S. 23: „Dieser erste Teil der vorliegenden Schrift ist ein wörtlicher Abdruck eines Artikels“ in: Physikalische Zeitschrift. 31. 1930, S. 383-385: Über eine neue Deutung des Michelson-Phänomens. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Orthner, Rudolf 1930

Über eine neue Deutung des Michelson-Phänomens / R. Orthner.

In: Physikalische Zeitschrift. 31. 1930, S. 383-385. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Orthner, Rudolf 1931

Der Michelson-Versuch: seine Deutung und seine Konsequenzen, gemeinverständlich dargestellt / R. Orthner. - Linz: Winkler 1931. 82 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Orthner, Rudolf 1931

Wesen und Wahrheitswert der physikalischen Beweisführung: Deutung des Michelson-Phänomens ohne Relativierung von Raum und Zeit / R. Orthner. - Linz a. d. D.: Winkler 1931. 135 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Orthner, Rudolf* 1935

Über eine neue Deutung der Lorentzkontraktion / R. Orthner.

In: Astronomische Nachrichten. 257. 1935,

Nr. 6148, Sp. 61-64.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Orthner, Rudolf* 1936

Über die Schwierigkeiten der klassischen Mechanik und ihre Behebung / R. Orthner.

In: Astronomische Nachrichten. 260. 1936, Nr. 6224, Sp. 139-144.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Orthner, Rudolf* 1936

Über die von H. A. Lorentz gegebene Deutung der Gravitation / R. Orthner.

In: Astronomische Nachrichten. 259. 1936, Nr. 6210, Sp. 293-294.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Ostinelli, Enrico* 1962-71

Simplicio: [Hauptband u.] Beilage: Ipotesi sulla genesi del sistema planetario solare e sulle condizioni di instabilità negli astri di recente formazione / Banduccio di Buonconvento [d.i. Enrico Ostinelli]. - o.O.: Camarlata (usw.) 1962-71. 315, 16 S.

Hauptband. 1971. - Beilage. 1962. - Status: Kandidat. - Quelle: ÖNB.

Oswald, Dietrich 1978

Die neue Relativität. The new relativity / Dietrich Oswald. Privatdruck. - Reutlingen: [Selbstverlag] 1978. 52 S.

(Graue Reihe. 3.)

Text überwiegend deutsch, teils englisch. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Otis, Arthur Sinton 1957

The conceptual interpretation of the Einstein theory of relativity: is it valid? an analysis / Arthur S. Otis. - Yonkers, N.Y.: Burckel 1957. 25 S.

Status: vgl. 3. ed. 1963. - Quelle: NUC 1956-67.

Otis, Arthur Sinton 1962

Light velocity and relativity: the problem of light velocity, disproof of the Einstein postulate / 2. ed.

1. ed. 1957 erschien u.d.T.: The conceptual interpretation of the Einstein theory of relativity. 1957. - Status: vgl. 3. ed. 1963. - Quelle: NUC.

Otis, Arthur Sinton 1963

Light velocity and relativity: the problem of light velocity; Einstein theory found invalid; a classical theory of relativity a challenge to young scientists / Arthur S. Otis. 3. ed. - Yonkers-on-Hudson, N.Y.: Burckel 1963. 130 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ott, H. 1963

Lorentz-Transformation der Wärme und der Temperatur / H. Ott.

In: Zeitschrift für Physik. 175. 1963, S. 70-104. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ottaviano, Carmelo 1947

Il vero significato della relatività galileiana del movimento / Carmelo Ottaviano.

In: Sophia. Padova. 15. 1947, Nr. 3-4, S. 285-330.

Druckt S. 294-304 einen Auszug aus A. Einsteins Veröffentlichung 1905 (Annalen der Physik) in ital. Übersetzung ab. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ottaviano, Carmelo 1950

I fondamenti logici della relatività / Carmelo Ottaviano.

In: Sophia. Padova. 18. 1950, Nr. 1, S. 37-50. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ottaviano, Carmelo 1952

Un po' di confusione nel campo scientifico / Carmelo Ottaviano.

In: Sophia. Padova. 20. 1952, S. 179-213. Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie..

Ottaviano, Carmelo 1954

Einstein filosofo / Carmelo Ottaviano.

In: Sophia. Padova. 22. 1954, S. 260-274. Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ovtchinnikov, N. F. 1955

I concetti di massa e di energia nella fisica moderna e la loro importanza filosofica / N. F. Ovcinnikov.

In: Fisica sovietica (La). Firenze 1955, S. 35-68. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ovtchinnikov, N. F. 1960

[Zitate, SRT-Kritik] / Ovcinnikov.

In: Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. 304 u.ö.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ovtchinnikov, N. F. (2. Verf.)

s. Kuznetsov, I. V. : Pour une interprétation matérialiste dialectique des résultats de la physique moderne. 1952.

Owen, G. D. (2. Verf.)

s. *Owen, William H., Sr. : Light clock gedanken experiment. 1995.

**Owen, William H., Sr.* 1995

Light clock gedanken experiment / W. H. Owen, G. D. Owen.

In: Apeiron. Montreal. Vol. 2. 1995, Nr. 1, January, S. 25-26.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pabisch, Roland 1995

Trägheit und Schwere der Energiemasse von Photonen / Roland Pabisch. - Wien (usw.): Springer 1995. 70 S.

(Linzer Universitätsschriften. Monographien. 16.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pagels, Kurt 1979

Kritik der Einsteinschen „Ableitungen“ zur „Lorentz-Transformation“ / Privatdruck. - Rostock: [Selbstverlag] 1979.

Status: Kandidat. - Quelle: Gut 1981, S. 149.

Pagels, Kurt 1980

Kritik der „relativitätstheoretischen Kinematik“ / Privatdruck. - Rostock: [Selbstverlag] 1980.

Status: Kandidat. - Quelle: Gut 1981, S. 149.

Pagels, Kurt 1980

Kritik der „relativistischen Dynamik“ / Privatdruck. - Rostock: [Selbstverlag] 1980.

Status: Kandidat. - Quelle: Gut 1981, S. 149.

Pagels, Kurt 1980

Kritik der „relativistischen Optik“ / Privatdruck. - Rostock: [Selbstverlag] 1980.

Status: Kandidat. - Quelle: Gut 1981, S. 149.

Pagels, Kurt 1980

Kritik der „Relativität der Gleichzeitigkeit“ / Privatdruck. - Rostock: [Selbstverlag] 1980.

Status: Kandidat. - Quelle: Gut 1981, S. 149.

Pagels, Kurt 1980

[Sammlung] Fünf Aufsätze zur Kritik der Relativitätstheorie: [enth. die 5 Rostocker Privatdrucke von 1979-80] / Privatdruck. - Rostock: [Selbstverlag] 1980.

Titelangaben nach einem in der ETH-Bibliothek (Zürich) deponierten Ex.; vgl. B. J. Gut: Immanentlogische Kritik der Relativitätstheorie. 1981, S. 149. - Status: Kandidat. - Quelle: Gut 1981.

Pagels, Kurt 1983

Mathematische Kritik der Speziellen Relativitätstheorie / 1. Aufl. - Oberwil bei Zug: Kugler 1983.

Status: vgl. 2. Aufl. 1985. - Quelle: Ausgabe 1985.

Pagels, Kurt 1985

Mathematische Kritik der Speziellen Relativitätstheorie / Kurt Pagels. 2., verb. Aufl. - Oberwil b. Zug: Kugler 1985. 112 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pagels, Kurt 1988

Kritische Betrachtung über die Riemann'sche Geometrie / Kurt Pagels.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 120-130.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pagels, Kurt 1991

Es geht nur ohne Einstein: mathematisch-physikalische Kritik der Relativitätstheorie / Kurt Pagels. - Meppen: Ewert 1991. 245 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pagels, Kurt 1991

In Sachen Physik contra „Urknall“ / Kurt Pagels. In: Wissen im Werden. 24. 1991, S. 29-32.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Pagels, Kurt 1992

Kant gegen Einstein: philosophische Kritik der 'Relativitätstheorie' / Kurt Pagels. - Meppen: Ewert 1992. 181 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pagels, Kurt 1993

Paradoxe Realität: Physik im Widerspruch [kritische Betrachtung über den Welle-Korpuskel-Dualismus] / Kurt Pagels. - Lathen (Ems): Ewert 1993. 92 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pagels, Kurt 1995

Es geht nur ohne Einstein: mathematisch-physikalische Kritik der Relativitätstheorie / Kurt Pagels. - Rhede (Ems) (usw.): Ewert 1995. 245 S.

Status: vgl. Ausgabe 1991. - Quelle: DNB.

Pagnini, Pietro 1920

Il problema della relatività / Pietro Pagnini.

In: Rassegna nazionale. Firenze. A. 42 = Ser. 2, 30. 1920, S. 226-239.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Pagnini, Pietro 1922

Assoluto e relativo [Teil 1]: (obiezioni alla relatività moderna) / Pietro Pagnini.

In: Rassegna nazionale. 37. 1922, S. 108-119. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pagnini, Pietro 1922

Assoluto e relativo [Teil 2]: (obiezioni alla relatività moderna) / Pietro Pagnini.

In: Rassegna nazionale. 37. 1922, S. 190-199. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Painlevé, Paul 1921

La mécanique classique et la théorie de la relativité / Paul Painlevé.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 173. 1921, S. 677-680.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Painlevé, Paul 1922

Les axiomes de la mécanique. - Paris: Gauthier-Villars 1922. 112 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Painlevé, Paul 1922

[Diskussionsbeitrag, Sitzung der Société Française de Philosophie, 6. April 1922]: [Thema der Sitzung: La théorie de la relativité] / Painlevé.

In: Société Française de Philosophie. Bulletin. 22. 1922, Nr. 3, S. 98.

SRT. IS. ZEIT. RP. REZIPR.

Eine wesentliche Schwierigkeit entsteht beim Übergang von einem Inertialsystem zum anderen, weil die Zeit des ruhenden Beobachters (observateur fixe) und des bewegten Beobachters (l'observateur qui change de système d'inertie) nicht mehr übereinstimmen sollen. „Ce défaut de correspondance univoque empêche d'appliquer des raisonnements de réciprocité et crée une dissymétrie fondamentale.“

Painlevé, Paul 1955

Les axiomes de la mécanique: examen critique; note sur la propagation de la lumière / Paul Painlevé. Nouveau tirage. - Paris: Gauthier-Villars 1955. 111 S.

(Maitres de la pensée scientifique (Les).)

Erstveröff.: 1922. - Reprod. en facsimilé: 1995. - Enthält Abdruck früherer Texte. - S. 1-44: Les axiomes de la mécanique classique. (Kapitel aus: La méthode dans les sciences. 1909.) - S. 45-79:

Vortrag, Soc. Franç. de Philosophie, 1.12.1904. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1953

El lenguaje de la física y su peculiar filosofía: discurso leído en el acto de su recepción por el exc. señor Palacios Martínez, y (S. 85-99) contestación del exc. señor Estrada Arnaiz / Julio Palacios Martínez, Rafael Estrada Arnaiz. - Madrid: Real Acad. Española 1953. 107 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1956

Revision de los fundamentos de la teoría de la relatividad / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 50. 1956, H. 3, S. 441-443.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1957

Ensayo de una nueva teoría de la relatividad / Julio Palacios.

In: Sociedade de Geografia de Lisboa. Boletim. 75. 1957, Okt.-Dez., S. 389-398.

S. 398: Summary. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1957

Revision de la teoría de la relatividad [Teil 1] / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 51. 1957, H. 1, S. 21-101. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1957

Revision de la teoría de la relatividad [Teil 2] / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 51. 1957, H. 2 (?), S. 165-183.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1957

Revision de la teoría de la relatividad [Teil 3] / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 51. 1957, H. 3, S. 245-292. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

naturales de Madrid. Revista. 54. 1960, fasc. 4, S. 493-501.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1957

Revision de la teoria de la relatividad [Teil 4] / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 51. 1957, H. 4, S. 405-427. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1960

Los postulados de la nueva teoria de la relatividad / Julio Palacios.

In: Sociedad Española de Física y Química. Madrid. Anales. Ser. A, 56. 1960, No. 7-8, 195-206. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1957

¿Se debe revisar la teoria de la relatividad? resumen de la conferencia , 16.11.1956, en la reunion semestral de la Real Sociedad Española de Física y Química por su Ex-presidente / Julio Palacios.

In: Sociedad Española de Física y Química. Madrid. Anales. Ser. A: Física. 53. 1957, No. 1-2, S. 31-42. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1960

The postulates of the new theory of relativity / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 54. 1960, H. 3, S. 313-330.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1959

The clock paradox and the possibility of a new theory of relativity / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 53. 1959, H. 3, S. 511-525. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1960

Relatividad, una nueva teoria / Julio Palacios. - Madrid: Espasa-Calpe 1960. 261 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1959

El espacio: Institución Fernando el Católico de la Excma. Disputación Provincial de Zaragoza. - Zaragoza: 1959.

Status: Kandidat. - Quelle: Cervi 1971 (Filosofía de la ciencia), S. 13.

Palacios, Julio 1961

El enigma de la teoria de la relatividad [Teil 1] / Julio Palacios.

In: Arbor. Revista general de investigacion y cultura. Madrid. 49. 1961, No. 185 (Mayo), S. 5-22. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1959

La paradoja de los relojes en la teoria general de la relatividad / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 53. 1959, H. 3, S. 495-509. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1961

El enigma de la teoria de la relatividad [Teil 2]: la crisis / Julio Palacios.

In: Arbor. Revista general de investigacion y cultura. Madrid. 49. 1961, No. 187-188, S. 23-44. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1960

The invariance of the velocity of light / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y

**Palacios, Julio* 1961

The newtonian law of gravitation in the theory of relativity / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales. Revista. 55. 1961, H. 2, S. 191-195. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Palacios, Julio* 1961

A reappraisal of the principle of relativity as applied to moving interferometers / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 55. 1961, H. 2, S. 201-212. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1961

A simple treatment of the clock paradox / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales. Revista. 55. 1961, H. 2, S. 197-199. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1962

The relativistic behaviour of clocks / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales. Madrid. Revista. 56. 1962, H. 2, S. 287-306. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1962

Das Uhren-Paradoxon in der allgemeinen Relativitätstheorie / Julio Palacios.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 207-218.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Palacios, Julio* 1963

The inner inconsistency of Einstein's theory / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 57. 1963, S. 585-593. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1963

Optica de los cuerpos en movimiento: comentarios al experimento de Kantor / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 57. 1963, Nr. 2, S. 237-291.

S. 237-239: Summary. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Palacios, Julio* 1964

The clock paradox / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 58. 1964, S. 51-54. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Palacios, Julio* 1964

Sobre una nueva teoría de la relatividad: replica al artículo del Sr. Ortiz Fornaguera [S. 399-415] / Julio Palacios.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 58. 1964, S. 417-430. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palacios, Julio 1966

La axiomática relativista: conferencia pronunciada en el Ateneo de Madrid el día 3 de noviembre de 1965 / Julio Palacios. - Madrid: Editora Nacional 1966. 26 S.

(Colección Ateneo. 32.)

SRT. RP. C-K. C-Q. ERK. SOZIO.

Relativisten behaupten die Theorie für voll und zweifelsfrei bestätigt. Trotzdem werden seit Jahrzehnten immer wieder verschiedene Erklärungen für bestimmte Aussagen der Theorie vorgebracht, d.h. keine der Erklärungen ist allgemein akzeptiert. Die Relativisten erklären die Theorie absolut gesund, suchen aber ständig nach einer Medizin. Dieser merkwürdige Widerspruch kann nur durch eine Prüfung der Grundlagen der Theorie erklärt werden (S. 1). - Die Rolle der Erkenntnistheorie hat zur Reputation der Theorie beigetragen; die Philosophen halten die Axiome für mathematisch bewiesen; die Mathematiker halten sie für gegründet auf empirische Befunde (S. 2). - Untersucht die Verträglichkeit der beiden Postulate Einsteins (RP; C-K u. C-Q), von denen Einstein selbst eines eine „scheinbar unverträgliche Voraussetzung“ genannt hat (AE1905, S. 891-892). Palacios hält die Unverträglichkeit nicht nur für scheinbar, sondern für real. Zeigt dies am Fall der Lichtabstrahlung von einer punktförmigen Quelle, deren Wellenfront eine Kugeloberfläche bildet; nach dem 2. Postulat Einsteins (C-K u. C-Q) soll die Lichtausbreitung unabhängig von der Quelle (C-Q) und mit

konstanter Geschwindigkeit (C-K) erfolgen, die Lichtintensität wäre also in allen Punkten der Lichtkugelschale gleich stark und würde deshalb eine Fotoschicht gleichmäßig schwärzen. Bewegt sich nun die Strahlenquelle und würde die kugelschalenförmige Fotoschicht mitbewegt, so würde eine Hälfte der Kugelschale (die in der Bewegungsrichtung 'hinten' liegende) stärker geschwärzt, damit würde die Inertialbewegung der Lichtquelle nachweisbar: somit wäre das RP, das ein Erkennen von inertialen Bewegungen für unmöglich erklärt, widerlegt. (S. 5-7) „La contradicción entre los postulados fundamentales de la teoría de Einstein no es mera apariencia, sino real e incontrovertible“ (S. 7-8). - Die Mathematik der LORTF führt zu Gleichungen, deren physikalische Interpretation das entscheidende Problem darstellt: das ZWP wäre eine bewunderungswürdige Sache, wenn nicht das Gegenteil ebenso richtig wäre. Die Wahrheiten der gegenseitigen Relativität der Bewegungen werden in zwei „mentiras absolutas“ (S. 12), absolute Lügen verwandelt, wenn die Bewegungen der Zwillinge nicht mehr als reziprok hingestellt werden. Analysiert Langevins Erklärung des ZWP 1922 in Paris in der Diskussion mit Einstein (S. 20-22). - Diskutiert die Theorie von Ritz (S. 22-24). - Beklagt zweimal, daß die Relativisten die Kritik nicht diskutieren, sondern mit Schweigen übergehen: „se han conjurado para guardar silencio“ (S. 22); „no conceden beligerancia a sus contradictores“ (S. 23). ♣ *Die Schwärzung der Fotoschicht ist ein fabelhaftes Instrument, weil die Abnahme der Lichtenergie in Abhängigkeit von der Laufzeit eingeht und damit die rein kinetische Betrachtung überwunden wird. Zunächst wird nur die Unverträglichkeit der beiden Postulate miteinander bewiesen; inhaltlich wird damit keines von beiden bestätigt. Sollte das 2. Postulat (C-K; C-Q) zu recht bestehen, könnte mit seiner Hilfe sogar die absolute Bewegung der Lichtquelle experimentell bestimmt werden. An geschwärzte Fotoschichten glauben sogar die Positivisten des Wiener Kreises, die die Theorie für eine Schöpfung aus ihrem Geist halten. Ohne den Namen Reichenbach zu erwähnen, bezieht sich Palacios eingangs (S. 2) auf die*

Arbeit eines deutschen Autors über die Axiomatik der Theorie. Die beklagte Verweigerung der Diskussion gilt seit 1920 in Bad Nauheim.

Palacios, Julio 1971

[Zitate, SRT-/ART-Kritik] / Julio Palacios.

In: Cervi, J. C.: *Filosofía de la ciencia. Introducción filosófica al pensamiento científico de Julio Palacios*. Córdoba, Arg., 1971.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palacios y Martinez, Julio

s. Palacios.

Palágyi, Melchior 1914

Die Relativitätstheorie in der modernen Physik: Vortrag, gehalten auf dem 85. Naturforschertag in Wien 1913 / von Melchior Palágyi. - Berlin: Reimer 1914. 77 S.

Abdruck in: Palágyi: [Sammlung] *Zur Weltmechanik*. 1925, S. 34-83. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palágyi, Melchior 1914

Die Relativitätstheorie in der modernen Physik und Naturphilosophie / M. Palágyi.

In: Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. *Verhandlungen*. 85. Vers., Wien 1913. T. 2,1. 1914, S. 227-230.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palágyi, Melchior 1920

[Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie, Beitrag]: (86. Naturfor.-Verslg, Bad Nauheim, 19.-25.9.20) / Palágyi.

In: *Physikalische Zeitschrift*. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 667.

SRT. IS. ERK.

Gegensatz zwischen „experimentaler und mathematischer Physik“ besteht unverändert, wie schon zwischen Faraday und Maxwell. - Im Gegensatz zur Theorie gibt es ein ausgezeichnetes Koordinatensystem. „Lassen Sie mich biologisch denken. Dann trägt jeder Mensch sein Koordinatensystem in sich. In der Verfolgung dieses Gedankens ist eine

Widerlegung der RT enthalten.“ ☛ *Man sollte prüfen, ob der Autor seine Argumentation in seinen Schriften ausführt. Naheliegender ist die Absicht, gemäß der Theorie jeden Menschen als Koordinatensystem mit Eigenzeit und Eigenraum zu betrachten und damit die Behauptungen von verschiedenen „Eigenzeiten“ und „Längenmaßen“ ad absurdum zu führen. - Darin wird ein ganz entscheidender Ansatz der Kritik gezeigt: man muß die künstliche Einschränkung der angeblichen Gedanken-“Experimente“ auf die jeweils 2 - 3 IS aufbrechen und die ganze Vielfalt der Wirklichkeit einbeziehen.*

Palágyi, Melchior 1925

[Sammlung] Zur Weltmechanik: Beiträge zur Metaphysik d. Physik / von Melchior Palágyi; Geleitwort: Ernst Gehrcke. - Leipzig: Barth 1925. 181 S.

(Palágyi, M.: Ausgewählte Werke. 3.)

Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 96-97. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palágyi, Melchior 1931

[Sammlung] Zur Weltmechanik (Auszug): Beiträge zur Metaphysik d. Physik / von Melchior Palágyi; Geleitwort: Ernst Gehrcke.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 96-97. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Palatini, Attilio 1921

Sopra la deviazione dei raggi luminosi secondo il punto di vista newtoniano / Attilio Palatini.

In: Società Astronomica Italiana. Memorie. N.S. 2. 1921, S. 371-379.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Pantaleoni, Gino* 1994

Viaggi oltre la relatività: considerazioni. - Bologna: Ponte Nuovo 1994. 327 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BNI.

Pappas, Panaiotis T. 1982

An experiment verifying Ampere's original force disproves special relativity / Panaiotis T. Pappas.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 123-129.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pappas, Panaiotis T. 1990

Non relativistic forces on antennas / P. T. Pappas.

In: Conference on „Foundations of mathematics and physics“, Perugia 1989. Proceedings. Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 203-214. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Papperitz, Erwin 1917

Zur Relativitätstheorie.

In: Deutsche Mathematiker-Vereinigung. Jahresbericht. 25. 1917, S. 84-95.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Pargetter, Robert (2. Verf.)

s. Jackson, Frank : Relative simultaneity in the special relativity. 1977.

Pargetter, Robert (2. Verf.)

s. Jackson, Frank : A reply to Torretti and Giannoni. 1979.

Parish, Leonard 1977

The logical flaws of Einstein's relativity / by Leonard Parish. - Luton: Cortney Publications 1977. 171 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Parish, Leonard 1983

Common sense and humour in physics / Leonard Parish. - Luton, Bedfordshire: Cortney Publ. 1983. 214 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

***Parodi Rupert, Roberto** 1954

Le basi sperimentali della teoria della relatività devono essere rivedute / Roberto Parodi Rupert. - Genova: Pacetti 1954. 10 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Catalogo Unico (Italien).

Parshin, Pavel Fyedorovich 1991

Anti-relativist association in USSR: [Mitteilung aus Leningrad per Luftpostbrief v. 10. Dez. 1990, der am 15. Mai 1991 die Redaktion erreichte] / P. F. Parshin, Editorial Board Member.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 4, Juli/Aug., S. 79.

SRT. ART. UDSSR. SOZIO.

„Under the auspices of the journal „Tekhnika molodezhi“ (Technology for the young) there is an anti-relativistic group at the laboratory „Inversor“ ... Through the efforts of this group headed by L. Ryzhkov, a congress was held in Sukhum (Abkhasiya) and announced the forming of an association. Prof. Parshin of Leningrad was elected president of the new association. The organization was also joined by B. Peshchevitskiy (Novosibirsk, Siberian Div. Ac. Sci. USSR), F. Kanarev (Krasnodar), Dr. V. Atsyukovskiy, and others. The association plans to publish a journal available by subscription in conjunction with „Tekhnika molodezhi“, in which authors with ideas running counter to the official doctrine may freely expound their opinions. In the just published December issue of „Tekhnika molodezhi“ L. Ryzhkov accused the supporters of the Einstein theory of using the country's political machinery to suppress the voice of their opponents. He recalled the words of Academician Abram Ioffe, who [under Stalin] had called opponents of the Einstein theory „anti-Stalinists“. The article enjoys wide popularity in scientific circles.“ *Die Physik-Diktatur der Relativistik wird amüsanterweise dort zerbrochen, wo man gerade dabei ist, sich von einer Polit-Diktatur zu befreien. Im Deutschland der Untertanen hat es in diesen Jahren ebenfalls schon derartige Aktivitäten gegeben, jedoch ohne den Rückhalt einer Zeitschrift mit 2 Millionen-Auflage (Tekhnika molodezhi).*

Parshin, Pavel Fyedorovich (2. Verf.)

s. Pobedonostsev, Lev A. : Experimental investigation of a relativistic effect. 1991.

Parshin, Pavel Fyedorovich (Organisator)

s. Beckmann, Petr : Space-time Conference in Leningrad. 1990.

Parson, Alfred Lauck 1946

The irrationality of 'The Irrational': especially as regards the delusion of what is called 'General Relativity', though not similarly Special Relativity; illustrated in the matter of Mercury's perihelion and otherwise; MS. notes. - Oxford: Holywell Pr. 1946. 13 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BLC.

Pashsky, Nikolas (2. Verf.)

s. Rashevsky, Nicolas v. : Light emission from a moving source in connection with the relativity theory. 1921.

Patschke, Arthur 1920

Umsturz der Einsteinschen Relativitätstheorie: Einführung in die einheitliche Erklärung u. Mechanik der Naturkräfte / Arthur Patschke. - Berlin-Wilmersdorf: 1920. 37 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Patschke, Arthur 1922

Umsturz der Einsteinschen Relativitätstheorie: 4 mathematische Geburtsfehler; Einf. i. d. einheitliche Erklärung u. Mechanik der Naturkräfte; Kreuzigung u. Auferstehung d. Lichtäthers / A. Patschke. 2., erw. Aufl. d. 21. Abschnittes über Naturkräfte. - Berlin-Wilmersdorf: Selbstverl. 1922. 72 S.

Anhang, mit Seitenzählung 385-431: Register, Beilagen u. Inhaltsverz. aus einer anderen Veröff. u.d.T. „Elektromechanik“. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Pavlovic, Milan R.** 2000

Einstein's dilatation of time and contraction of space - reality or illusion? / Milan R. Pavlovic. 4., rev. and suppl. ed. - Belgrade: B-print 2000. 233 S.

Text auch unter Internetadresse: <http://users.net.yu/~mrp/index.html>. - Status: Kandidat. - Quelle: Bibliotheksverbund Bayern.

Pearson, F. (2. Verf.)

s. *Michelson, Albert Abraham : Repetition of the Michelson-Morley experiment. 1929.

Pearson, Fred (Mitarb.)

s. Michelson, Albert Abraham : The effect of the Earth's rotation on the velocity of light [Teil 1. 2.]. 1925.

Pearson, Fred (Mitarb.)

s. Michelson, Albert Abraham : The effect of the Earth's rotation on the velocity of light [Part 1. 2.]. 1979.

Pease, F. G. (2. Verf.)

s. *Michelson, Albert Abraham : Repetition of the Michelson-Morley experiment. 1929.

Pécsi, Gusztáv 1923

Kritik der Relativitätstheorie Einsteins / Gusztáv Pécsi. - Innsbruck: Buchdr. Tyrolia 1923. 90 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pécsi, Gusztáv 1925

Liquidierung der Relativitätstheorie. Berechnung der Sonnengeschwindigkeit / von Gusztáv Pécsi. 1. u. 2. Aufl. - Regensburg: Manz 1925. 299 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pellegrini, Gerald N. 1995

Maxwell's equations in a rotating medium: is there a problem? / Gerald N. Pellegrini, Arthur R. Swift.

In: American journal of physics. 63. 1995, Nr. 8, S. 694-705.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pemper, Richard R. (2. Verf.)

s. Barnes, Thomas G. : A classical foundation for electrodynamics. 1977.

Pérot, A. 1991

Cours de physique, 1921-1922 [Auszug]: [cours à l'École polytechnique en 1921-1922] / A. Pérot.

In: Biezunski, M.: Einstein à Paris. 1991, S. 99-100. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Persson, John-Erik* 1999

The too-general theory of relativity / John-Erik Persson.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 4, S. 79-80. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Persson, John-Erik* 2001

The hard-to-define concept of parallelism / John-Erik Persson.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 2, S. 39-40. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Persson, John-Erik* 2002

Newton's too-special law of gravitation / John-Erik Persson.

In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 3, S. 51-52. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Persson, John-Erik* 2003

Can we trust measurements of the Michelson-Morley type? / John-Erik Persson.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 6, S. 117-118.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Persson, John-Erik* 2003

Detecting the ether-wind with microwaves / John-Erik Persson.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 6, S. 102. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Peschke, Joachim von 1991

Principles for generalizing the Lorentz transformation / Joachim von Peschke.

In: Physics essays. 4. 1991, Nr. 3, S. 357-360. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Peshchevitskiy, Boris Ivanovich*

1986

Nekotorye shtrikhi k transformatsii Lorentsa: [some refinements of the Lorentz transformation]. - [UDSSR]: INKh. SO AN SSSR 1986. 17 S.

(Preprint. 86-3.)

Status: Kandidat. - Quelle: Peshchevitskiy 1991 (Invariance).

**Peshchevitskiy, Boris Ivanovich*

1989

Naturalnye sistemi otscheta [Natural coordinate system]: relyativistika glazami fizkhimika [relativity through the eyes of a physical chemist]. - [UDSSR]: VINITI 1989.

(Dep. VINITI, reg. no. 1938-V89, S. 41-48.)

Status: Kandidat. - Quelle: Peshchevitskiy 1991 (Invariance).

**Peshchevitskiy, Boris Ivanovich*

1989

Relyativitskiy attraktsion: [the relativistic train ride]. - [UDSSR]: INKh. SO AN SSSR 1989. 17 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Peshchevitskiy 1991 (Invariance).

Peshchevitskiy, Boris Ivanovich

1991

The fundamental brake of science / B. I. Peshchevitskiy; transl. from Russian by P. Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 18-19.

Aus: Nauka v Sibirii (Science in Siberia). 1989, Nr. 22, 9. Juni, S. 7. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Peshchevitskiy, Boris Ivanovich*

1991

The invariance of discrete counts / B. I. Peshchevitskiy.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 5, S. 83-86. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Peshchevitskiy, Boris Ivanovich

1991

The Lorentz transformation and its reference frames / Boris Ivanovich Peshchevitskiy.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 2 (March-April), S. 33-35.

Hierzu Erratum in: Nr. 3 (May-June), S. 47. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Peshchevitskiy, Boris Ivanovich

1992

Relativity theory: alternative or fiasco? / Boris I. Peshchevitskiy.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 6 (Nov.-Dez.), S. 103-105.

Erratum: 4. 1993, Nr. 2, S. 37. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Peterson, Ivars* 1994

A new gravity? challenging Einstein's general theory of relativity.

In: Science news. 146. 1994, Nr. 23, 3. Dez., S. 376-378.

Status: Kandidat. - Quelle: Hatch 1995 (Relativity and GPS [Teil 2]).

Petraschek, Karl Otto 1922

Der Grundwiderspruch in der speziellen Relativitätslehre und seine Folgen / von K. O. Petraschek. - Leipzig: Hillmann 1922. 76 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Petraschek, Karl Otto 1931

Die Spezielle Relativitätstheorie als Lösung eines Scheinproblems / K. O. Petraschek.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 36-38.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Petrov, V. V.* 2002

The Michelson-Morley experiment and Fresnel's hypothesis / V. V. Petrov.

In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Special issue Nr. 1 (Spring 2002), S. 11-14.

Nachtrag: 14. 2003, Special issue Nr. 1, S. 20: About MMX again. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Petrov, V. V.* 2003

About MMX again / V. V. Petrov.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Special issue Nr. 1 (Spring 2003), S. 20.

Nachtrag zu Petrov: The Michelson-Morley experiment and Fresnel's hypothesis. - In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Special issue Nr. 1

(Spring 2002), S. 11-14. - Erratum: 14. 2003, Special issue Nr. 2, S. 40. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Petrovich, Michel 1924

Durées physiques indépendantes des dimensions spatiales / Michel Petrovitch. - Zürich: Impr. Jean Frey 1924. 28 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Petten, Albert A. van

s. Van Petten.

**Pettengill, G. H.* 1962

A radar investigation of Venus / G. H. Pettengill [u.a.].

In: Astronomical journal. 67. 1962, No. 4, May, S. 181-191.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Pfaff, Alfred 1921

Für und gegen das Einstein'sche Prinzip: [Umschlagt.:] für Laien geschrieben von einem Laien / A. Pfaff. Als Manuskript gedr. - Diessen vor München: (Selbstverlag); Druck: Huber 1921. 44 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pfarr, Joachim (Hrsg.)

s. Protophysik und Relativitätstheorie. 1981.

Pflaum, H. (Übers.)

s. *Chwolson, Orest Danilovic : Lehrbuch der Physik [Bd. 4, 2. Hälfte]. 1924.

Phalén, Adolf 1922

Über die Relativität der Raum- und Zeitbestimmungen / Adolf Phalén. - Uppsala (usw.): Akademiska Bokhandeln 1922. 176 S.

(Kongliga Humanistika Vetenskaps-Samfundet i Uppsala. Skrifter. Bd. 21, H. 4.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Philippi, E. (Übers.)

s. Kottler, Friedrich : Considérations de critique historique sur la théorie de la relativité [Teil 1]. 1924.

Philippi, E. (Übers.)

s. Kottler, Friedrich : Considérations de critique historique sur la théorie de la relativité [Teil 2]. 1924.

Philippi, M. E. (Übers.)

s. Abraham, Max : Sur le problème de la Relativité. 1914.

**Phipps, Thomas E., jr.* 1973

Experiment of relativistic rigidity of a rotating disk. - White Oak, Silver Spring, MD: Naval Ordnance Lab. 1973.

Status: Kritik. - Quelle: Mocanu 1991 (Thomas rotation).

Phipps, Thomas E., jr. 1974

Kinematics of a „rigid“ rotor / T. E. Phipps.

In: Lettere al Nuovo cimento (della Società Italiana di Fisica). Ser. 2, Vol. 9, Anno 120. 1974, S. 467-470.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Phipps, Thomas E., jr. 1978

Should Mach's principle be taken seriously? / T. E. Phipps, Jr.

In: Speculations in science and technology. 1. 1978, H. 5, S. 499-508.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Phipps, Thomas E., jr. 1979

Letter to the editor: [über Lichtausbreitung, Absorber-Theorie] / Thomas E. Phipps.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 326.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Phipps, Thomas E., jr. 1980

Do metric standards contract? / T. E. Phipps, Jr.

In: Foundations of physics. 10. 1980, S. 289-307.

Erwiderung von Cantoni, V.: S. 809. - Erwiderung von Phipps: S. 811.

SRT. IS. LK. RP. EXP.

Referat (S. 289): „We address the question: By what class of force-application programs

must a meter stick initially at rest in an inertial frame be moved in order to transfer it to a relatively moving inertial frame without altering the internal energy state of the structure in the process? Such stress-free transfer of a metric standard is essential for moving-axis calibration (a neglected art in established relativity theory). In order to deduce the answer by reasonings appropriate to kinematics, it proves necessary to make an extension of the relativity principle to rectilinear (irrotational) accelerated motions, and to enhance the kinematic motion group accordingly. Since the physical motion groups differ, the answers we obtain to this and to the title question differ from those of special relativity. Our alternative kinematics thus leads to discrepancies that should be measurable at $O(v^2/c^2)$."

Phipps, Thomas E., jr. 1981

Light on light: a response to Grön / T. E. Phipps, Jr.

In: Foundations of physics. 11. 1981, S. 633-644.

Bezug auf vorangehenden Beitrag von Grön, S. 623-632. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Phipps, Thomas E., jr. 1986

Heretical verities: mathematical themes in physical description / Thomas E. Phipps, Jr. - Urbana, Illinois: Classic Non-Fiction Library 1986. 637 S.

Letzte S. (638): About the author. - Rezension von W. M. Honig in: Speculations in science and technology. 11. 1988, Nr. 3, S. 240. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Phipps, Thomas E., jr. 1988

Getting wind of the ether / Thomas E. Phipps, Jr.

In: Physics essays. 1. 1988, S. 150-154.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Phipps, Thomas E., jr.* 1989

Relativity and aberration.

In: American journal of physics. 57. 1989, S. 549-550.

Status: Kandidat. - Quelle: Hayden 1993 (Stellar aberration).

Phipps, Thomas E., jr. 1990

Toward modernization of Weber's force law / Thomas E. Phipps, jr.

In: Physics essays. 3. 1990, Nr. 4, S. 414-420. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Phipps, Thomas E., jr.* 1990

Weber-type laws of action-at-a-distance in modern physics / Thomas E. Phipps, Jr.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 8. 1990, Autumn, S. 8-14. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Phipps, Thomas E., jr. 1991

An ant's challenge to the grace-hoppers of special relativity / Thomas E. Phipps, Jr.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 4, S. 78-79.

Bezug auf: R. Pool: Closing in on Einstein's special relativity theory. In: Science. 250. 1990, S. 1207-1208. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Phipps, Thomas E., jr.* 1991

Stellar aberration from the standpoint of the radiation convection hypothesis.

In: Physics essays. 4. 1991, S. 368-372.

Status: Kandidat. - Quelle: Whitney 1994 (STR aberrated), S. 99.

Phipps, Thomas E., jr. 1992

Derivation of a modernized Weber force law / Thomas E. Phipps, Jr.

In: Physics essays. 5. 1992, Nr. 3, S. 425-428. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Phipps, Thomas E., jr.* 1992

Lorentz contraction of the Coulomb field: an experimental proposal / Thomas E. Phipps, Jr.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 14. 1992, Oktober, S. 5-12. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

- *Phipps, Thomas E., jr.* 1993
Logical insufficiency of the „two postulates“ of special relativity / Thomas E. Phipps, Jr.
In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 6, S. 105-106. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Phipps, Thomas E., jr.* 1994
Neo-Hertzian wave equation and aberration / Thomas E. Phipps, Jr.
In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 3, S. 46-54.
Die Textverarbeitung hat mehrere Größen und Formeln nicht korrekt wiedergegeben: Korrektur in Nr. 4, S. 99 [korrekt gezählt: 79]. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Phipps, Thomas E., jr.* 1994
Stellar and planetary aberration / Thomas E. Phipps, Jr.
In: Apeiron. Montreal, Quebec. Nr. 19. 1994, June, S. 12-18. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- *Phipps, Thomas E., jr.* 1995
Commentary on different types of „Hertzian“ electromagnetic theory / T. E. Phipps.
In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 3, S. 58-59.
Kommentar von C. M. Hill: Nr. 4, S. 80. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Phipps, Thomas E., jr.* 1995
A do-it-yourself refutation of modern physics / Thomas E. Phipps, Jr.
In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 5, S. 92-97.
Erratum: 7. 1996, Nr. 1, S. 20. Korrektur des Erratums durch Phipps: Nr. 3, S. 58. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Phipps, Thomas E., jr.* 1995
An essay in science criticism / Thomas E. Phipps, Jr.
In: Apeiron. Montreal, Quebec. 2. 1995, Nr. 4 (Oct.), S. 116-118.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Phipps, Thomas E., jr.* 1996
Absolute simultaneity with and without light signals / Thomas E. Phipps.
In: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 3, S. 43-50. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Phipps, Thomas E., jr.* 1997
Clock rates - Phipps replies / Thomas E. Phipps, Jr.
In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 128-130.
Antwort auf mehrere kritische Stellungnahmen zu seinem Beitrag „Why do clock rates lack group properties?“ In: 4. 1997, Nr. 2-3, April-Juni, S. 81-82. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Phipps, Thomas E., jr.* 1997
Moving rods / Thomas E. Phipps, Jr.
In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 2-3, Apr.-July, S. 91-92.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Phipps, Thomas E., jr.* 1997
Why do clock rates lack group properties? / Thomas E. Phipps, Jr.
In: Apeiron. Montreal, Quebec. 4. 1997, Nr. 2-3, April-Juni, S. 81-82.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- *Phipps, Thomas E., jr.* 1998
In memory: Chalmers W. Sherwin / Thomas E. Phipps, Jr.
In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, S. 234-235.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Phipps, Thomas E., Jr. (2. Verf.)*
s. Milnes, Harold Willis : Astronomical counterevidence to relativity. 1982.
- Phipps, Thomas E., jr. (Mitarb.)*
s. *Sherwin, Chalmers William : Measurement of the one-way speed of light. 2002.

Phoenix, L. 1963

The clock paradox / L. Phoenix.

In: IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, Sept., S. 390.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Phoenix, L.* 1963

The clock paradox / L. Phoenix.

In: IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, June, S. 261.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Piaggio, H. T. H.* 1922

Summary of the theory of relativity / H. T. H. Piaggio.

In: Nature. London. Vol. 110. 1922, Nr. 2760, 23. Sept., S. 432-434.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Picard, Emile 1915

L'histoire des sciences et les prétentions de la science allemande.

In: Revue des deux mondes. 1915, 1. Juli.

Status: Kandidat. - Quelle: Abdruck 1922.

Picard, Emile 1921

Quelques remarques sur la théorie de la relativité / Émile Picard.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 173. 1921, S. 680-682.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Picard, Emile 1921

La théorie de la relativité et ses applications à l'astronomie / Émile Picard.

In: Bulletin des sciences mathématiques. Vol. 55 (=Ser. 2, vol 45). 1921, S. 355-372.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Picard, Emile 1922

L'histoire des sciences et les prétentions de la science allemande / Emile Picard.

In: Picard, E.: Discours et mélanges. 1922, S. 151-175.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Picard, Emile 1922

La théorie de la relativité et ses applications à l'astronomie / Emile Picard.

In: Bureau des Longitudes. Paris. Annuaire. 1922, B 1-29.

Abdruck in: E. Picard: [Sammlung] Mélanges de mathématiques et de physique. 1924, S. 211-231.

- Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Picard, Emile 1922

La théorie de la relativité et ses applications à l'astronomie. - Paris: Gauthier-Villars 1922.

Status: Kandidat. - Quelle: M. Biezunski: Einstein à Paris. 1991, S. 189.

Picard, Emile 1924

La théorie de la relativité et ses applications à l'astronomie / Émile Picard.

In: Picard, Emile: Mélanges de mathématiques et de physique. 1924, S. 211-231.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Pickering, William Henry* 1921

The Einstein theories: [ursprünglich zwei Aufsätze, von der Redaktion zusammengefaßt: „the text stands exactly as written by Dr. Pickering“] / William H. Pickering.

In: Scientific American monthly. 3. 1921, April, S. 292-295.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pickering, William Henry 1922

Shall we accept relativity? / William H. Pickering.

In: Popular astronomy. Northfield, Minn. 30. 1922, S. 199-203.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pickert, Günther (Gefeierter)

s. Lorenzen, Paul : Relativistische Mechanik mit klassischer Geometrie und Kinematik. 1977.

Pickert, Günther (Gefeierter)

s. Lorenzen, Paul : Relativistische Mechanik mit klassischer Geometrie und Kinematik. 1981.

Kap. 4: Kritische Veröffentlichungen - Autoren

- Pinch, Trevor J. (2. Verf.)*
s. Collins, Harry M. : The Golem. 1993.
In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 99-100.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Pinch, Trevor J. (2. Verf.)*
s. Collins, Harry M. : The Golem. 1998.
- Pinch, Trevor J. (2. Verf.)*
s. Collins, Harry M. : Der Golem der Forschung. 1999.
- Plaisant, Gustave* 1923
L'erreur d'Einstein et de Galilée [Teil 1]: l'optique et le mouvement absolu / Gustave Plaisant.
In: Vie technique et industrielle (La). Paris. 5. 1923, no. 42, S. 388-390.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- *Plaisant, Gustave* 1923
L'erreur d'Einstein et de Galilée [Teil 2]: l'électromagnétisme et le mouvement absolu / Gustave Plaisant.
In: Vie technique et industrielle (La). Paris. 5. 1923, no. 45, S. 183-184.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Plassmann, J.* 1922
Ein Angriff gegen die empirische Grundlage der Relativitätslehre / J. Plassmann.
In: Aus der Natur. Leipzig. 18. 1921/22, S. 40-41. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Pobedonostsev, Lev A.* 1991
Experimental investigation of a relativistic effect / L. A. Pobedonostsev, P. F. Parshin; transl. from the Russian by P. Beckmann.
In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 3, S. 48-54.
Forts. u.d.T. „Experimental investigation of the Doppler effect“: 3. 1992, Nr. 2, S. 33-35. - Kommentar von R. L. Stilmar und Antwort von Pobedonostsev: 3. 1992, Nr. 1, S. 16-17. - Kritik von S. Marinov: Deutsche Physik. Graz. 1. 1992, Nr. 2, S. 55-60. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Pobedonostsev, Lev A.* 1991
Testing the Einstein theory, continued / L. A. Pobedonostsev; transl. from the Russian by P. Beckmann.
- *Pobedonostsev, Lev A.* 1992
Experimental investigation of the Doppler effect / L. A. Pobedonostsev.
In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 2, S. 33-35.
Fortsetzung von: Pobedonostsev: Experimental investigation of a relativistic effect. - In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 3, S. 48-54. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Pobedonostsev, Lev A.* 1993
Experimental investigation of the Doppler effect, continued / L. A. Pobedonostsev.
In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 1, S. 7-8.
Nach 1991 (Relativistic effect) und 1992 (Doppler effect) ist dies der dritte Aufsatz von Pobedonostsev zum Thema. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Pobedonostsev, Lev A.* 1995
Once again about the Doppler effect / L. A. Pobedonostsev.
In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 6, S. 117-119.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Pobedonostsev, Lev A.* 1995
Once again about the Doppler effect (in Russian) / L. A. Pobedonostsev.
In: Problems of space, time, gravitation. 3. International Conference [St. Petersburg; in Russian]. 1995, S. 86-89.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Pobedonostsev, Lev A.* 1998
On the mass of the photon / L. A. Pobedonostsev.
In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 5, S. 98-100.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

- *Pobedonostsev, Lev A.* 2000
An anthology to publish / Lev Anatolievich Pobedonostsev.
In: Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 3, S. 58. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Pobedonostsev, Lev A.* 2001
In memory of Pavel Fyedorovich Parshin / Lev Anatolievich Pobedonostsev.
In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Special issue, Nr. 1 (Spring 2001), S. 20.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Podlaha, M. F.* 1977
De Broglie waves, length contraction and time dilatation / M. F. Podlaha.
In: Indian journal of theoretical physics. 25. 1977, Nr. 1, March, S. 37-39.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Podlaha, M. F.* 1977
An explanation of the clock problem and of the first-order experiments from nonrelativistic premisses / M. F. Podlaha, T. Sjödin.
In: Lettere al Nuovo cimento (della Società Italiana di Fisica). Ser. 2, Vol. 20, Anno 123. 1977, S. 593-598.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Podlaha, M. F.* 1977
Zur Problematik der Geschwindigkeitsmessung / M. Podlaha, B. Althaus u. H. Baensch.
In: Philosophia naturalis. 16. 1977, S. 315-317. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Podlaha, M. F.* 1978
Some suggestions in relativity / M. Podlaha.
In: Indian journal of theoretical physics. 26. 1978, S. 181-184.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Podlaha, M. F.* 1979
Some remarks on ether and relativity / M. F. Podlaha.
In: Indian journal of theoretical physics. 27. 1979, Nr. 2, S. 81-92.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Podlaha, M. F.* 1980
On the impossibility to measure the one-way velocity of light: complementary remarks to Sjödin's paper / M. F. Podlaha.
In: Lettere al Nuovo cimento (della Società Italiana di Fisica). 28. 1980, Nr. 6, S. 216-220.
Bezug auf T. Sjödin in: Nuovo cimento. B. 51. 1979, S. 229. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Podlaha, M. F.* 1981
Critique of some statements in the theory of relativity / M. F. Podlaha.
In: Nuovo cimento (II). 66. 1981, B, Nr. 1, S. 9-16. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Podlaha, M. F.* 1983
A note on the falsification of the general theory of relativity by means of an acceleration test / M. F. Podlaha.
In: Speculations in science and technology. 6. 1983, Nr. 2, S. 205-209.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Podlaha, M. F.* 1984
On the epistemology of the theory of gravitation [1] / M. F. Podlaha.
In: Speculations in science and technology. 7. 1984, Nr. 4, S. 195-199.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Podlaha, M. F.* 1984
On the epistemology of the theory of gravitation [2] / M. F. Podlaha.
In: Speculations in science and technology. 7. 1984, Nr. 5, S. 297-302.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Podlaha, M. F.* 1985
On the epistemology of the theory of gravitation [3] / M. F. Podlaha.
In: Speculations in science and technology. 8. 1985, Nr. 3, S. 185-188.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Podlaha, M. F.* 1986

Is the physical space empty? / M. F. Podlaha.
In: Acta physica Hungarica. 59. 1986, S.
451-453. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Podlaha, M. F. 1990

Notes about relativity and about liberty in
science / M. F. Podlaha.

In: Physical interpretations of relativity theory.
2. 1990, London, 3.-8.9. Proceedings. British
Society for Philosophy of Science. Sunderland,
UK, 1990, Vol. 2, S. 222-230.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Pogány, B.* 1927

Über die Wiederholung des Harress-Sagnac-
schen Versuches / B. Pogány.

In: Naturwissenschaften [Die]. 15. 1927, H.
8, 25. Feb., S. 177-182.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Polak, M. W. 1918

Bezwaren tegen de opvattingen der relativisten
/ Ir. M. W. Polak. - Deventer: Kluwer 1918.
63 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Polak, M. W. 1919

Is de Relativiteitstheorie te aanvaarden? / M.
W. Polak.

In: Ingenieur (De). 34. 1919, Nr. 2, 21-26.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Polak, M. W. 1919

Relativiteitsbeginnel in de mechanica: weer-
legging vernietigd (Antwoord op: Het antirelati-
visme van Ir. M. W. Polak weerlegd) / M. W.
Polak.

In: Ingenieur (De). 34. 1919, Nr. 23, 439-
441.

Erwiderung auf: A. D. Fokker u. G. J. van der Well
in: De Ingenieur. 1919, Nr. 16, 19. Apr. - Status:
Kritik. - Quelle: Autopsie.

Polak, M. W. 1922

De Relativiteitstheorie en het denken / M. W.
Polak.

In: Tijdschrift voor wijsbegeerte. Amsterdam.
16. 1922, S. 209-219.

Bezug auf: R. J. Kortmulder: De relativiteitstheorie
in kentheoretisch opzicht. In: 1921, Okt. - Status:
Kritik. - Quelle: Autopsie.

Polling, John 1963

The paradox persists: [editorial] / the editor
[John Polling].

In: IEE. Journal of the Institution of Electric
Engineers. 9. 1963, Nov., S. 459.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Poor, Charles Lane 1921

Planetary motions and the Einstein theories: a
possible alternative to the relativity doctrines
that would save the Newtonian law / Charles
Lane Poor.

In: Scientific American monthly. 3. 1921,
July, S. 484-486.

Erwiderung von J. M. Bird: Scientific American.
124. 1921, 11. Juni, S. 468 ff. - Status: Kritik. -
Quelle: Autopsie.

Poor, Charles Lane 1921

Poor says Einstein fails in evidence: Columbia
professor declares discordance of planets does
not prove theory advanced.

In: New York Times (The). 70. 1921, Nr.
23026, Do., 8. Feb., S. 17, Sp. 1.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 1902.

Poor, Charles Lane 1922

Gravitation versus Relativity: a non-technical
explanation of the fundamental principles of
gravitational astronomy and a critical exami-
nation of the astronomical evidence cited as a
proof of the generalized Th. of R. / with a preli-
minary essay by Thomas Chrowder Chamberlin.
- New York, London: Putnam 1922. 277 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Poor, Charles Lane 1923

A test for eclipse plates / Charles Lane Poor.

In: Science. N.S. 57. 1923, Nr. 1482, S. 613-614. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Poor, Charles Lane 1923

[Zitat in Zeitungsartikel, SRT/ART-Kritik].

In: New York Times. 1923, 20. Nov., S. 3.
Status: Kandidat. - Quelle: Swenson 1972, S. 202.

Poor, Charles Lane 1924

Eclipse casts shadow on relativity: astronomers say photograph measurements disagree with Einstein's figures on the deflection of star rays passing the sun.

In: New York Times (The). 73. 1924, Nr. 24088, So., 6. Jan., Sect. 8, S. 4, Sp. 1-8.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 1902.

Poor, Charles Lane 1924

The errors of Einstein / Charles Lane Poor.

In: Forum (The). 71. 1924, S. 705-715.
Is Einstein wrong? A debate. Eine Artikelfolge.
Poors Artikel ist der erste. Ankündigung für Juli-Nr.: Archibald Henderson: The triumphs of relativity. 72. 1924, Juli, S. 13-21. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Poor, Charles Lane 1924

Professor Poor replies: [Antwort auf Artikel von Henderson in der Juli-Ausgabe] / Charles Lane Poor.

In: Forum (The). 72. 1924, S. 273-274.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Poor, Charles Lane 1924

The relativity motion of Mercury: a mathematical illusion: a paper, etc.. - New York: Putnam 1924. 9 S. - Status: Kritik. - Quelle: BLC.

Poor, Charles Lane 1925

Relativity and the motion of Mercury / Charles Lane Poor.

In: New York Academy of Sciences. Annals. 29. 1920-25, S. 285-319, July 15, 1925.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Poor, Charles Lane 1925

Time and relativity: (a lecture delivered at the University of Michigan, May 27, 1925) / by Charles Lane Poor. - New York: 1925. 24 S.

Status: Kandidat. - Quelle: NUC.

Poor, Charles Lane 1926

Gravitation, time, and Einstein: [American Astronomical Society, 36. Meeting, Nantucket 1926] / Charles Lane Poor.

In: Popular astronomy. 34. 1926, Dez., H. 10, S. 633-638.

S. 638: To be continued. - Hentschel Nr.1911: Angekündigte Forts. ist nicht erschienen. - Zugleich selbständig: New York: Selbstverlag. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Poor, Charles Lane 1927

The relativity deflection of light: presented at the Philadelphia Meeting of the Am. Ass. for the Advancement of Science and the Am. Astron. Society, Dec. 29, 1926 / Charles Lane Poor.

In: Royal Astronomical Society of Canada. Journal. 21. 1927, Nr. 6, S. 225-238.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Poor, Charles Lane 1930

The deflection of light as observed at total solar eclipses / Charles Lane Poor.

In: Optical Society of America. Journal. 20. 1930, Nr. 4, S. 173-211.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Poor, Charles Lane 1930

What Einstein really did / Charles Lane Poor.

In: Scribner's magazine. 88. 1930, Nr. 5, Nov., S. 523-538.

Zugl. selbständig: o.O. u. Datum: NUC: (Lomb miscellaneous pamphlets. Vol. 23, no. 15.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Popal, Azimullah* 2004

Demolishing foundations of SRT while maintaining its end results / Azimullah Popal.

In: Galilean electrodynamics. 15. 2004, Nr. 1, S. 8-10. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pope, Neville Vivian 1981

Relativising relativity / N. Vivian Pope. - Burton-on-Trent: Philosophical Enterprises 1981. 10 S. - Status: Kandidat. - Quelle: BLC.

**Pope, Neville Vivian* 1999

The 'complete' physics heresy / Viv Pope.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 2, Fall 1999, S. 23-31.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Post, Evert Jan 1967

Sagnac effect / E. J. Post.

In: Reviews of modern physics. (USA). 39. 1967, Nr. 2, S. 475-493.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Post, Evert Jan 1982

What happened to Einstein's papers? / E. J. Post.

In: Physics today. 35. 1982, Nr. 6 (June), S. 11. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Post, Evert Jan* 1998

Against government funding for physics / Evert Jan Post.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 2, S. 22. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Prada, Angelo Rodriguez de

s. Rodriguez de Prada.

Preikschat, Fritz K. 1976

A critical look at the theory of relativity / F. K. Preikschat. - Bellevue, Washington: [Selbstverlag] 1976. 34 S.

Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Preikschat, Fritz K. 1977

Glauben Sie noch an Einstein? / Fritz K. Preikschat.

In: Elektronik. Fachzeitschrift f. angewandte Elektronik u. Datentechnik. 1977, H. 7, S. 3.

SRT. ART. C-K. DOPPLER.

Astronom. Beobachtung des Quasars 2C273 führt zu Widersprüchen: (A) Nach Hubbles Gesetz eine Milliarde Lichtjahre entfernt und nach der Helligkeit (aus dieser Entfernung!) die Größe von 200 Galaxien; beobachtet wurde eine Eklipse von 4 Stunden, in der sich der Quasar mit millionenfacher (!) Lichtgeschwindigkeit bewegen müßte. (B) Da die erste Interpretation nicht sehr plausibel ist, kann der Quasar nicht viel größer als die Sonne sein und wird zu einem Doppelsternsystem in unserer Nähe gehören. Die spektrale Rotverschiebung muß dann eine andere Ursache als den Dopplereffekt haben. - Beide Annahmen widersprechen entweder der SRT oder der ART. - Tachyonen überschreiten die Lichtgeschwindigkeit, ohne unendliche Masse anzunehmen. - Dopplereffekt: das quadratische Glied der Dopplergleichung kann nicht als Beweis für die RT gelten; die angebliche C-Konstanz relativ zu allen Referenzsystemen führt zu Widersprüchen, weil eine bestimmte ausgesandte Frequenz in mehreren verschiedenen Empfängern zugleich als Welle mit mehreren verschiedenen Wellenlängen empfangen werden müßte. - C ist weder konstant noch ein Maximum. ♣ *Hält die Theorie für ein Glaubensbekenntnis. Bisherige Kritiker sind als Ketzer auf dem Scheiterhaufen gelandet. Trotzdem: „In 10 bis 30 Jahren [wird] unser Weltbild der Physik bedeutend anders aussehen.“ Demnach wäre es spätestens im Jahre 2007 so weit.*

Preußker, Horst 1994

Theoretische Physik gleich praktische Scharlatanerie?: Einsteins Irrtümer / Horst Preußker.

In: Raum und Zeit. 12. 1994, Mai/Juni (= Nr. 69), S. 69-72.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Priestley, H. J.* 1923

Physical science and objective reality / H. J. Priestley.

In: Australasian journal of psychology and philosophy. 1. 1923, S. 208-212.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ed.: A. van der Merwe, A. Garuccio. New York 1994, S. 85-97.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Prokhovnik, Simon J. (Organisator)

s. International Conference on Contemporary Modifications to the Special Theory of Relativity [Announcement]. 1979.

Prokhovnik, Simon J. 1979

International Conference on Contemporary Modifications to the Special Theory of Relativity / S. J. Prokhovnik.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 357-358.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Prunier, Fernand 1929

Newton, Maupertuis et Einstein: réflexions à propos de la relativité / F. Prunier. - Paris: Blanchard 1929. 79 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BN.

Prokhovnik, Simon J. 1979

Letter to the editor: [datiert v. 13. Nov. 1978, zum Start der Zeitschrift, über die Notwendigkeit, mehr Raum zur Diskussion und Kritik der SRT zu geben, und die Gründe, warum dies bisher nicht geschieht] / S. J. Prokhovnik.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 322-325.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Prunier, Fernand 1946

Quelques observations et expériences nouvelles et leurs conséquences pour les théories de la physique [Teil 2] / F. Prunier.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Ser. 5, 28. 1946, S. 192-228.

Teil 1: S. 121-178: enthält keine direkte Kritik. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Prokhovnik, Simon J. 1980

Reply to Clube's further comments / S. J. Prokhovnik.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 472-473.

Bezug auf Clube: S. 470-472. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Prunier, Fernand 1948

Quelques observations et expériences nouvelles et leurs conséquences pour les théories de la physique [Teil 3].

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. 1. 1948, fasc. 1, S. 7-160.

Status: Kandidat. - Quelle: H. Arzeliers: Relativistic kinematics. 1966, S. 285, Nr. 8.

Prunier, Fernand (2. Verf.)

s. Dufour, A. : Sur un déplacement de franges enregistré sur une plate-forme en rotation uniforme. 1940.

Prokhovnik, Simon J. 1980

[Rezension zu] Marinov, Stefan: Eppur si muove. 1977 / S. J. Prokhovnik.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 453-455.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Prunier, Fernand (2. Verf.)

s. *Dufour, A. : Sur un déplacement de franges enregistré sur une plate-forme en rotation uniforme. 1942.

Prokhovnik, Simon J. 1994

The physical interpretation of special relativity / S. J. Prokhovnik.

In: Waves and particles in light and matter.

Psimopoulos, M. 1986

How to test special relativity - Reply / M. Psimopoulos, T. Theocharis.

In: Nature. London. Vol. 321, 19. Juni, S. 734.

Erwiderung auf vorangehenden Beitrag von H. Aspden. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Pykacz, Jaroslaw 1994

Detection of empty waves contradicts either special relativity or quantum mechanics / Jaroslaw Pykacz.

In: Waves and particles in light and matter. Ed.: A. van der Merwe, A. Garuccio. New York 1994, S. 423-427.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Quadrelli, Ercole 1922

Vizî d'origine e di sviluppo nella relatività d'Einstein / Ercole Quadrelli.

In: Gerarchia. Rivista politica. 1. 1922, S. 218-228. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Quan, Zheng* 1990

[Treatise on modern physics: controversy over the theory of relativity; in chines. Sprache] / Zheng Quan. - Beijing: Acad. Books and Periodicals Pr. 1990.

Status: Kandidat. - Quelle: Xu, Shaozhi 1992 (Reexamination).

Quiring, Heinrich 1952

Die Masse des Äthers als Faktor im Planck'schen Wirkungsquantum und in der Strahlungskonstante von Stefan-Boltzmann / Heinrich Quiring. - Berlin: Kiepert 1952. 16 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Quiring, Heinrich 1958

Expansion des Universums? / Heinrich Quiring. In: Deutsche Hochschullehrerzeitung. 6. 1958, H. 1, S. 17-19.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Quiring, Heinrich 1958

Kosmische Bewegungen und Relativität / Heinrich Quiring.

In: Deutsche Hochschullehrerzeitung. 6. 1958, H. 2, S. 11-15.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Quiring, Heinrich 1959

Ist die Zeit eine Realität? / Heinrich Quiring.

In: Deutsche Hochschullehrerzeitung. 7. 1959, H. 1, S. 14-17.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Quiring, Heinrich 1960

Relativitätstheorie und mathematische Magie [= Teil 1] / [ermittelt: Heinrich Quiring].

In: Deutsche Hochschullehrer-Zeitung. 8. 1960, Nr. 1, S. 16-19.

Der Name des Verfassers wird erst in der Fortsetzung genannt: Nr. 3, S. 16-18: Die Paradoxien der RT.

SRT. AET. LICHT. C-K. ART. MATH. HIS. SOZIO. Soddy.

Die Mathematik ist keine Erfahrungswissenschaft; ihre Gesetze stammen aus der reinen Anschauung; deshalb ist es unzulässig, die Physik auf die Mathematik zu gründen, wie es in der theoretischen Physik geschieht. Die Physik ist eine Erfahrungswissenschaft und stützt sich auf die Anschaulichkeit: die Begriffe „Anschauung“ und „Anschaulichkeit“ werden von den RT-Theoretikern ständig verwechselt. Durch rein mathematische Operationen kann kein wirklicher physikalischer Gewinn erzielt werden. Auf diesem Irrtum beruht die SRT. - Referiert kritische Argumente von Uller 1921, Driesch 1924, Bridgman 1933, Vahlen 1942 (S. 16-17). - Weiterer zentraler Fehler ist die Behauptung der C-Konstanz als „absolute Weltkonstante“ (S. 17); dadurch werden die Dauer von Vorgängen und die Länge von Strecken abhängig gemacht von einer Relativgeschwindigkeit des Beobachters; im Widerspruch dazu beruhen jedoch sämtliche Meßinstrumente und ausgeführte Messungen auf der Annahme von abso- lutem Raum und absoluter Zeit. Referiert Kritik von Teichmann 1942, Vogtherr 1955, Soddy 1954. - Die Herrscher der theoretischen Physik haben einen Dogmatismus mit Einparteiendiktatur aufgebaut, der jeden Kritiker diffamiert und unter den Druck von Sanktionen setzt: „Vorwurf der Rückständigkeit oder Minderwertigkeit“, Verurteilung zum „akademischen Tod“ oder dessen „niedere Abart ... vollständiges Totschweigen“ (S. 19). Diese Diktatur beruht auf der Angst

vor der „kommenden Entlarvung“. ♣ *Wichtig ist der Hinweis auf die Einparteiendiktatur und die Bedrohung der Kritiker mit Sanktionen, um jede Kritik zu ersticken. Hat für die Wissenschaftshistoriker und -soziologen, die bis heute nichts bemerkt haben, Nachrichtenwert: Quiring hat ihnen schon 1960 eine Fundgrube zur Erforschung angeboten, die sie seit Jahrzehnten erfolgreich meiden, weil Kloaken nichts Einladendes an sich haben und natürlich auch diese Forschung von den Relativisten mit Sanktionen bedroht wird. - Gibt übrigens für Soddys Lindauer Vortrag von 1954 schon zwei Quellen an.*

Quiring, Heinrich 1960

Die Paradoxien der Relativitätstheorie [= Teil 2] / Heinrich Quiring.

In: Deutsche Hochschullehrer-Zeitung. 8. 1960, Nr. 3, S. 16-19.

Setzt den Beitrag in Nr. 1, S. 16-19: „Relativitätstheorie und mathematische Magie“ fort. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Radakovits, Johann 1921

Von der Relativitätstheorie zur Gleichartigkeitstheorie / Johann Radakovits.

In: Annalen für Gewerbe und Bauwesen (Glasers). 88. 1921, Nr. 1055, S. 100-101.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

*Radharose

s. Rose, Dennis..

Radharose, Dennis (2. Verf.)

s. *Sallhofer, Hans H. : Here erred Einstein. 2001.

***Ragman (TU-Darmstadt)** 2000 ca.

„Kritik an der Kritik“. - [Deutschland]: WWW 2000 ca.. 4 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://members.lol.li/twostone/kritik1.htm>. - Kopie: 27.5.02.

Ramalho Croca, J. 1998

Experiments on the velocity c / J. Ramalho Croca.

In: Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 57-64.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ramamurty, S. V. 1921

Relativity and materialism / S. V. Ramamurty.

In: Nature. London. Vol. 108. 1921, No. 2722, S. 569.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ramsauer, Carl 1923

Kritik der Relativitätstheorie: [Vortrag in der 13. Sitzung am 15. Nov. 1922] / Prof. Dr. Ramsauer.

In: Naturforschende Gesellschaft Danzig. Schriften. NF. 16. 1922 (1923), H. 1, S. 15.

SRT.

In der Rubrik „Bericht über die ordentlichen Sitzungen und sonstigen Veranstaltungen“ werden die Themen der Vorträge nur genannt, ihr Inhalt jedoch nicht referiert: „Darauf hält Herr Prof. Dr. Ramsauer einen Vortrag über „Kritik der Relativitätstheorie“. An den Vortrag schließt sich eine anregende Aussprache. Der Direktor dankt dem Vortragenden und schließt die Sitzung.“ (S. 15). ♣ *Die Wissenschaftshistoriker sollten versuchen, den Text des Vortrags aufzufinden, vielleicht aus dem Nachlaß des Autors oder in den Unterlagen der Gesellschaft oder in Berichten von Sitzungsteilnehmern, die an der Aussprache teilgenommen haben.*

***Rapier, Pascal M.** 1960

Comment [on B. D. Mills' paper „Relativity and the mechanical engineer“] / Pascal M. Rapier.

In: Mechanical engineering. 82. 1960, August, S. 91. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Rapier, Pascal M.** 1961

An extension of Newtonian relativity to include electromagnetic phenomena.

In: IRE. Institute of Radio Engineers, New York. Proceedings. 49. 1961, Nov., S. 1691-1692.

Status: Kandidat. - Quelle: Rapier 1962 (Proposed test).

**Rapier, Pascal M.* 1961

A proposed test of the constancy of the velocity of light.

In: IRE. Proceedings of the IRE. 49. 1961, August, S. 1322.

Status: Kandidat. - Quelle: Rapier 1962 (Relativity of Sir Isaac Newton).

**Rapier, Pascal M.* 1962

A proposed test of the constancy of the velocity of light - Author's comment / P. M. Rapier.

In: IRE. Institute of Radio Engineers, New York. Proceedings. 50. 1962, Nr. 7, Juli, S. 1701-1703.

Stellungnahme zur vorausgehenden Kritik von M. Ruderfer. Anschließend Austausch weiterer Argumente. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Rapier, Pascal M.* 1962

The relativity of Sir Isaac Newton / Pascal M. Rapier.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 56. 1962, H. 1, S. 25-36. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Rapier, Pascal M.* 1963

A new cosmology, based upon the Hertzian fundamental principle of mechanics / Pascal M. Rapier.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 57. 1963, S. 727-744. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rapier, Pascal M. 1963

A proposed test of the asymmetrical ageing absurdity using clock satellites / Pascal M. Rapier.

In: Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista. 57. 1963, H. 1, S. 77-86. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Rapier, Pascal M.* 1972

Beobachtung eines explodierenden Quasars / P. M. Rapier.

In: Physikalische Blätter. 28. 1972, H. 2, S. 71-73. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Rasch, Christfried* 2000

Spannung im Raum: Newtons und Maxwells Spannungen; Nahwirkung und Drehfelder im Atom / Christfried Rasch. - Frankfurt a. M.: Haag und Herchen 2000. 287 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rasche, Günther (Mitarb.)

s. Heisenberg, Werner : Physik und Philosophie. 1978.

Rasche, Günther (Mitarb.)

s. Heisenberg, Werner : Physik und Philosophie. 1984.

Rashevsky, Nicolas v. 1921

Light emission from a moving source in connection with the relativity theory: the paper is based upon unpublished work left by the late Nikolas Pashsky, Univ. of Kieff (died June 26, 1928) / N. Rashevsky, Nikolas Pashsky.

In: Royal Society of London. Proceedings. Ser. 2, vol. 18. 1921, S. 369.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Rashevsky, Nicolas v.* 1921

Light emission from a moving source in connection with the relativity theory / N. Rashevsky.

In: Physical review. Ithaca. Ser. 2, vol. 18. 1921, Nr. 5, S. 369-376.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rashevsky, Nicolas v. 1922

Zur Frage nach der physikalischen Bedeutung der Relativitätstheorie / N. v. Rashevsky.

In: Zeitschrift für Physik. 10. 1922, H 4, S. 209-226.

Erwiderung auf Guillaume/Willigens (Physikalische Zeitschrift. 22. 1921, S. 109-113). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rashevsky, Nicolas v. 1922

Zur physikalischen Interpretation der Relativitätstheorie / N. v. Rashevsky.

In: Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. F. 3, Bd. 3. 1922, Nr. 2, S. 41-43. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rashevsky, Nicolas v. 1923

Die allgemein kovarianten elektromagnetischen Feldgleichungen, interpretiert vom Standpunkte des absoluten Raumes und der absoluten Zeit / N. v. Rashevsky.

In: Zeitschrift für Physik. 19. 1923, S. 47-52. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rashevsky, Nicolas v. 1923

Kritische Untersuchungen zu den physikalischen Grundlagen der Relativitätstheorie / von N. v. Rashevsky.

In: Zeitschrift für Physik. 14. 1923, 107-149. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rashevsky, Nicolas v. 1923

Die Relativitätstheorie als eine der möglichen mathematischen Darstellungen der physikalischen Erscheinungen / N. v. Rashevsky.

In: Physikalische Zeitschrift. 24. 1923, S. 438-441. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rashevsky, Nicolas v. 1923

Zur physikalischen Interpretation der Relativitätstheorie / N. v. Raschewski.

In: Lotos. Naturwiss. Zeitschrift. Prag. 71. 1923, S. 2-4.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rauschenberger, Walter 1926

Das Absolute in der Bewegung / Walter Rauschenberger.

In: Archiv für systematische Philosophie und Soziologie. 29. 1926, S. 232-237.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rauschenberger, Walter 1931

Anti-Einstein / Walther Rauschenberger.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 39-40.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Raveau, C. 1922

Démonstration de la loi d'entraînement de l'éther de Fresnel, sans appel à la relativité du temps et de l'espace / C. Raveau.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 175 (?). 1922, 2. semestre, S. 613-615. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Raveau, C. 1922

La loi de l'entraînement de l'éther de Fresnel / C. Raveau.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 175 (?). 1922, 2. semestre, S. 947.

Bezieht sich auf einen Beitrag von Menges (175. 1922, S. 574). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Reade, William Henry Vincent 1922

A criticism of Einstein and his problem / by W. H. V. Reade. - Oxford: Blackwell 1922. 126 S. - Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Rebigsol, Cameron Y. 1996

Mathematical invalidity of relativity: both special and general / Cameron Y. Rebigsol. - (Ort?): Vantage Pr. 1996. ??

Status: Kandidat. - Quelle: Global books in print (CD-ROM).

**Rebigsol, Cameron Y.* 1996

Relativity mathematically fails! [Homepage]: [homepage; verspricht ein Preisgeld von USD 50.000 für eine erfolgreiche mathematische Verteidigung der Relativitätstheorie] / Cameron Y. Rebigsol. - [USA]: WWW 1996. 1 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://hometown.aol.com/crebigsol/awards.htm> - Kopie: 18.2.2002.

**Rebigsol, Cameron Y.* 2002

[SRT-Kritik] / Cameron Rebigsol. - [USA]: WWW 2002. 1 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www3.sympatico.ca/wbabin/paper/crebigsol.htm> - Kopie: 18.2.2002.

Recami, Erasmo 1990

Fifth force, sixth force, and all that: a theoretical (classical) comment / Erasmo Recami, Vilson Tonin-Zanchin.

In: Conference on „Foundations of mathematics and physics“, Perugia 1989. Proceedings. Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 215-221. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Redman, Leander A. 1926

[Sammlung] The Einstein delusion and other essays / by L. A. Redman. - San Francisco: Robertson 1926. 217 S.

Status: Kandidat. - Quelle: New York Public Library.

Rees, M. J. (2. Verf.)

s. *Blandford, R. D. : Cosmic jets. 1982.

Rehmann, Günter 1958

1881-1905: [vom ersten MMV bis zu A. Einsteins Arbeit 1905] / Günter Rehmann.

In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 2-3, S. 119-122. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rehmann, Günter 1958

Die Möglichkeit einer nichtrelativistischen Deutung des MV. / G. Rehmann.

In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 5-6, S. 234-240. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Rehmann, Günter* 1962

Läßt sich die Relativitätstheorie experimentell beweisen? / Günter Rehmann.

In: Laboratoriums-Praxis. Fachzeitschrift f. Chemotechniker u. Laboranten. (DGB.) 14. 1962, S. 100-101.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rehmann, Günter 1975

Jagd auf ein magisches Dreieck: ein Wegweiser heraus aus der Krise der theoretischen Physik / Günter Rehmann.

In: Geniale Aussenseiter. Hrsg.: G. Hilscher. 1975, S. 157-194.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Reichenbächer, Ernst 1920

Inwiefern läßt sich die moderne Gravitationstheorie ohne die Relativität begründen? / Ernst Reichenbächer.

In: Die Naturwissenschaften. 8. 1920, 1008-1010.

Anschließend S. 1010-1011: „Antwort“ v. A. Einstein. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Reichenbächer, Ernst* 1920

Die Krümmung des Lichtstrahls infolge der Gravitation / Ernst Reichenbächer.

In: Annalen der Physik. F. 4, 61. 1920, S. 21-24. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Reichenbächer, Ernst* 1921

Massenunabhängige Schwere-Felder in der allgemeinen Relativitätstheorie / E. Reichenbächer.

In: Physikalische Zeitschrift. 22. 1921, S. 634-636. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Reichenbächer, Ernst* 1921

Schwere und Trägheit / Ernst Reichenbächer.

In: Physikalische Zeitschrift. 22. 1921, S. 234-243. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Reichenbächer, Ernst* 1933

Relativitätstheorie und Lichtstrahlkrümmung: [kurze Zusammenfassung eines Vortrags auf der Jahresversammlung in Bad Nauheim, 23.9.1932] / E. Reichenbächer.

In: Deutsche Mathematiker-Vereinigung. Jahresbericht. 42. 1933, H. 9-12, S. 132.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Reid, George Archdall O'Brien, Sir 1928

The understanding of relativity [1. Zuschrift] / G. Archdall Reid.

In: Nature. London. Vol. 122. 1928, Nr. 3082, S. 808.

Stellungnahme zum Artikel von H. D. [Herbert Dingle ?], S. 673-675.

SRT. ART. ZD. Parallelen. Vermittlungsprobleme.

Bekannt einleitend: „I do not doubt Einstein's work. His conclusions have been tested crucially and found correct. But though I believe, I do not understand.“ Erläutert seine Probleme: „If our clocks are good, why will they not keep time? What has space to do with it?“ Zum Zusammentreffen der Parallelen in der gekrümmten Raumzeit: „But, if they always keep a yard apart, how can they meet? Is paradox necessary in science?“ Nimmt H. D.'s Versicherung, die Probleme seien nur eine Frage der Vermittlung, beim Wort: „Since H. D. declares in effect that it is not difficult to understand, he should find it easy to explain.“ ☛ *Die kritischen Fragen sind bis heute unbeantwortet geblieben; der blinde Glaube des Laien wird nur mit der Behauptung von angeblichen experimentellen Bestätigungen bewirkt.*

Reid, George Archdall O'Brien, Sir

1928

The understanding of relativity [2. Zuschrift] / G. Archdall Reid.

In: Nature. London. Vol. 122. 1928, no. 3087, S. 995-996.

2. Leserbrief zum Artikel v. H. D., S. 673-675, und dessen Erwiderung auf seinen 1. Leserbrief, S. 808.

SRT. ART. Uhren. ZD. LOG. Parallelen.

Beharrt auf seinem Unverständnis der Theorie: „I know I am ignorant, but since my state of mind is almost universally representative, it is important.“ Mit diesem Selbstbewußtsein stellt er weitere Einzel Fragen: ist die Behauptung vom unterschiedlichen Uhrengang „derived from abstruse calculation, or from actual observation?“ Hält die Theorie für eine „mystical conception which appears to result in contradictions“. Greift nochmals die Raumkrümmung und das Parallelenproblem auf. Beharrt auf der Forderung nach bündigen Erklärungen: „As always hitherto in science, I think it must be possible for the thinkers who seem to enunciate paradoxes to clear up the mystery by means of a few simple illustrations“. Mit der anschließenden kategorischen Feststellung kritisiert er eine Auffassung, die H. D. gar nicht vertreten hat: „It is profoundly wrong to state that the man who seeks to

follow science must first believe. His belief is worthless unless he also understands.“ ☛ *Reid beharrt auf mehreren Hauptpunkten der Kritik. H. D.'s Erläuterungen genügen ihm nicht.*

Reid, George Archdall O'Brien, Sir

1929

The understanding of relativity [3. Zuschrift] / G. Archdall Reid.

In: Nature. London. Vol. 123. 1929, Nr. 3092, 2.2.29, S.160-161.

Bezug auf Artikel von H. D., Nature, 122. 1928, Nr. 3079, S. 673-675 u. folgenden Dialog in Zuschriften.

SRT. ART. ERK.

Bezeichnet sich selbst als Ignoranten. Besteht abschließend auf dem Unterschied zwischen Mängeln unserer sinnlichen Erfahrung (z. B. Anschauung eines vier- oder mehrdimensionalen Raumes) und andererseits der Behauptung, daß bei zwei widersprüchlichen Aussagen beide wahr seien. Die Mängel der sinnlichen Erfahrung muß man hinnehmen; Widersprüche, wie er sie in den Behauptungen der Relativisten findet, sind nicht akzeptabel. ☛ *Widerlegt die beliebte Schutzbehauptung der Relativisten, die Kritiker kritisierten nur die Unanschaulichkeit der Theorie.*

Reinhardt, H. 1920

Zur Kritik der allgemeinen Relativitätstheorie / H. Reinhardt.

In: Natur. (Dt. u. Dt.-österr. Naturwiss. Ges.) 11. 1920, S. 72.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Reising, Martin 1987

Der Jahrhundertirrtum: Betrachtung über die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit / Martin Reising; 8.2.1987. - Offenbach / Main: [Selbstverlag] 1987. 16 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Reising, Martin 1988

Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum?: kritische Anmerkungen zur Kosmologie, der Wissenschaft vom Universum / Martin Reising. 2. Aufl. (Jan./Feb. 1988). - Offenbach / Main: [Selbstverlag] 1988. 58 S.

Die 1. Aufl. erschien u.d.T.: Der Jahrhundertirrtum.
- Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Reising, Martin 1988

Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum?: kritische Anmerkungen zur Kosmologie, der Wissenschaft vom Universum / Martin Reising. Erweiterte 3. Aufl. (Okt. 1988). - Offenbach / Main: [Selbstverlag] 1988. 88 S.

Enthält Ergänzungen im Text und 5 neue Kapitel.
- Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Reising, Martin 1989

Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum?: kritische Anmerkungen zur Kosmologie, der Wissenschaft vom Universum / Martin Reising. Erw. 4. Aufl. - Offenbach / Main: [Selbstverlag] 1989. 120 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Reising, Martin 1990

Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum?: kritische Anmerkungen zur Kosmologie, der Wissenschaft vom Universum / Martin Reising. Erw. 5. Aufl. - Offenbach / Main: [Selbstverlag] 1990. 171 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Reising, Martin 1992

Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum?: kritische Anmerkungen zur Kosmologie, der Wissenschaft vom Universum / Martin Reising. Erw. 6. Aufl. - Offenbach / Main: [Selbstverlag] 1992. 221 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Renninger, M. 1987

Die Lorentz-Transformationen als Ausdruck der Superposition gegenläufiger Raum-Zeit-Bezie-

hungen: Preisgabe des Relativitätsprinzips / M. Renninger.

In: Annalen der Physik. F. 7, 44. 1987, H. 5, S. 378-390.

SRT. AET. LORTF. KIN. DYN. RP. Pendel. 3K.

Inhaltsübersicht (S. 378): „Die Lorentz-Transformation ist eine ausschließlich kinematische Aussage, ohne Beziehung zu der mit jeder Bewegung verbundenen Energieerhöhung.“ - „Natürlich steht diese Unterteilung des Sinngehalts der Transformationsgleichungen im Widerspruch zum Relativitätsprinzip, sie setzt die Existenz eines in bezug auf das Universum absolut ruhenden Systems voraus. Eine Reihe von Argumenten wird vorgebracht, welche die Vorstellung von einem solchen Absolut-System faszinierender erscheinen lassen als die geläufige von der Gleichwertigkeit aller Inertialsysteme.“

Renoirte, F. 1956

Elementos de critica de las ciencias y cosmología. - Madrid: 1956.

Status: Kandidat. - Quelle: E. Molero Lafuente: La teoría de la relatividad y los conceptos cosmológicos de espacio y tiempo. 1969, S. 75.

Renshaw, Curt 1995

Apparent super-luminal jets as a test of special relativity / Curt Renshaw.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 2. 1995, Nr. 4, Okt., S. 46-49.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Renshaw, Curt* 1996

Fresnel, Fizeau, Hoek, Michelson-Morley, Michelson-Gale and Sagnac in aetherless Galilean space / Curt Renshaw.

In: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 6, S. 103-108.

Kritik von R. B. Driscoll: 8. 1997, Nr. 1, S. 16-17; anschließend Antwort von Renshaw und Stellungnahme von C. K. Whitney. - Kritik von Driscoll: 8. 1997, Nr. 3, S. 56. Antwort von Renshaw: Nr. 4, S. 80. - Kritik von Driscoll: 9. 1998, Nr. 2, S. 37. - Stellungnahme von C. Renshaw: 10. 1999, Nr. 1, S. 12. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Renshaw, Curt* 1997

Doppler-Sagnac: a surrebuttal / Curtis E. Renshaw.

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 2, S. 33-34. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Renshaw, Curt* 2002

[SRT-Kritik im Internet]: Homepage / Curt Renshaw. - [USA]: WWW 2002.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://renshaw.teleinc.com> - Kopie: 2002-03-18.

Reut, Z. 1994

Cosmological propagation of light / Z. Reut.

In: Speculations in science and technology. 17. 1994, Nr. 4, S. 283-286.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Reut, Z. 1996

Cosmological models and redshift-distance relations / Z. Reut.

In: Speculations in science and technology. 19. 1996, Nr. 3, S. 159-163.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Reuterdaahl, Arvid 1921

Einstein and the new science.

In: Bi-monthly journal of the College of St. Thomas. St. Paul, Minnesota. 9. 1921, H. 3, July. - Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Reuterdaahl, Arvid 1921

Kinertia versus Einstein.

In: Dearborn Independent (The). 1921, 30. April.

Status: Kandidat. - Quelle: Mohorovicic 1923 (Einsteinsche Relativitätstheorie), S. 73.

Reuterdaahl, Arvid 1923

Einstein's predecessors: Dr. Arvid Reuterdaahl argues German scientist used Soldner's, Gerber's and other formulae without acknowledgement.

In: New York Times (The). 72. 1923, Nr. 23871, So., 3. Juni, Sct. 8, S. 8, Sp. 7-8.

Status: Kritik. - Quelle: Hentschel Nr. 2025.

Reuterdaahl, Arvid 1923

The origin of Einsteinism: Prof. Reuterdaahl, replying to Mr. Bond, says that, in the absence of proofs of innocence, Einstein stands convicted of plagiarism.

In: New York Times (The). 72. 1923, Nr. 23941, So., 12. Aug., Sect. 7, S. 8, Sp. 1.

Erwiderung auf Frederic Drew Bond: Reuterdaahl and the Einstein theory. Nr. 23913, So., 15. Juli, S. 8, Sp. 3-6. - Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 2026.

Reuterdaahl, Arvid 1931

Der Einsteinismus - seine Trugschlüsse und Täuschungen / Arvid Reuterdaahl; übers. v. E. Ruckhaber.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 40-45.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Rey, Francis* 1988

Vous n'aviez pas compris la relativité? moi non plus! heureusement! / Francis Rey. - Toulon: F. Rey [Selbstverlag] 1988. 219 S. (Héllice.)

Status: Kandidat. - Quelle: BNF.

**Rey, Francis* 1996

La grande faillite de la physique: trous noirs, relativité / Francis Rey. - La Garde [Frankreich]: F. Rey [Selbstverlag] 1996. 149 S. (Héllice.)

Status: Kandidat. - Quelle: BNF.

Rho Sigma [Pseud.]

s. Schaffranke, Rolf.

Ribeiro da Cunha, Octavio A. 1952

Confrontation entre la mécanique rationnelle et la théorie de la relativité restreinte / Octavio A. Ribeiro da Cunha. - Paris: Gauthier-Villars 1952. 121 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ribeiro da Cunha, Octavio A. 1959
Confrontation entre la mécanique rationnelle et la théorie de la relativité restreinte. - Paris: Gauthier-Villars 1959. 121 S.
Status: vgl. Ausgabe 1952. - Quelle: LOC.

Ribeiro da Cunha, Octavio A. 1967
Les erreurs d'Einstein dans la transformation de Lorentz. - Rio de Janeiro: 1967.
Status: Kandidat. - Quelle: J.-M. Lévy-Leblond: In praise of wrong theories. In: Speculations in science and technology. 5. 1982, Nr. 4, S. 353-362.

**Richard, J.* 1922
À propos de la théorie d'Einstein / J. Richard.
In: Revue générale des sciences pures et appliquées. 33. 1922, Nr. 7, 15. April, S. 193-194. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Richard-Foy, Émile 1922
Le temps et l'espace du sens commun et les théories d'Einstein / Émile Richard-Foy.
In: Revue philosophique de la France et de l'étranger. 94. 1922, Nr. 7-8 (Juli-Aug.), S. 153-200. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Richter-Bozen, Gustav 1921
Kritik der Relativitätstheorie Einstein's / Gustav Richter-Bozen. - Leipzig: Hillmann 1921. 16 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Richter-Bozen, Gustav 1931
Die Relativierung des räumlich-zeitlichen Maßstabes kann nur mit Hilfe eines absoluten Maßstabes festgestellt werden / Gustav Richter.
In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 45-46.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Riebesell, Paul 1916
Die Beweise für die Relativitätstheorie / von P. Riebesell.
In: Naturwissenschaften (Die). 4. 1916, S. 97-101. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Riedinger, Franz* 1923
Gravitation und Trägheit / Franz Riedinger.
In: Zeitschrift für Physik. 19. 1923, H. 1, S. 43-46. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Riedinger, Franz 1923
Die Stellung der Uhr in der Relativitätslehre: [eingegangen am 15. August 1922; lt. Fußnote S. 265 „aus äußeren Gründen verspätet abgedruckt“] / Franz Riedinger.
In: Zeitschrift für Physik. 12. 1923, S. 265-288. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Riem, Johannes 1920
Gegen den Einsteinrummel / Prof. Dr. Riem.
In: Umschau (Die). 24. 1920, Nr. 39, S. 583-584.

SRT. MMV. ART. LICHTABL. ROTVER. SOZIO. Halle. Nauheim. Berlin. Weyland.
Erwidert auf eine Zuschrift in Nr. 37. - Protestiert dagegen, daß der Verfasser den Namen der kritischen Vereinigung „Arbeitsgemeinschaft deutscher Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft e. V.“ umgefälscht hat in „Arbeitsgemeinschaft deutscher Naturforscher für *Rassereinheit* der Wissenschaft“. Dagegen ist Einsteins Bezeichnung dieser Vereinigung als „G. m. b. H.“ nur ein geringes Versehen: will aber doch den Verein in den Geruch eines geschäftlichen Unternehmens bringen. - Fragt, warum die Presse in ihrem Einsteinrummel verschweigt, daß die Theorie seit ihrer Entstehung von den besten Vertretern der Physik und Astronomie angefochten worden ist? Z. B. wird der MMV von vielen Physikern und von Michelson selbst keineswegs als Beweis gegen die Existenz des Äthers gedeutet (S. 583). - Die Versammlung der Kantgesellschaft in Halle hat lange darüber diskutiert, ob es sich bei der Theorie um „mathematische Fiktionen oder um Wirklichkeiten“ handelt (S. 584). - Die kritischen Vorträge in der Philharmonie (Berlin) erfüllen ein berechtigtes Interesse der Öffentlichkeit, werden jedoch bekämpft z.B. durch die Verweigerung einer Einreiseerlaubnis „aus politischen Gründen“ für Prof. O. Kraus (Prag), der am 2. Sept.

seinen Vortrag halten sollte: „So wird die Relativitätstheorie durch die Paßbehörden geschützt“ (S. 584). Einem anderen Mitarbeiter der Arbeitsgemeinschaft ist die Verweigerung weiterer Publikationsmöglichkeit in einer „sehr angesehenen physikalischen Zeitschrift“ angedroht worden, wenn er sich weiter „als Gegner der Relativitätstheorie betätigen werde. So beweist man die Richtigkeit einer Sache. Ist da nicht eine Arbeitsgemeinschaft zur Erhaltung reiner Wissenschaft ein dringendes Bedürfnis?“ (S. 584). - Die Beobachtungen der Sonnenfinsternis 1919 in Principe und Sobral liefern keineswegs eine Bestätigung der ART: die Platten von Sobral liefern ein zu kleines Ergebnis, und die Platten von Principe sind, wie die Beobachter selbst zugeben, nicht zu gebrauchen, und man sucht noch nach den Gründen dafür und beabsichtigt, die Beobachtungen 1922 und 1923 zu wiederholen. Die Rotverschiebung der Spektrallinien ist einwandfrei nicht beobachtet, weil die Messungen einhundertmal genauer sind als der gesuchte Effekt. Diese Sachverhalte werden nicht berichtet: deshalb schaden diejenigen der Wissenschaft, „die mit unwissenschaftlichen Mitteln eine Sache als richtig hinstellen und vor der Erörterung schützen wollen“ (S. 584). ♣ *Skizziert hier die ersten Anfänge (Nr. 39 erschien am 2. Oktober 1920) des Unterdrückungs-, Verleumdungs- und Lügensystems, das bis heute als einziger Grund und Schutz die Theorie vor der öffentlichen Blamage bewahrt. Natürlich ist dieses System sehr schnell noch fabelhaft ausgebaut und genial vervollkommen worden, so daß die Öffentlichkeit wirklich keine Chance mehr hat zu erkennen, was ihr vorgesetzt wird. - Insgesamt sind schon Ende 1920 fast alle Ingredienzien des Lügensystems beisammen: verleumderischer Antisemitismus-Vorwurf, soziale Unterdrückung, zynischer Machtmißbrauch aller Einflußmöglichkeiten - und alles sind Erfolge der Physik!*

Riem, Johannes 1920

Das Relativitätsprinzip.

In: Deutsche Zeitung. 1920, Nr. 286, 26. Juni.

Status: Kritik. - Quelle: Teilabdruck in Mewes 1920 (Anwendung auf Mechanik), S. 58-59.

Riem, Johannes 1921

Keine Bestätigung der Relativitätstheorie: (Hinweis auf Jahresbericht der Carnegie Inst., 1920. 226 ff., betr. ART, Rotverschiebung der Sonnenspektren, negative Ergebnisse) / Riem.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, Nr. 28, 10. Juli, S. 420. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Riem, Johannes* 1921

Über den Äther im Weltbild der Physik / Riem.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, Nr. 44, 30. Okt., S. 637. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Riem, Johannes 1922

Die Bewegung des Merkurperihels: [referiert Aufsatz von Großmann in: Astron. Nachrichten, Nr. 5115] / Riem.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 2, S. 28.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Riem, Johannes 1922

Neues zur Relativitätstheorie: [Sammelrezension] / Riem.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, S. 13-14.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Riem, Johannes 1922

Rotverschiebung und Michelsonscher Versuch / Riem.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, S. 717-718.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Riem, Johannes 1922

[Rezension zu] Schwassmann, A.: Relativitätstheorie und Astronomie. 1921 / Riem.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 11, S. 160.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Riem, Johannes 1922

[Rezension zu] Walte, W.: Einstein, Michelson, Newton. 1921 / Riem.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 11, S. 159-160.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Riem, Johannes 1923

Beobachtungsstatsachen zur Relativitätstheorie / Prof. Dr. Riem.

In: Umschau (Die). 27. 1923, S. 328-329.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Righi, Augusto 1918

L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 1] / Augusto Righi.

In: Nuovo cimento (II). Anno 64, Ser. 6, Vol. 16. 1918, Fasc. 5/6, Nov./Dez., S. 213-242.

Teil 2: 18. 1919, S. 91-106. - Zugl. in: Memoria della Acc. di Bologna. 1919, 12. Jan. - Riassunto in: Radium. 1919, Nov. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Righi, Augusto 1919

L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 2] / Augusto Righi.

In: Nuovo cimento (II). Anno 65, Ser. 6, Vol. 18. 1919, Fasc. 9, S. 91-106.

Teil 1: 16. 1918, S. 213-242. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Righi, Augusto* 1919

L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 1].

In: Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Classe di Scienze Fisiche. Memorie. Ser. 7, Vol. 6 (7?). 1919, 12. Jan. 1919.

Status: Kandidat. - Quelle: Righi 1920 (Memoria 4), S. 69.

**Righi, Augusto* 1919

L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 1]: [riassunto].

In: Radium. 1919, Nov.

Status: Kandidat. - Quelle: Righi 1920 (Memoria 4), S. 69.

**Righi, Augusto* 1919

L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 2].

In: Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Classe di Scienze Fisiche. Memorie. Ser. 7, Vol. 6 (7?). 1919, 12. Jan. 1919.

Status: Kandidat. - Quelle: Righi 1920 (Memoria 4), S. 69.

Righi, Augusto 1919

L'expérience de Michelson et son interprétation / Auguste Righi.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 168. 1919, 28. April, S. 837-842.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Righi, Augusto 1920

Sulla teoria della relatività [Memoria 4]: e sopra un progetto di esperienza decisiva per la necessità di ammetterla / Augusto Righi.

In: Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Classe di Scienze Fisiche. Memorie. Ser. 7, Vol. 7. 1919-20, 18.4.20, S. 69-82.

Der Autor hat im Text seiner Abhandlungen eine Zählung [Memoria 1-4] für Arbeiten mit unterschiedlichen Titeln eingeführt, die parallel in verschiedenen Zeitschriften abgedruckt worden sind. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Righi, Augusto 1920

Sulle basi sperimentali della teoria della relatività [Memoria 3] / Augusto Righi.

In: Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Classe di Scienze Fisiche. Memorie. Ser. 7, Tom. 7. 1919-20, 11.1.20, S. 3-16.

Zagl. in: Nuovo cimento (II). 1920, April. - Bezug auf die zwei Arbeiten zum Thema MMV im Vorjahr. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Righi, Augusto* 1920

Sulle basi sperimentali della teoria della relatività [Memoria 3].

In: Nuovo cimento (II). Ser. 6, 19. 1920, April, S. 141-162.

Status: Kandidat. - Quelle: Quadrelli 1922 (Vizi d'origine).

Righi, Augusto 1920

Sur la relativité et sur un projet d'expérience décisive: séance du 28 juin 1920 / A. Righi.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 1920, 1. semestre, S. 1550-1554.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Righi, Augusto 1920

Sur les bases expérimentales de la théorie de la relativité [Teil 1] / Auguste Righi.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 170. 1920, 1. März, S. 497-501.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Righi, Augusto 1921

Sulla teoria della relatività [Memoria 4]: e sopra un progetto di esperienza decisiva per la necessità di ammetterla / Augusto Righi.

In: Nuovo cimento (II). Ser. 6, T. 21. 1921, S. 187-208. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rignano, Eugenio 1922

Come funziona la nostra intelligenza / Eugenio Rignano. - Bologna: Zanichelli 1922. 30 S.

(Attualità scientifiche. 30.)

Status: Kritik.. - Quelle: Autopsie.

Ripke-Kühn, Leonore 1920

Kant contra Einstein: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus / Leonore Ripke-Kühn. - Erfurt: Keyzersche Buchh. 1920. 40 S.

(Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Beiheft 7.)

Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 98-99. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ripke-Kühn, Leonore 1921

Kant contra Einstein / Leonore Ripke-Kühn.

In: Hellweg. Westdeutsche Wochenschrift für deutsche Kunst. Essen. 1. 1921, S. 123-124.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ripke-Kühn, Leonore 1921/22

[Rezension zu] E. Gehrcke: Physik u. Erkenntnistheorie. 1921 / Leonore Kühn.

In: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. 2. 1921/22, H. 2, S. 40-41.

SRT.

„Das Buch des verdienstvollen Physikers und scharfen Denkers E. Gehrcke, der in der Relativitätsfrage entscheidend eingriff, [ist] auf das wärmste zu begrüßen.“ (S. 40). „Interessant ist der von Gehrcke scharf hervorgehobene Postulatcharakter wesentlicher physikalischer Ansatzpunkte bei Messungen usw.“ (S. 41). ☛ *Im Jahr 1921 den unterschiedenen Kritiker der Theorie in dieser Rolle positiv zu würdigen ist selbst eine klare Stellungnahme.*

Ripke-Kühn, Leonore 1931

Kant contra Einstein [Auszug] / L. Ripke-Kühn.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 98-99. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ripota, Peter 1997

Der Verriß - Wissenschaftler behaupten: Einsteins Relativitätstheorie ist falsch!: [Bericht über das Buch von Goleczki/Marquardt 1997] / Peter Ripota.

In: P. M. Peter Moosleitners interessantes Magazin. 1997, Nr. 10 (19. Sept. 97), S. 58-63.

Nennt Internet-Adresse für weitere kritische Schriften: <http://www.geocities.com/Athens/2740/guide.html>

SRT. SOZIO. Goleczki/Marquardt.

Das Buch von Goleczki/Marquardt zwingt zum Umdenken, da es alle kritischen Einwände gegen die Theorie bündelt. Die gesamte Affäre ist zum Krimi geraten. Referiert die Hauptpunkte: als Voraussetzungen die falschen Annahmen, die daraus abgeleiteten falschen Behauptungen, zwischen denen sich überall Widersprüche auftun, und das Ausbleiben von experimentellen Bestätigungen für die spektakulären Effekte der Einsteinschen Kinetik: nie beobachtete Längenkontraktionen und Zeitdilatationen. - Zur Frage der Motive Einsteins und seiner An-

hänger: Vorliebe für Gedankenexperimente, Mathematik. Die ideologische Verfolgung Einsteins und seiner Theorien durch Hitler und Stalin haben den freien Diskurs unterbrochen; deshalb muß die Kritik neu entdeckt, die Auseinandersetzung nachgeholt werden. ♣ *Durch den Bericht von Ripota veranlaßt, hat sogar eine Zeitschrift des Physik-Establishments, nämlich „Bild der Wissenschaft“ (1998, Nr. 3 (März), S. 42-46), sich zu einem geharnischten Gegenartikel veranlaßt gesehen: zu diesem Erfolg kann man der Zeitschrift „P. M.“ und ihrem Autor Ripota nur gratulieren! Es geschieht nur selten, daß die Relativistik-Machthaber auf Kritik antworten, und sie haben - wohlgemerkt - nicht auf das Buch von Galeczki/Marquardt reagiert, sondern erst auf den Reflex in einem Massenmedium.*

***Ripota, Peter** 2003

Das Geheimnis Gravitation / Peter Ripota.
In: P. M. Peter Moosleitners interessantes Magazin. 2003, Nr. 2 (Febr.), S. 20-26.
Bezug auf: Pushing Gravity. New perspectives on Le Sage's theory of gravitation. Ed.: Matthew R. Edwards. Montreal: Apeiron 2002. Dazu WWW: redshift.vif.com/BookBlurbs/ PushingGravity.htm. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Risco-Delgado, Ramón 1998

Inertial transformations from the homogeneity of absolute space / Ramón Risco-Delgado.
In: Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 65-68.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ritz, Walter 1908

Recherches critiques sur l'électrodynamique générale / Walter Ritz.
In: Annales de chimie et de physique. Ser. 8, T. 13. 1908, S. 145-275.
Abgedruckt in: Ritz: Oeuvres. Paris: Gauthier-Villars 1911, S. 317. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ritz, Walter 1908

Recherches critiques sur les théories électrodynamiques de Cl. Maxwell et de H. A. Lorentz

/ Walter Ritz.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Ser. 4, 26. 1908, Sept., S. 209-236.
Dt. Übers. abgedruckt in: Ritz 1963 (Theorien). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ritz, Walter 1908

Sur les théories électromagnétiques de Maxwell-Lorentz.
In: Archive de Genève. 16. 1908, S. 209.
Status: Kandidat. - Quelle: Mohorovicic 1957 (Raum, Zeit und Welt), S. 274, Nr. 278.

Ritz, Walter 1908 ca

Das Prinzip der Relativität in der Optik: Antrittsrede zur Habilitation [5. Mai 1908].
Abdruck in: Ritz 1963 (Theorien). - Status: Kandidat. - Quelle: Abdruck 1963.

Ritz, Walter 1911

[Sammlung] Oeuvres. - Paris: Gauthier-Villars 1911.
Status: Kandidat.. - Quelle: Gut 1981, S. 150.

***Ritz, Walter** 1932

A critical investigation of Maxwell's and Lorentz's electrodynamic theories: [Abdruck in dem Artikel von W. Hovgaard: Ritz's electrodynamics theory. S. 218-254] / Walter Ritz; transl.: William Hovgaard.
In: Journal of mathematics and physics. MIT. 11. 1932, Nr. 3/4, S. 225-248.
Franz. Orig.-T.: Recherches critiques sur les théories électrodynamiques de Cl. Maxwell et de H. A. Lorentz. - In: Archives des sciences physiques et naturelles. Ser. 4, 26. 1908, Sept., S. 209-236. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ritz, Walter 1963

[Sammlung] Theorien über Aether, Gravitation, Relativität und Elektrodynamik: (1) Das Prinzip der Relativität in der Optik; (2) Über die Rolle des Äthers in der Physik; (3) Die Gravitation; (4) Über die elektrodynamischen Theorien von Maxwell und Lorentz / Walter Ritz; mit e. Nachw. v. Karl Dürr. - Bern u. Badisch-Rheinfelden: Schritt-Verl. 1963. 79 S.
(Schritt-Reihe. Nr. 6.)

Letzte Seite, Mitteilung: Im Journal of the Opt. Soc. of Am., 1962, H. 9, berichtet Cantor über e. Versuch, der für Ritz u. gegen Einstein entscheidet. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ritz, Walter 1965

[Sammlung] Theorien über Aether, Gravitation, Relativität und Elektrodynamik / Walter Ritz; mit einem Nachw. v. Karl Dürr. 2. Aufl. - Bern u. Badisch-Rheinfelden: Schritt-Verl. 1965. 74 S.

(Beiträge zur Grundlagenforschung der Natur. H. 3.)

Status: vgl. Ausgabe 1963. - Quelle: Autopsie.

Ritz, Walter 1991

Kritische Untersuchungen zur allgemeinen Elektrodynamik / Walter Ritz; übers. v. Carl Dürr, mit Vor- u. Nachw. des Übersetzers. - Vira (CH): Dürr 1991. 106 S.

Orig.-T.: Recherches critiques sur l'électrodynamique générale. 1908. - S. 3-6: Vorwort; S. 101-106: Nachwort. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rivier, William 1932

Essai sur la simultanéité à distance: le temps dans la théorie de la relativité / W. Rivier. - Bruxelles: Lamertin 1932. 71 S.

(Archives de la Société Belge de Philosophie. 3. année (1930-31), fasc. no. 1.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rivier, William 1969

De l'imaginaire au réel: essai sur le temps dans la théorie de la relativité / William Rivier. - Paris: Dunod 1969. 86 S.

(Bibliothèque scientifique. 39.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Robb, Alfred Arthur 1911

Optical geometry of motion: a new view of the theory of relativity. - Cambridge (GB): Heffer 1911. 32 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Robb 1936 (Geometry of time and space), Vorw.

Robb, Alfred Arthur 1913

A theory of time and space / Alfred A. Robb. - Cambridge (GB): Heffter 1913. 16 S.

2. ed. u.d.T.: Geometry of time and space. 1936.

- Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Robb, Alfred Arthur 1914

The principle of relativity / A. A. Robb.

In: Nature. London. Vol. 93. 1914, Nr. 2331, S. 454.

Anschließend Erwiderung von Cunningham, S. 454.

- Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Robb, Alfred Arthur 1914

A theory of time and space / Alfred A. Robb. - Cambridge: Univ. Pr. 1914. 373 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Robb, Alfred Arthur* 1920

The straight path / A. A. Robb.

In: Nature. London. Vol. 104. 1919/20, Nr. 2623, 5.2.20, S. 599.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Robb, Alfred Arthur 1921

The absolute relations of time and space / Alfred A. Robb. - Cambridge: Univ. Pr. 1921. 80 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Robb, Alfred Arthur 1922

Relativity and physical reality: [Leserbrief, zu einer Rezension von H. W. Carr über L. Brunschvicg, in Nature, 7.10.22., S. 471] / Alfred A. Robb.

In: Nature. London. Vol. 110. 1922, Nr. 2765, 28.10.22, S. 572; Discussion: S. 698-699.

RAUM; ZEIT; MINK; GEO.

Kritisiert eine Behauptung von H. W. Carr, nach Einstein könne man sich von der physikalischen Realität kein Bild machen, und daß die Dinge nur durch Messung bekannt seien. Verweist auf die Widerlegungen in seinen Veröffentlichungen von 1914 und 1920, die jedoch von den Relativisten nicht zur Kennt-

nis genommen würden. Diskutiert die „Weltlinie“ als „kürzeste“ Verbindung. Datiert: 11.10. 22.

Robb, Alfred Arthur 1936

Geometry of time and space / by Alfred A. Robb. 2. ed. - Cambridge (GB): Univ. Pr. 1936. 408 S.

1. ed. u.d.T.: A theory of time and space. 1914. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Robertson, Archibald 1922

Revelation and relativity: how it strikes a bishop / the Right Reverend Archibald Robertson.

In: Hibbert journal (The). London. 21. 1922/23, 527-534.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Robinson, Lydia G. (Übers.)

s. Gilbert, Leo : A satire on the principle of relativity. 1914.

Robinson, M. Rowan

s. Rowan-Robinson.

Rocard, Jean-Michel 1974

Mécanique des systèmes: mécanique analytique, relativité restreinte / Jean-Michel Rocard. - Paris: Masson 1974. 234 S.

(Enseignement supérieur. 1. cycle.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rocard, Jean-Michel 1986

Newton et la relativité / Jean-Michel Rocard. - Paris: Presses Univ. de France 1986. 127 S. (Que sais-je?)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rocard, Jean-Michel 1992

Newton versus relativity / Jean-Michel Rocard; transl. from a revised version of „Newton et la relativité“ by Charles Billet and Jean-Michel Rocard. - New York: Vantage Pr. 1992. 107 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Rocca, Massimo* 1952

Relatività e realismo / Massimo Rocca.

In: Sophia. Padova. 20. 1952, S. 50-54.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rocca, Massimo 1954

Nuovi dubbi sulla relatività / Massimo Rocca.

In: Sophia. Padova. 22. 1954, No. 3/4 (Juli-Dez.), S. 357-362.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Roderich-Stoltheim, Ferdinand (Pseud.)

s. Fritsch, Theodor.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1976

A comment on a proposed 'crucial experiment' to test Einstein's special theory of relativity / W. A. Rodrigues jr., V. Buonamano.

In: Nuovo cimento (II). Bologna. Ser. 11, Anno 122, vol. 34 B. 1976, Nr. 2, S. 240-244.

SRT. LORENTZ. EXP.

Summary (S. 240): „A proposed „crucial experiment“ to test Einstein's special theory of relativity is analysed and it is shown that it falls into the set of unsatisfactory proposals that attempt to make an experimental distinction between Einstein's special theory of relativity and „Lorentzian type“ special theory of relativity.“

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1982

Comments on a proposed experiment to measure the one-way velocity of propagation of e.m. radiation and related topics / Waldyr Alves Rodrigues jr.. - Campinas, Sao Paulo, Brasil: IMECC-UNICAMP 1982. 17 S.

(Universidade Estadual de Campinas; Inst. de Matemática, Estatística e Ciência da Computação / Relatório interno. 212.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1982

On the proposed Kolen-Torr experiments / W. A. Rodrigues, J. Tiomno.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 147-150.

Zugleich als: Universidade Estadual de Campinas; Inst. de Matemática, Estatística e Ciência da Computação / Relatório interno. 242. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1982

The one way velocity of light, distant synchrony, the cosmological substratum, and elementary particle physics / Waldyr Alves Rodrigues jr. [Sonderdruck]. - Campinas, Sao Paulo, Brasil: IMECC-UNICAMP 1982. 32 S.

(Universidade Estadual de Campinas; Inst. de Matemática, Estatística e Ciência da Computação / Relatório interno. 205.)

Aus: Atas do 3. Encontro Nacional de Física de Partículas e Campos. Ed.: Soc. Brasileira Física. 1981, S. 175-200. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1982

The standard of length in the theory of relativity and Ehrenfest Paradox / Waldyr Alves Rodrigues jr.. - Campinas, Sao Paulo, Brasil: IMECC-UNICAMP 1982. 22 S.

(Universidade Estadual de Campinas; Inst. de Matemática, Estatística e Ciência da Computação / Relatório interno. 206.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1982

The theory of relativity and breakdown of Lorentz invariance / Waldyr Alves Rodrigues, Jr..

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 137-146. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1982

The theory of relativity and breakdown of Lorentz-invariance / Waldyr Alves Rodrigues jr.. - Campinas, Sao Paulo, Brasil: IMECC-UNICAMP 1982. 10 S.

(Universidade Estadual de Campinas; Inst. de Matemática, Estatística e Ciência da Computação / Relatório interno. 225.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1983

On proposed experiments to detect possible failures of relativity theory / W. A. Rodrigues, J. Tiomno.

(Universidade Estadual de Campinas; Inst. de Matemática, Estatística e Ciência da Computação / Relatório interno. 242.)

Zugleich in: ICSTA-Proceedings. 1982, S. 147-150. - Status: Kandidat. - Quelle: GBV.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1983

The standard of length in the theory of relativity and Ehrenfest Paradox / W. A. Rodrigues.

In: Nuovo cimento (II). 74. 1983, B, Nr. 2, S. 199-211.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1984

Einstein's special relativity versus Lorentz's aether theory / Waldyr Alves Rodrigues jr. and Jayme Tiomno. - Campinas, Sao Paulo, Brasil: IMECC-UNICAMP 1984. 17 S.

(Universidade Estadual de Campinas; Inst. de Matemática, Estatística e Ciência da Computação / Relatório interno. 250.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1984

Is Lorentz invariance an exact symmetry of nature? / Waldyr Alves Rodrigues jr.. - Campinas, Sao Paulo, Brasil: IMECC-UNICAMP 1984. 19 S.

(Universidade Estadual de Campinas; Inst. de Matemática, Estatística e Ciência da Computação / Relatório interno. 252.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1984

Lorentz invariance and the rotor Doppler shift experiments / Waldyr Alves Rodrigues, J. Tiomno. - Campinas - São Paulo, Brasil: Inst. 1984. 20 S.

(Universidade Estadual de Campinas; Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação / Relatório interno. 251.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1985
Lorentz invariant clocks do not exist / Waldyr
Alves Rodrigues Jr.. - Campinas, Sao Paulo:
UNICAMP 1985. 5 S.

(Universidade Estadual de Campinas; Inst.
de Matemática, Estatística e Ciência da Compu-
tação / Relatório interno. 311.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1985
On experiments to detect possible failures of
relativity theory / Waldyr Alves Rodrigues jr.
and Jayme Tiomno. - Campinas, Sao Paulo,
Brasil: IMECC-UNICAMP 1985. 22 S.

(Universidade Estadual de Campinas; Inst.
de Matemática, Estatística e Ciência da Compu-
tação / Relatório interno. 317.)

Eine vorläufige Version erschien als Relatório
interno. No. 219. - Status: Kandidat. - Quelle:
Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1986
Comments on „Einstein's later view of the twin
paradox“ / Waldyr A. Rodrigues, jr. and Márcio
A. F. Rosa. - Campinas, Sao Paulo, Brasil:
IMECC-UNICAMP 1986. 16 S.

(Universidade Estadual de Campinas; Inst.
de Matemática, Estatística e Ciência da Compu-
tação / Relatório interno. 344.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1987
The meaning of time in the theory of relativity
and „Einstein's later view of the twin paradox“ /
Waldyr A. Rodrigues, jr. and Márcio A. F.
Rosa. - Campinas, Sao Paulo, Brasil: IMECC-
UNICAMP 1987. 27 S.

(Universidade Estadual de Campinas; Inst.
de Matemática, Estatística e Ciência da Compu-
tação / Relatório técnico. No. 29/87.)

Fehlerhafte Seitenfolge. - Status: Kandidat. -
Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1988
About the validity of the principle of relativity:
atti del Convegno Internazionale „Galileo back
in Italy“, tenutosi a Bologna, 20-23 maggio
1988 / Waldyr A. Rodrigues jr., Mirian E. F.

Scanavini. 2.ed.. - Bologna: Andromeda 1988.
30 S.

(Inediti. 13.) (Suppl. al no. 7 di SEAGREEN,
autunno 1988.)

Die 1. ed. 1988 (24 S.) mit M. E. F. Scanavini als
2. Verf. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1988
A comment on the twin paradox and the Hafele-
Keating experiment / W. A. Rodrigues, E. C. de
Oliveira. - Campinas, Sao Paulo, Brasil: IMECC-
UNICAMP 1988. 12 S.

(Universidade Estadual de Campinas; Inst.
de Matemática, Estatística e Ciência da Compu-
tação / Relatório técnico. No. 18/88.)

Bezug auf: P. Cornille in: Phys. letters. Abt. A,
131. 1988, S. 156. - Status: Kandidat. - Quelle:
Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1988
The meaning of time in the theory of relativity
and „Einstein's later view of the twin paradox“ /
Waldyr A. Rodrigues, jr. and Márcio A. F.
Rosa. - Trento, Italien: Univ. degli Studi 1988.
27 S.

(Università degli Studi di Trento. Dipartimento
di Matematica. U. T. M. 243 - Giugno 1988.)

Status: vgl. Ausgabe 1987. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1989
A comment on the twin paradox and the Hafele-
Keating experiment / W. A. Rodrigues Jr., E. C.
de Oliveira.

In: Physics letters. A. 140. 1989, Nr. 9, S.
479-484.

Vgl. Ausgabe 1988. - Status: Kandidat. - Quel-
le: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1989
Formal structures, the concepts of covariance,
invariance, equivalent reference frames, and
the principle of relativity / W. A. Rodrigues Jr.,
M. E. F. Scanavini, L. P. de Alcantara. -
Campinas, Sao Paulo: 1989. 14 S.

(Universidade Estadual de Campinas; Inst.
de Matemática, Estatística e Ciência da Compu-
tação / Relatório técnico. 1989, 15.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Rodrigues, Waldyr Alves, jr.* 1989

The meaning of time in the theory of relativity and „Einstein's later view of the twin paradox“ / W. A. Rodrigues, Jr., Marcio A. F. Rosa.

In: Foundations of physics. 19. 1989, S. 705-724.

Antwort auf M. Sachs 1985: On Einstein's later view of the twin paradox. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1989

Privileged reference frames in general relativity / Waldyr A. Rodrigues and Mirian E. F. Scana-vini. - Campinas, Sao Paulo: Inst. 1989. 10 S.

(Universidade Estadual de Campinas; Inst. de Matemática, Estatística e Ciência da Computação / Relatório interno. 1989, 7.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1990

About the validity of the principle of relativity: atti del Convegno Internazionale „Galileo back in Italy“, tenutosi a Bologna, 20, 21, 23 maggio 1988 [Organisation: R. Monti] / Waldyr A. Rodrigues. 2. ed. - Bologna (usw.): Andromeda 1990. 30 Bl.

(Inediti. 13.)

Status: Kritik. - Quelle: NEBIS, Bibliothekskatalog, Schweiz; Internet: <http://opac.nebis.ch>.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. 1990

The status of the principle of relativity / W. A. Rodrigues Jr., Q. A. Gomes de Souza.

In: Conference on „Foundations of mathematics and physics“, Perugia 1989. Proceedings. Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 221-229. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr. (2. Verf.)

s. *Fario-Rosa, Marcio A. : The meaning of time in the theory of relativity and „Einstein's later view of the twin paradox“. 1988.

Rodriguez, Teodoro 1924

Relatividad, modernismo y matematicismo. - Barcelona: Admón. U. G. de E. 1924. Ca. 170 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Urbano 1926 (Estudio critico), S. 10; 210.

Rodriguez de Prada, Angelo

1922-24

Sobre la teoria relativista propuesta por el dr. A. Einstein / Angel Rodriguez.

In: España y America. 20. 1922 - 22. 1924: 20 Folgen. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rodriguez de Prada, Angelo 1923

Sobre la teoria relativista propuesta por el dr. A. Einstein. - Madrid: Impr. del Asilo de Huérfanos 1923. 220 S.

Aus: España y America, 1922-23. - Status: Kritik. - Quelle: Spanische Bibliographie.

Röschlau, Helmut 1984

Ist die Einsteinsche Relativitätstheorie noch aufrechtzuerhalten? / Helmut Röschlau.

In: Raum und Zeit. 1984, H. 11, August, S. 112-115. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rohmer, Reinhard 1996

Die Theorie für alles: die Entdeckung der Weltformel / Reinhard Rohmer. - Stuttgart: Rohmer [Selbstverlag] 1996. 333 S.

2. Aufl. u.d.T.: Die wahre Geschichte der Zeit. 1998. - Status: vgl. 2. Aufl. 1998. - Quelle: Autopsie.

Rohmer, Reinhard 1998

Die wahre Geschichte der Zeit: das Weltbild des gesunden Menschenverstands / Reinhard Rohmer. Erweiterte u. überarb. Aufl. - Leinfelden-Echterdingen: Selbstverlag 1998. 448 S.

1. Aufl. u.d.T.: Die Theorie für alles. 1996. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Roldán, José Casares

s. Casares Roldan.

Romains, Jules 1961

Pour raison garder [Bd. 1] / Jules Romains. - Paris: Flammarion 1961. 266 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Romanas, Georgios 1954

[Eisagoge eis ten optiken epi kinoumenon systematon (griech. Schrift)]: (Zusammenfassung in franz. Spr.: Entraînement de l'éther et de ses ondulations par la matière en mouvement; examen critique de la théorie de la relativité, 31 S.). - [Athina]: 1954. 237 S.

Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Romanos, Konstantinos P. (Vorr.)

s. Bergson, Henri : Denken und schöpferisches Werden. 1993.

Rosa, Márcio A. F. (2. Verf.)

s. *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.: The meaning of time in the theory of relativity and „Einstein's later view of the twin paradox“. 1989.

Rosa, Márcio A. F. (2. Verf.)

s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr.: Comments on „Einstein's later view of the twin paradox“. 1986.

Roscoe, David (Hrsg.)

s. Apeiron. 1987 ff.

Rose, Dennis (2. Verf.)

s. Sallhofer, Hans H. : Hier irrte Einstein. 1997.

**Rosen, Philip* 1959

The clock paradox and thermodynamics / Philip Rosen.

In: Philosophy of science. Bruges. 26. 1959, Nr. 2, April, S. 145-147.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ross, W. D. 1920

The philosophical aspect of the Theory of Relativity: (Int. Congr. of Philosophy, 1920; Symposium 2) / W. D. Ross.

In: Mind. London. F. 2, 29. 1920, S. 423-430. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rosser, William Geraint Vaughan

1964

An introduction to the theory of relativity. - London: Butterworths 1964.

Status: Kandidat. - Quelle: L. Marder: Reisen durch die Raum-Zeit. 1979, Nr. 199.

Rosser, William Geraint Vaughan

1971

An introduction to the theory of relativity / W. G. V. Rosser. 3. impr., revised. - London: Butterworths 1971. ca. 510 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rossi, Paolo 1924

La simultaneità secondo Einstein sotto l'aspetto scientifico-sperimentale / Paolo Rossi.

In: Rivista di filosofia neoscolastica. 16. 1924, S. 36-46.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rossi, Paolo 1925

La simultaneità secondo Einstein: (sunto) / Paolo Rossi.

In: Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 509-511.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rothman, Milton A. 1960

Things that go faster than light / Milton A. Rothman.

In: Scientific American. 203. 1960, Nr. 1, S. 142-152.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Rothman, Milton A.* 1994

Stellar aberration / Milton Rothman.

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 2, S. 38.

Bezug auf Hayden 1993 (Stellar aberration). Anschließend Erwiderung von Hayden. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Rothstock, Walther (Übers.)

s. *Russell, Bertrand : Unser Wissen von der Außenwelt. 1926.

Rowan-Robinson, Michael 1977

Aether drift detected at last / Michael Rowan-Robinson.

In: Nature. London. 270. 1977, 3. Nov., S. 9-10.

Bezug auf G. F. Smoot, M. V. Gorenstein, R. A. Muller: Detection of anisotropy in the cosmic blackbody radiation. - In: Physical review letters. 39. 1977, S. 14; 898-901. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

***Rowlands, Peter** 1990

Oliver Lodge and the Liverpool Physical Society / Peter Rowlands. - Liverpool: Univ. Pr. 1990. 310 S.

(Liverpool historical studies. 4.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Rowlands, Peter** 1992

Waves versus corpuscles: the revolution that never was / Peter Rowlands. - Liverpool: PD Publications 1992. 406 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Rowlands, Peter** 1994

A revolution too far: the establishment of general relativity / Peter Rowlands. - Liverpool: PD Publications 1994. 268 S.

Verlagsanschrift: PD Publications, 4 Ascot Park, Liverpool L23 2XH. - Vgl. Rezension: Whitney 1999. - Status: Kandidat. - Quelle: COPAC.

Roxburgh, I. W. 1972

Is special relativity right or wrong? / Ian Roxburgh.

In: New scientist. 55. 1972, Nr. 813, 28. Sept., S. 602.

SRT. SOZIO. Dingle. Lorentz.

Verteidigt einerseits die SRT gegen die Kritik Dingles, stimmt seiner Kritik jedoch in folgenden Punkten zu: (1) „Now special relativity is at the root of much of modern science. If indeed it were wrong, it could have a profound effect on science. As science is only concerned with the truth, and as the way to the truth is by conjecture and refutation, why don't they listen? Science is not like that at all. There is a powerful establishment and a belief system. There are power seekers and career men and if someone challenges the establishment, he should not

expect a sympathetic hearing.“ - (2) Erklärt das Uhrenparadoxon durch Hinweis auf die Beschleunigungen der hin- und zurückreisenden Uhr für gelöst, schließt jedoch mit der zweifelnden Frage: „But if absolute accelerations exist why not absolute velocities?“ - (3) Dingles Standpunkt, daß die Relativitätstheorie von Lorentz mit absolutem Raum, absoluter Bewegung und darauf bezogener Längenkontraktion und Uhrenverlangsamung nie widerlegt worden ist, stimmt Roxburgh vollkommen zu: „Dingle rightly emphasises that this was relativity until 1919 and it has not been disproven. Is it dead? Not for Dingle, not for me. If we define the absolute frame as the rest frame of the universe, we can define our velocity relative to this as our absolute velocity. This is measurable, indeed, is being measured. That this velocity has not yet shown itself in terrestrial physics to me an enigma. - At the present moment the Lorentz and the Einstein theories are observationally indistinguishable. ... but maybe by continued questioning of the currently believed dogma, something will be found to distinguish between them and we should be grateful to Professor Dingle that he asks such questions.“ ✱ *Die Propaganda der Wissenschaft als Suche nach Wahrheit und die organisierte Wahrheit als Dogma nach Machtverhältnissen wird bezeugt von einem Insider, als Professor am Queen Mary College, London. Wenn die Haltlosigkeit der SRT aufgedeckt würde, wären die Folgen für die Naturwissenschaften gravierend: deshalb wollen die Machtverhältnisse die Aufdeckung mit allen Mitteln verhindern.*

***Roxburgh, I. W.** 1977

Is space curved? / I. W. Roxburgh.

In: Encyclopedia of ignorance. Ed.: R. Duncan, M. Weston-Smith. Oxford: Pergamon 1977, S. 85-89.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ruckhaber, Erich 1928

Die Relativitätstheorie widerlegt durch das Widerspruchsprinzip und die natürliche Erklärung des Michelsonversuchs: das dreidimensi-

Kap. 4: Kritische Veröffentlichungen - Autoren

onale Raum-Zeit-System / Erich Ruckhaber. -
Leipzig: Hillmann 1928. 35 S.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ruckhaber, Erich 1929

Relativia: der Roman eines Propheten / Erich
Ruckhaber. - Berlin-Spandau: Kuntz 1929. 83
S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ruckhaber, Erich 1931

Die völlige Unlogik der Relativitätstheorie / Erich
Ruckhaber.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.:
H. Israel. 1931. S. 47-49.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ruckhaber, Erich 1953

Die Ätherwirbeltheorie vielfach bewiesen: die
Folgen für die Relativitätsphysik / Erich Ruck-
haber. - Berlin: Schikowski 1953. 23 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ruckhaber, Erich 1955

Die Ätherwirbeltheorie vielfach bewiesen: die
Folgen für die Relativitätsphysik / Erich Ruck-
haber. [2. Aufl.]. - Berlin: Schikowski 1955.
44 S. - Status: Kritik.. - Quelle: Autopsie.

Ruckhaber, Erich (Hrsg.)

s. Hundert Autoren gegen Einstein. 1931.

Ruckhaber, Erich (Übers.)

s. Reuterdahl, Arvid : Der Einsteinismus -
seine Trugschlüsse und Täuschungen. 1931.

Rudakov, N. 1981

Fiction stranger than truth: in the metaphysical
labyrinth of relativity / N. Rudakov. - Geelong,
Vic., Australia: The Author [Selbstverlag] 1981.
175 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Ruderfer, Martin* 1960

First order terrestrial ether drift experiment using
the Mössbauer radiation / Martin Ruderfer.

In: Physical review letters. 5. 1960, No. 3,
1. Sept., S. 191-192.

Korrektur eines entdeckten Rechenfehlers, der an-
deres Ergebnis erwarten läßt: 7. 1961, S. 361. -
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Ruderfer, Martin* 1960

Relativity: blessing or blindfold?.

In: IRE. Institute of Radio Engineers, New
York. Proceedings. 48. 1960, September, S.
1661-1662.

Status: Kandidat. - Quelle: Ruderfer 1962
(Relativity).

Ruderfer, Martin 1970

Comments on „A new experimental test of spe-
cial relativity“ / M. Ruderfer.

In: Lettere al Nuovo cimento. Ser. 1, Vol. 3.
1970, S. 658-662.

Bezug auf: J. Shamir, R. Fox: A new experimental
test of special relativity. In: Nuovo Cimento. B. 62.
1969, S. 258. - Status: Kandidat. - Quelle:
Autopsie.

Ruderfer, Martin 1975

Neutrino structure of the ether / M. Ruderfer.

In: Lettere al Nuovo cimento. 13. 1975, Nr.
1, S. 9-13. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ruderfer, Martin 1979

Comments on the twin paradox and Allen's
experiments / Martin Ruderfer.

In: Speculations in science and technology.
2. 1979, Nr. 3, S. 327-330.

Bezug auf: A. D. Allen, 1. 1978, S. 465. -
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ruderfer, Martin 1979

Detection of absolute motion from atomic time-
keeping data: an experimental confirmation /
Martin Ruderfer.

In: Speculations in science and technology.
2. 1979, Nr. 4, S. 405-420.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ruderfer, Martin 1979

Further remarks on the twin paradox and Allen's
experiments / Martin Ruderfer.

In: Speculations in science and technology.
2. 1979, Nr. 3, S. 333-337.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ruderfer, Martin 1979

Introduction to the detection of absolute motion
by atomic timekeeping data / Martin Ruderfer.
In: Speculations in science and technology.
2. 1979, Nr. 4, S. 385-386.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ruderfer, Martin 1980

The fallacy of peer review: judgement without
science and a case history / Martin Ruderfer.
In: Speculations in science and technology.
3. 1980, Nr. 5, S. 533-562.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ruderfer, Martin 1980

Reply to Hazelett on Einstein versus Ives /
Martin Ruderfer.
In: Speculations in science and technology.
3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial
(+ 1) Issue. S. 444-448.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ruderfer, Martin 1980

[Rezension zu] Einstein myth and the Ives
papers (The). 1979 / Martin Ruderfer.
In: Speculations in science and technology.
3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial
(+ 1) Issue. S. 439-442.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ruderman, M. A. (2. Verf.)

s. *Bludman, Sidney A. : Possibility of the
speed of sound exceeding the speed of light in
ultradense matter. 1968.

Rudolph, H. 1920

[Allgemeine Diskussion über die Relativitäts-
theorie]: (86. Naturforschervers., Bad Nauheim,
19.-25.9.20) / Rudolph.
In: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr.
23/24, S. 667.

ART. AET.

Bewährung der ART ist kein Beweis gegen
den Äther. Die Theorie wird erst annehmbar
mit der Ergänzung von Weyl, geht dann aber
aus einer bestimmten Ätherhypothese hervor.

Rudzinski, K. 1971

Zweifel an der kosmischen Rotverschiebung:
Absurde astronomische Konsequenzen aus Be-
obachtungen an den Doppelgalaxien.
In: Frankfurter Allgemeine Zeitung. 1971,
30. Juni.
Status: Kandidat. - Quelle: Moch 1997, Kap. 8,
S. 5 ff.

Rump, Walther (Übers.)

s. Lodge, Oliver J., Sir : Der Äther und die
Wirklichkeit. 1928.

**Rush, Johann William* 1999

How should „time-flow rates“ internal to mate-
rial objects be measured? / Johann William
Rush.
In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Spe-
cial issue No. 1, Spring 1999, S. 18-20.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Russell, Bertrand* 1922

Our knowledge of the external world: as a field
for scientific method in philosophy / Bertrand
Russell. Reissued. - London: Allen & Unwin
1922. 245 S.
First published in 1914 by The Open Court
Publishing Company. - Status: Kritik. - Quelle:
Autopsie.

**Russell, Bertrand* 1926

Unser Wissen von der Außenwelt: (Vorlesungen
im März u. April 1914 als Lowell Lectures in
Boston) / Bertrand Russell; übers. von Walther
Rothstock. - Leipzig: Meiner 1926. 331 S.
Orig.-T.: Our knowledge of the external world as a
field for scientific method in philosophy. 1914.

SRT. RP. RAUM. ZEIT. GEOM. ERK.

S. 131-169: Vorlesung 4: Die Welt der Na-
turwissenschaft und die Sinnenwelt. - S. 135
fehlt in der deutschen Übersetzung ein Satz
des Originals, worauf eine Fußnote hinweist:
„Für diejenigen Leser, die im Besitz des eng-

lischen Originaltextes sind, sei bemerkt, daß auf den Wunsch des Autors hin bei der Übersetzung an dieser Stelle ein Satz ausgelassen wurde (Anm. des Übers.).“ Der ausgelassene Satz lautet: „In fact, in spite of difficulties as to measurement, the one all-embracing time still, I think, underlies all that physics has to say about motion.“ - Im Satz nach der Auslassung (unverändert S. 135) steht im Originaltext: „particles, moving relatively to each other in a single space and a single time.“ Die Partikel bewegen sich - ausdrücklich - alle in einem einzigen Raum und einer einzigen Zeit; in der deutschen Übersetzung heißt es: „Partikel oder Atome ..., die sich in bezug aufeinander und in einer einzigen Raum-Zeit bewegen.“

✱ *Der Autor Russell selbst hat einen Satz unterdrückt, der ausdrücklich die „one all-embracing time“ zur Voraussetzung erklärt: das wäre im Jahr 1926 in Relativistenkreisen geradezu anstößig gewesen; es ehrt aber den Autor, daß er im übrigen seine Kritik aufrechterhält. - Auch der Übersetzer ist auf eigene Rechnung bemüht, den Text an den Trend der Relativistik anzupassen: nach Minkowskis Vereinigung von Raum und Zeit zur Raumzeit möchte der Übersetzer die klare Aussage Russells „in a single space and a single time“ nicht länger dulden, sondern macht daraus die „Raum-Zeit“. Sogar die Übersetzer kämpfen noch für den rechten Glauben!*

Russo, Frank P. 1995

Analysis of stellar aberration yields the 'real' speed of light / Frank P. Russo.

In: Speculations in science and technology. 18. 1995, Nr. 3, S. 200-204.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Russo, Frank P. 1998

The Michelson-Morley experiment: the final solution? / Frank P. Russo.

In: Speculations in science and technology. 21. 1998, Nr. 1, S. 73-78.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Rutherford, Ernest 1924

The electrical structure of matter: Presidential address [British Association for the Advancement of Science, Meeting in Liverpool, 1923 / Sir Ernest Rutherford.

In: British Association for the Advancement of Science. Report of the 91. Meeting, Liverpool 1923, sept. 12-19. London 1924, S. 1-24.

SRT. ART. Newton. ERK.

Als Präsident der British Association for the Advancement of Science sagte Rutherford 1923 in Liverpool in seiner Presidential Address (S. 24): „There is an error far too prevalent to-day that Science progresses by the demolition of former well-established theories. Such is very rarely the case. For example, it is often stated that Einstein's general theory of relativity has overthrown the work of Newton on gravitation. No statement can be further from the truth. Their works, in fact, are hardly comparable, for they deal with different fields of thought. So far as the work of Einstein is relevant to that of Newton, it is simply a generalisation and broadening of its basis; in fact a typical case of mathematical and physical development.“

***Rutherford, Ernest** 1924

Die elektrische Struktur der Materie: [Übersetzung der Presidential address, British Association for the Advancement of Science, Meeting in Liverpool, 1923].

In: Naturwissenschaften (Die). 12. 1924, S. 1-14.

Status: Kandidat. - Quelle: R. Winderlich: Das Ding. Karlsruhe i.B. 1924.

Rutherford, Ernest 1939

[Zitat, SRT-Kritik] / Ernest Rutherford.

In: Eve, A. S.: Rutherford. Being the life and letters of ... Cambridge 1939, S. 193.

SRT. ART.

Anläßlich des „Solveigh“(?)-Kongresses 1910 in Brüssel berichtet Eve (S. 193): „One day, Rutherford, Willy Wien and I were lunching together out of doors at Brussels, when Rutherford began twitting Wien about relativity. Wien explained that Newton was

wrong in the matter of relative motion, which was not the joint velocities $u+v$, but that expression, according to Einstein, must be divided by $1+uv/c^2$, where c is the velocity of light. Wien added: „But no Anglo-Saxon can understand relativity!“ „No!“ laughed Rutherford, „they have too much sense.““ - Zitiert ferner Rutherfords Aussagen in seiner Presidential address vom Sept. 1923, veröff. 1924: „There is an error far too prevalent ...“: vgl. Rutherford 1924.

Rutherford, Ernest 1939

[Zitat, SRT-Kritik] / Ernest Rutherford.

In: Evans, Ivor B. N.: Man of power; the life story of Baron Rutherford of Nelson. 1939, S. 154.

Zitiert insgesamt ca. 7 Seiten Text aus der Presidential Address von 1923. - Status: vgl. Presidential Address 1924. - Quelle: Autopsie.

Rutherford, Ernest 1955

[Zitat, SRT-Kritik] / Rutherford.

In: Blackett, P. M. S.: Rutherford Memorial Lecture 1954. In: Physical Society, London. Yearbook. 1955, S. 13-22.

SRT. Großbritannien.

Bericht von Blackett, S. 18-19: „There is a well-known story dating back to 1910 when Willy Wien was explaining to Rutherford that Newton was wrong in the matter of relative velocity, which was not the vector sum of the two velocities $U + V$, but that the expression according to Einstein must be divided by $1 + UV/c^2$. Wien added, „But no Anglo-Saxon can understand relativity“. „No,“ laughed Rutherford, „they have too much sense.““

Rutherford, Ernest 1967

[Zitat, SRT-Kritik] / Rutherford.

In: Brown, G. B.: What is wrong with relativity? - In: Bulletin of the Institute of Physics and the Physical Society. 18. 1967, S. 71-77; hier: 71.

.Fußnote, S. 71: Quoted from the Rutherford Memorial Lecture to the Physical Society 1954 by P. M. S. Blackett (Yearbook of the Physical Society 1955).

SRT. ART.

Bericht über ein Gespräch Rutherfords mit Willy Wien, ca. 1930 (?). „After Wilhelm Wien had tried to impress him with the splendours of relativity, without success, and exclaimed in despair „No Anglo-Saxon can understand relativity!“, Rutherford guffawed and replied „No! they’ve got too much sense!““

Rutherford, Ernest 1982

[Zitat, SRT-Kritik] / Rutherford.

In: Brown, G. B.: Retarded action-at-a-distance. 1982, S. 11.

Status: vgl. Zitat 1967. - Quelle: Autopsie.

Ryzhkov, L. 1991

[Zitat, SRT-Kritik] / L. Ryzhkov.

In: Parshin, Pavel Fyedorovich: Anti-relativist association in USSR - In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 4, Juli/Aug., S. 79.

SRT. ART. SOZIO. SU.

Parshin berichtet über Artikel von Ryzhkov in: Tekhnika molodezhi. 1990, Dez.-Ausgabe. - Ryzhkov klagt die Relativisten an, die politische Maschinerie gegen ihre Kritiker zu gebrauchen, wie es einst unter Stalin geschah.

**Saba, James* 2000

[SRT-Kritik]: [Email-Korrespondenz mit W. Babin] / James Saba, Walter Babin. - [USA]: WWW 2000. 2 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www3.sympatico.ca/wbabin/paper/saba.htm> - Kopie: 2002-03-02.

**Saburi, Yoshikazu* 1976

High precision time comparison via satellite and observed discrepancy of synchronization / Y. Saburi, M. Yamamoto, K. Harada.

In: IEEE transactions on instrumentation and measurement. Vol. IM-25. 1976, S. 473-477.

Status: Kandidat. - Quelle: Cowan 2003 (Update), S. 105.

Saburi, Yoshikazu 1976

Observed time discontinuity of clock synchronization in rotating frame of the earth / Yoshikazu Saburi.

In: Radio Research Laboratory, Tokio. Journal. 23. 1976, S. 255.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sachs, Mendel 1971

A resolution of the clock paradox / Mendel Sachs.

In: Physics today. 24. 1971, No. 9 (Sept.), S. 23-29. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sachs, Mendel 1972

The clock „paradox“ - majority view: [Leserbrief] / Mendel Sachs.

In: Physics today. 1972, January, S. 47-51 (= S. 47; 49; 51).

Antwortet auf die vorangehenden Leserbriefe zu seinem Aufsatz: A resolution of the clock paradox. 24. 1971, No. 9 (Sept.), S. 23-29. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Sachs, Mendel* 1973

Comments on the clock paradox / Mendel Sachs.

In: International journal of theoretical physics. 7. 1973, Nr. 4, S. 281-285.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sachs, Mendel 1973

On the meaning of $E=mc^2$ / Mendel Sachs.

In: International journal of theoretical physics. 8. 1973, S. 377-388.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Sachs, Mendel* 1985

On Einstein's later view of the twin paradox / Mendel Sachs.

In: Foundations of physics. 15. 1985, S. 977-980.

Entgegnung von W. A. Rodrigues, Jr., Marcio A. F. Rosa: The meaning of time in the theory of relativity and „Einstein's later view of the twin paradox“ - In: Foundations of physics. 19. 1989, S. 705-724. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sachs, Mendel 1988

Einstein versus Bohr: the continuing controversies in physics / Mendel Sachs; forew. by Joseph Agassi. - La Salle, Ill.: Open Court 1988. 296 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sachs, Mendel 1993

Relativity in our time: from physics to human relations / Mendel Sachs. - London (usw.): Taylor & Francis 1993. 162 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sachs, Mendel 1998

Dialogues on modern physics / Mendel Sachs. - Singapore: World Scientific Publ. 1998. 125 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Sachs, Mendel* 1998

On the role of space and time in relativity theory / Mendel Sachs.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 103-105.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sachsze, W. 1988

Fernwirkung, Relativität und Gravitation / W. Sachsze.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 157-171.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sagnac, Georges 1913

L'éther lumineux démontré par l'effet du vent relatif d'éther dans un interféromètre en rotation uniforme / G. Sagnac.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 157. 1913, S. 708-710.

Forts. S. 1410-1413: Sur la preuve de la réalité de l'éther lumineux par l'expérience de l'interférographe tournant. - Engl. Übers. in: The Einstein myth and the Ives papers [The luminiferous ether demonstrated by the effect of the relative motion of the ether in an interferometer in uniform rotation]. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sagnac, Georges 1913

Sur la preuve de la réalité de l'éther lumineux par l'expérience de l'interférographe tournant / G. Sagnac.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 157. 1913, S. 1410-1413.

Forts. des Beitrags, S. 708-710: L'éther lumineux démontré par l'effet du vent relatif d'éther dans un interféromètre en rotation uniforme. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sagnac, Georges 1914

Effet tourbillonnaire optique: la circulation de l'éther lumineux dans un interférographe tournant / G. Sagnac.

In: Journal de physique théorique et appliquée. Ser. 5, T. 4. 1914, März, S. 177-195.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sagnac, Georges 1919

Comparaison de l'expérience et de la théorie mécanique de l'éther ondulatoire / G. Sagnac.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 169. 1919, (Juli-Dez.), S. 783-785.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sagnac, Georges 1919

Éther et mécanique absolue des ondulations: séance du 8 sept. 1919 / G. Sagnac.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 169. 1919, S. 469-471.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sagnac, Georges 1919

Mécanique absolue des ondulations et relativité newtonienne de l'énergie / G. Sagnac.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 169. 1919, (Juli-Dez.), S. 643-646.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sagnac, Georges 1920

Les deux mécaniques simultanées et leurs liaisons réelles / G. Sagnac.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 171. 1920, 2. semestre, S. 99-102.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sagnac, Georges 1920

La relativité réelle de l'énergie des éléments de radiation et le mouvement dans l'éther des ondes / G. Sagnac.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 1920, 1. semestre, S. 1239-1242.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sagnac, Georges 1922

Les invariants newtoniens de la matière et de l'énergie radiante, de l'éther mécanique des ondes variables / G. Sagnac.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 174. 1922, 1. semestre, S. 29-32.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sagnac, Georges 1979

The luminiferous ether demonstrated by the effect of the relative motion of the ether in an interferometer in uniform rotation / Georges Sagnac; transl. from the French by Richard Hazelett.

In: Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 247-252.

Editor's note (S. 250): The translation is not at every point literal, in the interest of needed clarity. - Franz. Orig.-Veröff. 1913 in: Académie des Sciences, Paris. Comptes-rendus. 157. 1913, S. 708-710, 1410-1413. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

St. John, Charles Edward 1917

The principle of generalized relativity and the displacement of Fraunhofer-lines toward the red / Charles E. St. John.

In: Astrophysical journal. 46. 1917, S. 249-265. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

St. John, Charles Edward 1917

A search for an Einstein relativity gravitational effect in the sun / Charles E. St. John. - Washington: 1917. 3 S.

(Carnegie Institution of Washington. Solar Observatory, Mt. Wilson, Cal. Communications to the National Academy of Sciences. 46.)

Abdruck aus: National Academy of Sciences. Proceedings. 3. 1917, July. - Status: vgl. Proceedings 1917. - Quelle: NUC.

St. John, Charles Edward 1917

A search for an Einstein relativity-gravitational effect in the sun / Charles E. St. John.

In: National Academy of Sciences (USA). Proceedings. 3. 1917, S. 450-452.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

St. John, Charles Edward 1918

Relativity and shifts of Fraunhofer lines: [Bericht über Veröffentlichung von St. John in: Astrophysical journal. 46. 1917, S. 249-265] / Dr. St. John.

In: Nature. London. 100. 1918, Nr. 2518, S. 433. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

St. John, Charles Edward 1921

The displacement of solar lines / Charles E. St. John.

In: Nature. London. Vol. 106. 1921, No. 2677: Special number: Relativity; S. 789-790.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

St. John, Charles Edward 1922

Bemerkung zur Rotverschiebung / E. St. John.

In: Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 197. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Salet, Pierre* 1924

Les eclipses et la vérification de la théorie d'Einstein / Pierre Salet.

In: Société Astronomique de la France. Bulletin. 38. 1924, Jan., S. 10-20.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sallhofer, Hans H. 1997

Hier irrte Einstein / Sallhofer / Radharose; (Radharose = Dennis Rose). - München: Universitas 1997. 179 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Sallhofer, Hans H.* 2001

Here erred Einstein / Hans Sallhofer with Dennis Radharose. - Singapore; River Edge, NJ: World Scientific 2001. 202 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Sallhofer, Hans H.* 2001

Der Physikerstreit: ein fiktiver Diskurs mit Schrödinger und Heisenberg / Hans H. Sallhofer. - München: Universitas 2001. 312 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Salmon, Wesley C. 1975

Clock and simultaneity in special relativity or: Which twin has the timex?.

In: Motion and time, space and matter. Interrelations in the history of philosophy and science. Ed.: P. Machamer, R. G. Turnbull. Ohio State Univ. Pr. 1975.

Abdruck in: Salmon, Wesley C: Space, time and motion. 1975, S. 93-127: Kap. 4: Clock and simultaneity in special relativity or: Which twin has the timex? - Status: vgl. Abdruck 1975. - Quelle: Abdruck 1975.

Salmon, Wesley C. 1975

Space, time and motion: a philosophical introduction / Wesley C. Salmon. - Encino, CA: Dickenson 1975. 147 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Salmon, Wesley C. 1980

Space, time, and motion: a philosophical introduction / Wesley C. Salmon. 2. ed., rev.. - Minneapolis: Univ. of Minnesota Pr. 1980. 159 S.

Status: vgl. Ausgabe 1975. - Quelle: Autopsie.

Salvadori, Luigi 1965

Questioni di rigidità in relatività generale. - Napoli: Libreria Editrice Liguori 1965. 15 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BNI.

Salvati, M. G. (Übers.)

s. Severi, Francesco : Éléments logiques et psychologiques des principes de relativité. 1925.

Sampson, Ralph Allen 1919

On the validity of the principles of relativity and equivalence / R. A. Sampson.

In: Royal Astronomical Society, London.
Monthly notes. 80. 1919, S. 154-157.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sampson, Ralph Allen 1920

The bearing of rotation on relativity / R. A. Sampson.

In: London, Edinburgh and Dublin philosophical magazine and journal of science. Ser. 6, vol. 40. 1920, S. 67-72.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sampson, Ralph Allen 1920

On gravitation and relativity: being the Halley lectures delivered on June 12, 1920. - Oxford: Clarendon Pr. 1920.

Hent90/2134: nicht beschaffbar. - Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 2134.

Sampson, Ralph Allen 1920

Relativity and reality / R. A. Sampson.

In: Nature. London. Vol. 105. 1920, Nr. 2649, S. 708.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sampson, Ralph Allen 1923

Simultaneity - the mathematical contribution / by R. A. Sampson.

In: Relativity, logic, and mysticism. 1923. S. 26-33. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Samuel, Herbert Louis (Viscount Samuel) 1952

Essay in physics: with a letter from Dr. Albert Einstein / Herbert L. Samuel (Viscount Samuel). 1. American ed. [= 2. ed.]. - New York: Harcourt, Brace & Co. 1952. 178 S.

Die 1. Ausgabe erschien im Februar 1951 in England. Die 1. amerikanische Ausgabe 1952 ist um ein Kapitel (Expanding Universe) und kleinere Ergänzungen erweitert und korrigiert worden. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Samuel, Herbert Louis (Viscount Samuel) 1957

In search of reality: [mit einem Brief v. A. Einstein] / Viscount Samuel. - Oxford: Blackwell 1957. 229 S.

Reprinted 1958. - Enthält den Abdruck des Briefes von A. Einstein aus: Essay in physics. 1952. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Samuel, Herbert Louis (2. Verf.)

s. Dingle, Herbert : A threefold cord. 1961.

Samuel, Viscount

s. Samuel, Herbert Louis.

Sanborn, Herbert C. 1956

Das Experiment als schöpferische Tat / Herbert C. Sanborn.

In: Hugo Dingler. Gedenkbuch zum 75. Geburtstag. 1956, S. 173-188.

SRT. GEOM. ART. N-EUKLID. EXP. ERK.

Dingler hat in seinem Werk „Das Experiment“ (1928) nachgewiesen, daß nur die euklidische Geometrie *realisierbar* ist; in seinem „Lehrbuch der exakten Fundamentalmathematik“ (1944, in der Druckerei durch Bomben zerstört, nur wenige Ex. erhalten) hat er die „auf die Relativitätstheorie Einsteins sich gründende Philosophie“ widerlegt (S. 175). - Dingler hat gezeigt, daß das Experiment nicht ein völlig objektives Material liefert, sondern ein „Produkt unserer manuellen und geistigen Handlungen ist“ (S. 180), ferner die Wiederholbarkeit des Experiments gewissen Einschränkungen unterliegt. Die Hoffnung, „durch das Experiment zu entscheiden, ob eine nicht-euklidische Geometrie realisierbar sei, ist nach Dingler aussichtslos, da wir doch keine nicht-euklidischen Instrumente haben“ (S. 186), sondern ausnahmslos mit euklidischen metrischen Beziehungen arbeiten. ♣ Während die mathematisch widerspruchsfreie Konstruktion von nicht-euklidischen Geometrien vielfältig möglich ist, muß ihre Realisierbarkeit im physikalischen Raum erst erwiesen werden. Dingler hat nachgewiesen, daß nur die euklidische Geometrie realisierbar ist. Andere Autoren haben darauf hingewiesen, daß jede

nicht-euklidische Geometrie durch ihr Krümmungsmaß definiert ist: dieses kann nur in euklidischer Geometrie gegeben werden, sie ist deshalb vorgängig und liegt auch den nicht-euklidischen Geometrien zugrunde. Desungeachtet wird seit Jahrzehnten der Allgemeinheit die „nicht-euklidische Welt“ der Relativisten ohne jede Grundlage als Realität aufgetischt.

Sandgathe, Franz 1928

Die absolute Zeit in der Relativitätstheorie: ein raum-zeitlicher Umbau der Relativitätstheorie / Franz Sandgathe. - Berlin: Heymann 1928. 132 S.

(Bibliothek für Philosophie. 30.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sandgathe, Franz 1931

Ein nicht-relativiertes Stück Zeit in der Relativitätstheorie: Nachtrag zu d. 1. Kap. d. Buches: „Die absolute Zeit in der Relativitätstheorie“ / Franz Sandgathe.

In: Archiv für systematische Philosophie und Soziologie. N.F. 34. 1931, S. 78-85.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sandgathe, Franz 1934

Das Ende der Einsteinschen Zeittheorie / Franz Sandgathe. - Bonn: Röhrscheid 1934. 103 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sandgathe, Franz 1954-55

Ein Vorschlag zu einer Änderung der speziellen Relativitätstheorie / Franz Sandgathe.

In: Archiv für Philosophie. 5. 1954/55, S. 241-304. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sanger, George F. 1996

On mechanisms of ambiguity in nature and their hidden symmetric dimensions / George F. Sanger.

In: Speculations in science and technology. 19. 1996, Nr. 3, S. 175-199.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Santi, Marina (Hrsg.)

s. Tonini, Valerio : Epistemologia della fisica moderna. 1989.

Santilli, Ruggero Maria 1978

Need of subjecting to an experimental verification the validity within a hadron of Einstein's special relativity and Pauli's exclusion principle / Ruggero Maria Santilli.

In: Hadronic journal. 1. 1979, S. 574-901.

Auch als Separatdruck: Nonantum, Mass.: Hadronic Pr. 1978. - Status: Kandidat. - Quelle: Santilli 1984 (Grido), S. 347.

Santilli, Ruggero Maria 1984

Il grande grido: Ethical probe on Einstein's followers in the U. S. A.: an insider's view; a conspiracy in the U.S. Academic-Governmental Complex on Einstein's relativities? / Ruggero Maria Santilli. 2. print., November 1984. - Newtonville, Mass.: Alpha Publ. 1984. 354 S.

1. print. October 1984.

SRT. ART. EXP. SOZIO. USA.

Santilli ist als ausgebildeter Physiker 1967 von Italien in die USA eingewandert; er beschreibt seine Erfahrungen im dortigen Physik-Establishment. - Kap. 1: Hält Einsteins SRT nur innerhalb bestimmter Bedingungen für exakt gültig: „Einstein's special relativity is exactly valid for particles which can be effectively approximated as being point-like while moving in empty space conceived as a homogeneous and isotropic medium“ (S. 5). Hält Einsteins ART für falsch: „Einstein's general theory of gravitation is intrinsically erroneous and incompatible with nature“ (S. 6). Fordert eine theoretische und experimentelle Untersuchung der Frage, ob und wie weit die SRT außerhalb der genannten Bedingungen gültig ist. Die in dieser Forderung enthaltene Kritik der SRT und die fundamentale Ablehnung der ART sind von dem amerikanischen Physik-Establishment unachtsichtig mit Entzug von Anstellung, Forschungsmitteln und Publikationsmöglichkeiten bestraft worden. Santilli formuliert deshalb seinen „Grande grido“ (Großen Schrei) nach Gerechtigkeit und einer Ethik der Wissenschaft: „It is the duty of every person to

honor the memory of Albert Einstein as one of the single greatest contributors to human knowledge. But the lifting of Einstein's ideas to the level of religious dogma, to be preserved indefinitely via the organized suppression of possible fundamental advances, would be a crime against humanity" (S. 181). - Kap. 2: Santilli schildert seine Erfahrungen in Harvard 1977-80 (S. 182-207), am Mass. Inst. of Technology (MIT) (S. 207-230), mit den U. S. National Laboratories (S. 231-244), mit den Zeitschriften der American Physical Society (S. 244-273) u.a. - Begründet die Notwendigkeit, dieses Buch zu schreiben, mit den von Harvard ausgehenden Verfolgungsmaßnahmen in den übrigen USA und Europa: „Until the opposition by Coleman, Glashow, Weinberg and others against my dissident research remained contained at Harvard, I did carefully avoid any release of the information outside the Yard. The propagation of the opposition to outside peers in the U.S.A. and abroad (see the remaining presentation) indicated to me the possible initiation of a scientific obscurantism on Einstein's ideas. The writing of this book was then rendered absolutely unavoidable“ (S. 206). - Als Reaktion auf seine Ausgrenzung durch das Physik-Establishment von Harvard gründet Santilli 1977 die Zeitschrift „Hadronic journal“ (erscheint ab 1978), und nach Widerruf einer vom MIT bereits zugesagten Arbeitsmöglichkeit gründet er 1981 als eigenes Forschungsinstitut das „Institute for Basic Research“ (IBR), in einem Gebäude direkt neben der Harvard University gelegen. - Santillis Summe besteht im Vorwurf der Verschwörung: „... the task is now shifted to a much more serious subject: the conceivable existence of a conspiracy in U. S. physics perpetrated by vested, academic-financial-ethnic interests to prevent the experimental resolution of the validity or invalidity of Einstein's special relativity in the physical reality“ (S. 233). - Kap. 3: Santillis Vorschläge an die Öffentlichkeit, speziell seine „fellow taxpayers“, für organisatorische Maßnahmen und Reformen, um die Verhinderung des Fortschritts durch die Interessengruppen des Physik-Establishments aufzubrechen und die drohenden Fehlentwick-

lungen durch Unterdrückung mißliebiger Forschungsziele zu korrigieren. - Alle Angaben zu Personen und Vorgängen entsprechen der Wirklichkeit; die erwähnten Dokumente hat Santilli jedoch separat abgedruckt in: Documentation of „Il grande grido“. Vol. 1-3. 1984. Eine begrenzte Auflage war geplant für 1985. ISBN 0-931753-01-7. Erschienen?

☛ *Santillis Buch ist ein Akt der Verzweiflung wie das 1972 erschienene Buch Herbert Dingles: Science at the crossroads. Wenn man die Linie solcher eindringlichen Appelle weiter zurückverfolgen will, so wären zu nennen: - 1981: Fiction stranger than truth; von N. Rudakov. - 1979: The Einstein myth and the Ives papers. - 1931 - Hundert Autoren gegen Einstein. - 1925: Offene Briefe an Albert Einstein u. Max v. Laue über die gedanklichen Grundlagen der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie; von O. Kraus. - 1924: Die Massensuggestion der Relativitätstheorie; von E. Gehrcke. - Santillis „Großer Schrei“ nach Gerechtigkeit und einer Ethik für die Wissenschaft ist durch seine persönlichen Erfahrungen veranlaßt, argumentiert jedoch grundsätzlich im Interesse der Allgemeinheit der „fellow taxpayer“, weil er nicht nur eine minimale Objektivität in der Verwendung von Steuergeldern fordert, sondern die schwerwiegende Gefahr von Unterlassungen sieht, hierin völlig mit Dingles Position übereinstimmend. - Hält das Physik-Establishment einer Selbstkorrektur nicht für fähig, weshalb er nur noch vom Steuerzahler ein Eingreifen erhoffen kann.*

Santilli, Ruggero Maria 1984 [C]

Documentation of „Il grande grido“: vol. 1-3; letters written and/or received by the authors; referees' reports from physical journals and Governmental Agencies; official documents; newspaper clips; and any other documentation corroborating statements made in „Il grande grido“ / Ruggero Maria Santilli. [Erscheinen geplant für 1985]. - Rome, Italy: Associazione Erida 1984 [C]. 1132 S.

Alle Daten nach Ankündigung in: Santilli: Il grande grido. 1984. - „The three volumes are not currently available. A limited edition is scheduled for production

Kap. 4: Kritische Veröffentlichungen - Autoren

in 1985.“ - Status: Kandidat. - Quelle: Santilli 1984 (Grido), nach dem Titelblatt.

Santilli, Ruggero Maria 1996

Isospecial relativity as a unified formulation of the special and general relativities / Ruggero Maria Santilli.

In: New frontiers in relativities. Ed.: T. L. Gill. 1996, S. 333-356.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Santilli, Ruggero Maria 1996

Limits of applicability of the special and general relativities / R. M. Santilli.

In: New frontiers in relativities. Ed.: Tepper G. Gill. 1996, S. 121-146.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Santos, Silas Sacheli* 2003

CPQM vs. special relativity: [CPQM = classical physics & quantum mechanics] / Silas Sacheli Santos.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 4, S. 63-69. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sapper, Karl 1939

Das Äquivalenzprinzip der allgemeinen Relativitätstheorie [Teil 1] / Karl Sapper.

In: Physikalische Zeitschrift. 40. 1939, S. 663-666. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sapper, Karl 1940

Das Äquivalenzprinzip der allgemeinen Relativitätstheorie [Teil 2] / Karl Sapper.

In: Physikalische Zeitschrift. 41. 1940, S. 422-425.

Teil 1: 40. 1939, S. 663-666. - Erwiderung auf Stellungnahmen von Weizsäcker (40. 1939, S. 667) und Wenzl (41. 1940, S. 421). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sapper, Karl 1940

Contribution à la critique de la théorie de la relativité / Karl Sapper; trad. par H. Buriot-Darsiles.

In: Scientia. Bologna. Ser. 4, anno 34, vol.

68. 1940, no. 343/344, Nov.-Dez., S. 43-47.

Dt. Originaltext: No. 343/344, S. 125-132. - Status: vgl. Originaltext. - Quelle: Autopsie.

Sapper, Karl 1940

Zur Kritik der allgemeinen Relativitätstheorie / Karl Sapper.

In: Scientia. Bologna. Ser. 4, anno 34, vol. 68. 1940, no. 343/344, Nov./Dez., S. 125-132.

Franz. Übers.: Suppl., S. 43-47. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sapper, Karl 1952

Michelsonversuch und Relativitätstheorie / Karl Sapper.

In: Wissenschaft und Weltbild. Wien. 1952, H. 2, S. 65-68.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sapper, Karl 1952

Wahrheit und Irrtum in der Relativitätstheorie: eine gemeinverständliche logisch-erkenntnistheoretische Untersuchung / Karl Sapper. - Graz: Selbstverl. 1952. 56 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sapper, Karl 1955 ca.

Der abgeänderte Michelson-Versuch / Karl Sapper. Als Manuskript gedr.. - Graz: [Selbstverlag] 1955 ca.. 12 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Sapper, Karl* 1957

Der Positivismus in der physikalischen Forschung: die Relativität der beschleunigten Bewegungen / Karl Sapper.

In: Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 3, S. 1-10. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sapper, Karl 1957

Sinn und Begründung des Begriffes der Relativität in der Relativitätstheorie / Karl Sapper.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 45-91.

Enthält S. 73-74 einen Beitrag von J. Fell: Der Michelsonsche Versuch. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sapper, Karl 1958

Relativitätsprinzip und Michelsonversuch / Karl Sapper.

In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 2, S. 111-119.

SRT. MMV. C-K. IS. RP.

Diskutiert nicht die Frage, ob die Behauptung der C-Konstanz richtig ist, sondern nur die Frage, ob die Behauptung der C-Konstanz aus dem RP gefolgert werden kann (S. 117-118). - In der relativistischen Literatur wird allgemein die C-Konstanz als notwendige Folge aus dem Relativitätsprinzip (RP) behauptet, z.B. Einstein 1921, v. Laue 1952 (S. 116-117). Nach relativistischer Lehrmeinung sollen für identische oder gleiche Naturvorgänge, von verschiedenen bewegten Inertialsystemen aus beobachtet, verschiedene Geschwindigkeiten festgestellt werden, „nur beim Licht soll das also anders sein“ (S. 118). Die C-Konstanz wird zu einer „Gesetzmäßigkeit“ erhoben. „Alle Naturvorgänge, haben wir gehört, sind in gleicher Weise dem RP unterworfen. Mit welchem Recht räumt man nun Lichtsignalen eine Ausnahmestellung ein, insofern diese im Unterschied von allen übrigen Naturvorgängen relativ zu verschiedenen bewegten Inertialsystemen immer dieselbe Geschwindigkeit erkennen lassen sollen?“ (S. 118). - Das RP läßt keine Ausnahmestellung zu. Die C-Konstanz kann man zwar aus verschiedenen Beobachtungen zu beweisen versuchen; aus dem Relativitätsprinzip läßt sie sich nicht ableiten (S. 119). ♣ *Die klar eingegrenzte Frage, woher die Relativisten die C-Konstanz ableiten wollen, hat erhebliche Bedeutung: eine beabsichtigte Ableitung aus dem Relativitätsprinzip führt nämlich geradezu zum Widerspruch mit diesem Prinzip selbst; und ein Beweis aus der Beobachtung - der hier nicht behandelt wird - liegt trotz MMV nicht vor. Deshalb ist die Bestreitung der C-Konstanz ein zentrales Thema der Kritik durch alle Jahrzehnte geblieben.*

Sapper, Karl 1962

Ein ungelöstes Problem der Relativitätstheorie / Karl Sapper.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 43-54.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sapper, Karl (Hrsg.)

s. Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie [Bd. 1]. 1957.

Sapper, Karl (Hrsg.)

s. Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie [Bd. 2]. 1962.

Sapper, Karl (Vorr.)

s. Kammerer, Ernst : Die Beurteilung der Lichtgeschwindigkeit. 1961.

Sathe, Dileep V. 1982

On the constancy of the speed of light in vacuum / Dileep V. Sathe.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 151. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Sauger, Maurice* 1921

Développement mathématique élémentaire de la relativité restreinte.

In: Revue générale des sciences. 1921, 15. Aug.

Status: Kandidat. - Quelle: Sauger 1926 (L'expérience de Miller), S. 231.

Sauger, Maurice 1922

Einstein ou Euclide: cette étude sur les fondements géométriques de la relativité contient la démonstration simple et rigoureuse du postulat d'Euclide affirmé à tort indémontrable et donne une interprétation correcte des formules d'Einstein / Maurice Sauger. - Paris: Presses Universitaires de France 1922. 21 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sauger, Maurice 1926

L'expérience de Miller et les limitations de la théorie de la relativité / Maurice Sauger.

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. Paris. 37. 1926, S. 230-234.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Savarit, C.-M. 1922
À l'Académie des Sciences - M. Painlevé et la relativité.
In: Echo de Paris (L'). 1922, 28. März, S. 1.
Auszug abgedruckt in: Biezunski, M.: Einstein à Paris. 1991, S. 112. - Status: Kandidat. - Quelle: M. Biezunski: Einstein à Paris. 1991, S. 112.

Savarit, C.-M. 1991
À l'Académie des Sciences - M. Painlevé et la relativité [Auszug] / C.-M. Savarit.
In: Biezunski, M.: Einstein à Paris. 1991, S. 112.
Aus: Echo de Paris (L'). 1922, 28. März, S. 1. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Scanavini, Mirian E. F. (2. Verf.)
s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : Privileged reference frames in general relativity. 1989.

Scanavini, Mirian E. F. (2.Vf.)
s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : About the validity of the principle of relativity. 1988.

Scanavini, Mirian E. F. (2.Vf.)
s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : Formal structures, the concepts of covariance, invariance, equivalent reference frames, and the principle of relativity. 1989.

Schames, Léon 1910
Das Prinzip der Relativität / Léon Schames.
In: Umschau (Die). 14. 1910, S. 868-870.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Schier, Hans 1932
Dynamische Ursachen von Spektrallinienschiebungen? / Hans Schier.
In: Astronomische Nachrichten. 246. 1932, Nr. 5895, Sp. 269-286.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Schlegel, Richard 1957
New clock problems in special relativity theory / R. Schlegel.
In: American Physical Society. Bulletin. Ser. 2, Vol. 2. 1957, S. 239.

SRT. UHP. LORTE.
Die Anwendung der Lorentz-TF auf eine hypothetische Uhr führt, zusätzlich zum bekannten UHP, zu neuen Problemen: (1) Die Uhr-Frequenz soll mit relativer Bewegung sinken, obwohl die beobachtete Massenzunahme durch Bewegung zu einer Frequenzerhöhung führen müßte. (2) Die Ablesung einer gegebenen Uhr „is presumably the same for observers in all coordinate systems ...“ (3) „Meson lifetimes“: Mesonen bewegen sich relativ zu den Zählern; führt eine Uhr ein, die sich mit den Mesonen bewegt: damit ergeben sich widersprüchliche Annahmen darüber, was diese Uhr messen wird. ♣ Es handelt sich um eine sehr kurze Zusammenfassung von 22 Zeilen Umfang; „further discussion will be published“. Die Einführung einer mit den Mesonen bewegten Uhr durchkreuzt sehr schön die schlichten Behauptungen der Relativisten, jedes Meson sei selbst eine Uhr!

Schlegel, Richard 1961
Time and the physical world / Richard Schlegel. - (o. Ort): Michigan State Univ. Pr. 1961. 211 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Schlegel, Richard 1966
Time and thermodynamics / Richard Schlegel.
In: Voices of time (The). Ed.: J. T. Fraser. New York 1966, S. 500-523.
Status: vgl. Abdruck 1966. - Quelle: Autopsie.

Schlegel, Richard 1967
Completeness in science / Richard Schlegel. - New York: Appleton-Century-Crofts 1967. 280 S.

SRT. UHP. ERK.
S. 51: „If a scientific theory seems to be giving too much, with various investigators

finding conflicting results, an inconsistent deductive system may be the source of the trouble. The relativity theory discussions of recent years about changes with relative motion in time rates of clocklike systems, including biological organisms, are perhaps an illustrative instance. One can scarcely doubt the validity of the special relativity theory, or its application to time-rate changes in physically interacting high-speed systems, but the controversial results for physically isolated clock systems suggest an inconsistency in the particular deductive system formed when relativistic equations are applied to these systems.“ ♣ *Obwohl ein ausdrücklicher Vertreter der SRT, erkennt Schlegel eine „inconsistency“ der Theorie bei Anwendung auf „physically isolated clock systems“; detailliertere Darstellung in: Time and the physical world. 1961, S. 108-124.*

Schlegel, Richard 1968

Time and the physical world / Richard Schlegel. Unabridged and corr. republication [d. Ausg. 1961]. - New York: Dover Publ. 1968. 211 S.
Status: vgl. Ausgabe 1961. - Quelle: Autopsie.

***Schlegel, Richard** 1977

The clock paradox: some new thoughts.
In: Philosophy of science. 44. 1977, S. 306-312.
Status: Kandidat. - Quelle: P. Kroes in: Philosophy of science. 50. 1983, S. 159.

Schlegel, Richard 1979

Is there anything wrong with the special theory of relativity? / Richard Schlegel.
In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 273-276.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

***Schlegel, Richard** 1980

The light clock: error and implications / Richard Schlegel.
In: Foundations of physics. 10. 1980, Nr. 3/4, S. 345-351.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Schlegel, Richard 1981

Time and thermodynamics / Richard Schlegel.
In: Voices of time (The). Ed.: J. T. Frazer. Amherst 1981, S. 500-523.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Schleichert, Hubert 1965

Lösungsversuche für das Uhrenparadoxon, erkenntnislogisch betrachtet / Hubert Schleichert.
In: Philosophia naturalis. 9. 1965, S. 326-339. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Schleichert, Hubert 1965

A note on professor Dingle's paper on relativity / Hubert Schleichert.
In: British journal for the philosophy of science. 15. 1964/65, Feb. 1965, S. 331.
Bezug auf Beitrag Dingles: 15. 1964/65, No. 57, S. 41-61.

SRT. REZIPR. MINK.

Kritisiert bestimmte Aussagen Dingles. - Bezweifelt Minkowskis Diagramm (Raum-Zeit) als ein korrektes Modell der Theorie: „And indeed one can doubt whether it is really possible to map in one and the same diagram the *reciprocal* time dilatation and the *reciprocal* length contraction.“

***Schleichert, Hubert** 1970

Über die logische Stellung der relativistischen Meßtheorie / Hubert Schleichert.
In: Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie / Journal for general philosophy of science. 1. 1970, Nr. 2, S. 243-251.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Schmellenmeier, Heinz 1955

Über philosophische Fragen der modernen Physik / Heinz Schmellenmeier.
In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin (Ost). 3. 1955, S. 378-383.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Schmidt, F. (2. Verf.)

s. Lenard, Philipp : Achter Tätigkeitsbericht des Radiologischen Instituts der Universität Heidelberg. 1925.

Schmidt, F. (2. Verf.)

s. Lenard, Philipp : [Zitate aus 2 Arbeiten von 1921 und 1922]. 1931.

In: Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie. Journal for general philosophy of science. 12. 1981, S. 285-296.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Schmidt, Wolfgang 1988

Die Relativitätstheorie und die physikalische Wirklichkeit / Wolfgang Schmidt.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 205-211.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Schock, Rolf 1983

On the nature of the time / Rolf Schock.

In: Logique et analyse. Louvain. N.S. 26. 1983, S. 51-70.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Schneider, Friedrich 1950

Der Positivismus in den Naturwissenschaften und seine allgemeine Bedeutung / Friedrich Schneider.

In: Gespräch zwischen Theologie und Physik. Hrsg.: G. Howe. 1950, S. 113-139.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Schoeneman, Donald W.* 1999

A mathematical evaluation of Einstein's geodesic equation / Donald W. Schoeneman.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 4, S. 76-78. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Schönherr, Bruno 1921

Lorentz - Einstein: Einsteins 'Weltbild' eine Zahlenfiktion! Philos.-krit. Untersuchungen / von Bruno Schönherr.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, S. 1-7.

Erwiderung von Joseph Scholl, S. 181-183. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Schneider, Horst 1981

Die experimentelle Widerlegung der Speziellen Relativitätstheorie: Wissenschaft im Widerspruch zur Wirklichkeit / Horst Schneider. 1. Aufl.. - Stuttgart: Eigenverlag H. Schneider 1981. 54 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Scholz, Heinrich* 1927

[Rezension zu] Dingler, Hugo: Relativitätslehre und Ökonomieprinzip. 1922 / Heinrich Scholz.

In: Kantstudien. 32. 1927, H. 2/3, S. 411-413. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Schneider, Kawi (Mitarb.)

s. Barth, Gotthard : Die vielen Märchen der orthodoxen Physik. 1991.

Schneider, M. (2. Verf.)

s. *Bilger, H. R. : Ring lasers for geodesy. 1995.

Scholz, Walter 1921

[Rezension zu] Dingler, H.: Physik und Hypothese. 1921 / Walter Scholz.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, 653-655.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Schneiker, Conrad* 1999

Does Einstein's quantum vindication undermine special and general relativity? / Conrad Schneiker.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 5, S. 89. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Schommers, Wolfram 1982

Possibility of faster-than-light particles with real mass / W. Schommers.

In: Speculations in science and technology. 5. 1982, Nr. 1, S. 77-88.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Schock, Rolf 1981

The inconsistency of the theory of relativity / Rolf Schock.

Schommers, Wolfram 1982

Eine Raum-Zeit Theorie und Aspekte ihres philosophischen Inhalts / Wolfram Schommers.

In: *Philosophia naturalis*. 19. 1982, H. 3-4, S. 392-412.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Schreiber, Bert* 2000

Colorful quotes / Bert Schreiber.

In: *Galilean electrodynamics*. 11. 2000, Nr. 4, S. 62. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Schreiber, U. (2. Verf.)

s. *Bilger, H. R. : Ring lasers for geodesy. 1995.

Schrempf, Christian 1934

Der Weltäther als Grundlage eines einheitlichen Weltbildes / Chr. Schrempf. - Leipzig: Hillmann 1934. 81 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Schröder, Wilfried (Hrsg.)

s. *Über den Äther in der Physik. 2001.

Schulte Berge, Erich 1970

Die entbehrliche Relativitätstheorie: ein Versuch, die Sache einfacher zu erklären / Erich Schulte Berge. - Marl: [Selbstverlag] 1970. 6 ungez. S.

Auszug aus der Broschüre des Verfassers: Die Struktur der Materie. (Jahr?). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Schultz, Julius 1920

Fiktionen der Elektrizitätslehre / Julius Schultz.

In: *Annalen der Philosophie*. 2. 1920, S. 42-85.

Hentschel Nr. 2225: gibt fehlerhafte Schreibung des Verfasser Namens (Schulz) und falsches E-Jahr (1922). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Schultz, Julius 1935

Das Ich und die Physik / Julius Schultz. - Leipzig: Meiner 1935. 80 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Schultze, Albrecht 1922

Ist die Welt vierdimensional? / Albrecht Schultze.

- Leipzig: Hillmann 1922. 24 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Schumacher, Berthold W. 1993

An alternative explanation of the Michelson-Morley result without the relativity concept / Berthold W. Schumacher.

In: *Physics essays*. 6. 1993, S. 492-509.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Schwarz, Osias L. 1931

Einstein's mathematical mysticism: an American view of the relativity theory / Osias L. Schwarz.

In: *International forum (The)*. For the exposition of German, American and British ideas. Berlin, New York, London. New York. NS. 1. 1931, No. 2, S. 11-13.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Schwarz, Rolf* 1977

Blick ins Herz der Galaxien - Radioteleskope im weltweiten Verbund / Rolf Schwarz, Arno Witzel.

In: *Bild der Wissenschaft*. 14. 1977, H. 11, S. 158-176.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Schwarzschild, Bertram* 1990

Why is the cosmological constant so very small?.

In: *Physics today*. 42. 1990, Nr. 3 (März), S. 21-24.

Status: Kandidat. - Quelle: Hatch 1995 (Relativity and GPS [Teil 2]).

**Schwarzschild, Karl* 1914

Über die Verschiebungen der Bande bei 3883 Å im Sonnenspektrum / K. Schwarzschild.

In: *Preussische Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte*. Berlin. 1914, S. 1201-1213.

Zugleich in: *Tätigkeitsbericht des Astrophysikalischen Observatoriums, Potsdam*. 1914. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Scott-Iversen, P. A.* 1943

Introductory notes on a reformulation of the special theory of relativity: received July 7, 1943 / P. A. Scott-Iversen; forew.: H. Dingle.

In: London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical Magazine. Ser. 7, Vol. 35. 1944, Nr. 241, Feb., S. 105-120.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

See, Thomas Jefferson Jackson

1916

Einstein's theory of gravitation / T. J. J. See.

In: Observatory. 39. 1916, Nr. 507, S. 511-512. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

See, Thomas Jefferson Jackson

1920

New theory of the aether [1. paper] / T. J. J. See.

In: Astronomische Nachrichten. 211. 1920, Nr. 5044, Sp. 49-86.

Teil 2: Sp. 137-190. - Teil 3: 212. 1921, Sp. 233-302. - Teil 4: Sp. 385-454. - Teil 5: 214. 1921, Sp. 281-358. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

See, Thomas Jefferson Jackson

1920

New theory of the aether [2. paper] / T. J. J. See.

In: Astronomische Nachrichten. 211. 1920, Nr. 5048, Sp. 137-190.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

See, Thomas Jefferson Jackson

1921

New theory of the aether [3. paper] / T. J. J. See.

In: Astronomische Nachrichten. 212. 1921, Nr. 5079, Sp. 233-302.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

See, Thomas Jefferson Jackson

1922

Electrodynamic wave-theory of physical forces [Vol. 2]: New theory of the aether, definitely establishing the cause of universal gravitation, magnetism, electrodynamic action, molecular, atomic and explosive forces ... / T. J. J. See. - Kiel, Paris, Lynn (Mass.): Astronom. Nachrichten 1922. Mehrere Paginierungen.

Enth. S. V-XII eine Einleitung (datiert: 8. Mai 1922) zum anschließenden Wiederabdruck seiner „New theory of the aether“, die in 7 Folgen in den Astronomischen Nachrichten erschienen war: (1) 211. 1920, Nr. 5044; (2) Nr. 5048; (3) 212. 1920, Nr. 5079; (4) Nr. 5085; (5) 214. 1921, Nr. 5130; (6) 215. 1922, Nr. 5140; (7) 217. 1922, Sonder-Nr. November. Angefügt sind Abdrucke von 3 weiteren Beiträgen in den Astronomischen Nachrichten der Jahre 1916, 1921 u. 1922. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

See, Thomas Jefferson Jackson

1923

Adduce more proof of Einstein's theory. Government experts show no variation of weight in relation to earth's axis: weight to billionth part; Prof. See attacks German scientist asserting that his doctrine is 122 years old.

In: New York Times (The). 72. 1923, 13. April, S. 15, Sp. 1.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 2241.

See, Thomas Jefferson Jackson

1923

Einstein a second Dr. Cook. Einstein a trickster?.

In: San Francisco journal. 1923, 13. Mai, S. 1 u. 6; 20. Mai, S. 1; 27. Mai.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 2242.

See, Thomas Jefferson Jackson

1923

Objections to relativity theory / T. J. J. See.

In: San Francisco journal (The). 1923, May 13, 20, 27. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

See, Thomas Jefferson Jackson

1923

Soldner, Foucault and Einstein / T. J. J. See.

In: Science. New York. NS. 58. 1923, Nr. 1506, S. 372.

Erwiderung auf R. Trumpler, S. 161-163. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

See, Thomas Jefferson Jackson

1924

Is Einstein's arithmetic off? / T. J. J. See.

In: Literary digest. 83. 1924, Nr. 6 (8. Nov.), S. 20-21. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

See, Thomas Jefferson Jackson

1924

Prof. See declares Einstein in error: Naval Astronomer says eclipse observations fully confirm Newton's theory of gravitation; says German began wrong; a mistake in mathematics is charged, with „curved space“ idea to hide it.

In: New York Times (The). 74. 1924, 14. Okt., S. 14, Sp. 1.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 2244.

See, Thomas Jefferson Jackson

1925

Newton's complete triumph over the relativists / Thomas J. J. See.

In: Sociedad Científica Argentina. Anales. 100. 1925, S. 133-140.

In Dietrich. Reihe B. N.F. 1. 1925/26 ohne Verfasserangabe verzeichnet. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

See, Thomas Jefferson Jackson

1925

Researches in Non-Euclidian geometry and the theory of relativity: a systematic study of 20 fallacies in the geometry of Riemann, including the so-called curvature of space and radius of world curvature, and of 80 errors in the phys. theories of Einstein ... , showing the complete collapse of the theory of relativity / T. J. J. See. Manuskript, als maschinenschriftl. Durchschlag. - Mare Island, California: 1925. 220 gez. Bl.

Das Typoskript enthält handschriftliche Ergänzungen, eine handschriftliche Folierung, eingeklebte Abbildungen (teils aus eigenen früheren Veröffentlichungen) und eingeklebte gedruckte Texte. Blatt 200 trägt eine handschriftl. Datierung: T. J. J. See, Mare Island, California, March 5. 1925. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie; Manuskript vhd. in SUB Göttingen.

See, Thomas Jefferson Jackson

1926

New theory of the aether [8. paper] / T. J. J. See.

In: Astronomische Nachrichten. 226. 1926, Sondernummer, Sp. 401-498, 8 Tafeln.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

See, Thomas Jefferson Jackson

1929

See says Einstein has changed front. Navy mathematician quotes German opposing field theory in 1911: holds it is not new; declares he himself anticipated by seven years relation of electrodynamics to gravitation.

In: New York Times (The). 78. 1929, Nr. 25964, So., 24. Feb., Sect. 2, S. 4, Sp. 2-3.

Status: Kandidat. - Quelle: Hentschel Nr. 2245.

Seeger, Alfred 1980

Die Zeit ist absolut!: ALFA SIERRA urfysik; Inhalt: (a) Meßvorschrift (b) Zum Michelson-Versuch (c) Die Urformel; Überlegungen / Alfred Seeger.. - Darmstadt: [Selbstverlag] 1980. 12 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Kritik.

Seeger, Alfred 1983

Die Zeit ist doch absolut: Überlegungen / Alfred Seeger. - Darmstadt: urfysik Seeger [Selbstverlag] 1983. 17 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Seeliger, Alfred* 1931

Einsteins Zusammenbruch / Alfred Seeliger.

In: Deutschen-Spiegel. 8. 1931, H. 27, S. 1069-1072.

Bespricht das Sammelwerk: 100 Autoren gegen Einstein. 1931. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Seeliger, Hugo v.* 1913

Bemerkungen über die sogenannte absolute Bewegung, Raum und Zeit / H. Seeliger.

In: Astronomische Gesellschaft. Leipzig. Vierteljahresschrift. 48. 1913, S. 195-201.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Seifert, A. 1987

On the impossibility of relativity, classical or „special“ / A. Seifert.

In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 57-65.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sellars, Roy Wood 1946

A note on the theory of relativity / Roy Wood Sellars.

In: Journal of philosophy. New York. 43. 1946, S. 309-317.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Seitz, Anton 1922

Grundfehler der Einstein'schen Relativitätstheorie / Univ.-Prof. Dr. Seitz.

In: Fels (Der). Ffm. 16. 1921, S. 58-64.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sellars, Roy Wood 1946

The philosophy and physics of relativity / Roy Wood Sellars.

In: Philosophy of science. Baltimore. 13. 1946, Nr. 3, S. 177-195.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Seitz, Anton 1923

Eine neue Kritik der Relativitätstheorie Einsteins / Anton Seitz.

In: Allgemeine Rundschau. Wochenschrift f. Politik u. Kultur. München. 20. 1923, Nr. 51/52, S. 615-616.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Selleri, Franco* 1990

Space-time transformations in ether theories: received November 9, 1990 / F. Selleri.

In: Zeitschrift für Naturforschung. 46 A. 1990, Nr. 5, S. 419-425.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Seitz, Anton 1925

Liquidierung der Relativitätstheorie / Anton Seitz.

In: Allgemeine Rundschau. Wochenschrift f. Politik u. Kultur. München. 22. 1925, H. 33, S. 528-529.

Bezug auf G. Pécsi: Liquidierung der Relativitätstheorie. 1925. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Selleri, Franco 1993

Clock synchronization and relativity / Franco Selleri.

In: Fundamental questions in quantum physics and relativity. Collected papers in honor of Louis de Broglie. Palm Harbor, FL. 1993, S. 172-184.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Sekerin, Vladimir Ilich* 1991

The relativity theory - the mystification of the century (in russ. Sprache?). - Novosibirsk: 1991.

Status: Kandidat. - Quelle: Arheha 2003 (Basis).

Selleri, Franco 1993

Clock synchronization and relativity / Franco Selleri.

In: Hadronic journal. Supplement. 8. 1993, S. 471-483.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sellars, Roy Wood 1932

A reinterpretation of relativity / Roy Wood Sellars.

In: Philosophical review (The). 41. 1932, Nr. 5, S. 517-518.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Selleri, Franco 1993

Foreword [zum Sammelband: Fundamental questions ...] / Franco Selleri.

In: Fundamental questions in quantum physics and relativity. Collected papers in honor of Louis de Broglie. Palm Harbor, FL, 1993, S. 1-3. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Selleri, Franco 1994

Theories equivalent to special relativity / Franco Selleri.

In: *Frontiers of fundamental physics*. New York 1994, S. 181-192.

Ital. Übers.: *Teorie equivalenti alla relatività speciale*. 1996. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Selleri, Franco 1994

Velocity-symmetrizing synchronization and conventional aspects of relativity.

In: *Waves and particles in light and matter*. Ed.: A. Garuccio, A. van der Merwe. New York, London: Plenum 1994. S. 439-446.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Selleri, Franco* 1996

Non-invariant one-way velocity of light.

In: *Foundations of physics*. 26. 1996, S. 641-664.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Selleri, Franco 1996

Teorie equivalenti alla relatività speciale / Franco Selleri.

In: *Fondamenti e filosofia della fisica. Atti del Convegno*, 1994. Cesena 1996, S. 179-207. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Selleri, Franco 1998

Nichtinvarianz der Ein-Weg-Lichtgeschwindigkeit / Franco Selleri.

In: *Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie* (Die). 1998, S. 75-110.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Selleri, Franco 1998

On a physical and mathematical discontinuity in relativity theory / F. Selleri.

In: *Open questions in relativistic physics*. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 69-80.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Selleri, Franco 1998

Preface [des Hrsg.] / Franco Selleri.

In: *Open questions in relativistic physics*. Ed.: F. Selleri. 1998, S. I-VI.

SRT. RP. UHP. ZWP.

Kritisiert die Theorie, hält jedoch den asymmetrischen Zeitverlauf im Uhrenparadoxon für bewiesen (kosmischer Myonen-Strom, Myonen-Speicherring im CERN, Atomuhrentransport Hafele/Keating); zieht daraus die Schlußfolgerung, daß das Relativitätspostulat „somehow“ aufgegeben werden muß, weil die Realität des Uhrenparadoxons auf eine absolute Geschwindigkeit schließen läßt. - Das Zwillingsparadoxon (ZWP) ist nur noch ein Problem für die wenigen, übrig gebliebenen Anhänger der relativistischen Philosophie. Analysiert die verschiedenen Argumentationslinien der Anhänger der Theorie zur Rettung des ZWP, beurteilt sie als aussichtslos. - Sieht für die künftige Behandlung der Relativistik 5 Gesichtspunkte wichtig werden: (1) Überwindung der durch den Positivismus verursachten Einschränkungen; (2) beschränkte Gültigkeit des Relativitätsprinzips; (3) rein konventioneller Charakter der Invarianz der Ein-Weg-Geschwindigkeit des Lichts; (4) wahrscheinliche Existenz absoluter Geschwindigkeiten; (5) Wiedereinführung des Lichtäthers.

Selleri, Franco 1998

Das Relativitätsprinzip und die Natur der Zeit / Franco Selleri.

In: *Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie* (Die). 1998, S. 38-74.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Selleri, Franco (Einleitung)

s. Nutricati, Pompilio : *Oltre i paradossi della fisica moderna*. 1998.

Selleri, Franco (Hrsg.)

s. *Advances in fundamental physics*. 1995.

Selleri, Franco (Hrsg.)

s. *Fundamental questions in quantum physics and relativity*. 1993.

Selleri, Franco (Hrsg.)

s. *Frontiers of fundamental physics*. 1994.

Selleri, Franco (Hrsg.)

s. *Open questions in relativistic physics*. 1998.

Sellien, Ewald 1921

Zur Kritik der Relativitätstheorie / Sellien.

In: *Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht*. 34. 1921, S. 278-281. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sen, Satyabrata 1989

Some cosmological implications of the Silvertooth experiment / Satyabrata Sen.

In: *Speculations in science and technology*. 12. 1989, Nr. 2, S. 113-115.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sendker, Werner Bernhard 2000

Die so unterschiedlichen Theorien von Raum und Zeit: der transzendente Idealismus Kants im Verhältnis zur Relativitätstheorie Einsteins / Werner Bernhard Sendker. - Osnabrück: Der Andere Verlag 2000. 164 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sepetys, Jonas 1968

A critique of relativity / Jonas Sepetys. - New York: Philosophical Library 1968. 64 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sesmat, Augustin 1936

Les systèmes privilégiés de la physique relativiste: exposé méthodique et critique des théories d'Einstein / Augustin Sesmat. - Paris: Hermann 1936. 450 S.

SRT; LK; ZD; ART;

Bezeichnet sich im Untertitel als „exposé ... critique“, beschließt das Werk sogar mit einem „Essai critique sur la physique relativiste“ (S. 397-444). Die vorangehende Darstellung von SRT (S. 49-205) ist jedoch keineswegs kritisch, sondern durchweg apologetisch; sie vertritt allerdings bei der Recht-

fertigung der Theorie in sich widersprüchliche Positionen: z.B. wird zunächst die volle Reziprozität der kinetischen Effekte (LK; ZD) behauptet: „C'est un aspect de la réciprocité des changements qu'exige le principe de relativité“ (S. 72), später aber wird die Reziprozität zur Rettung der Realität der Effekte widerrufen: „... sans réciprocité, qu'elle paraît contractée à l'observateur de S'.“ (S.152). Bewirkt wird diese Kehrtwendung durch das inzwischen vom Autor eingeführte „système privilégié“, worin das Hauptanliegen des Buches besteht. Der abschließende „Essai critique“ kritisiert - ohne die Apologie der Darstellung ausdrücklich zu widerrufen - den positivistischen Ansatz Einsteins („tout positivisme conséquent est intenable“, S. 401), weil er sich dann auf reine Beobachtungsdaten beschränken müßte, wodurch die richtigen Problemlösungen verhindert würden; die Einwände gegen die klassische Physik sind nicht stichhaltig begründet (S. 421 ff.); die Theorie steht erkenntnistheoretisch auf unsicherem Boden (S. 424 ff.); es fehlen „des garanties d'objectivité incontestables“ (S. 427 ff.); die experimentellen Bestätigungen „ne paraissent pas toutes absolument décisives“ (S. 430 ff.); die Komplexität der physikalischen Phänomene widersetzt sich den zu einfachen Erklärungen (S. 433 ff.).
 ✱ Die Kritik im Schlußkapitel ist erheblich, kontrastiert jedoch offensichtlich mit der apologetischen Tendenz der Darstellung: deren Apologetik beruht allerdings auf der Einführung eines „privilegierten Systems“, was wahrscheinlich von den Relativisten entschieden zurückgewiesen würde. Mit dieser Maßnahme will Sesmat die Theorie retten, demonstriert damit aber indirekt die Schwäche der Theorie. - Gewissermaßen führt Sesmat ganz offen ein absolutes System ein, wie Einstein es 1905 (S. 892) heimlich, ohne Deklaration getan hat: damit wird der Grundfehler der Theorie mit aller wünschenswerter Deutlichkeit sichtbar.

Sesmat, Augustin 1937

Essai critique sur la doctrine relativiste / Augustin Sesmat. - Paris: Hermann 1937. S. 397-448.

(Sesmat: Systèmes de référence et mouvements (physique relativiste). 7 = Actualités scientifiques et industrielles. 492.)

Vgl. Sesmat: Les systèmes privilégiés de la physique relativiste. 1936. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Sesmat, Augustin 1937**

Systèmes de référence et mouvements (physique relativiste) / Augustin Sesmat. - Paris: Hermann 1937. 448 S.

(Actualités scientifiques et industrielles. 486-492.)

Unveränderter Nachdruck von „Les systèmes privilégiés de la physique relativiste (1936)“ unter neuem Titel; jedes der 7 Kapitel bildet ein Heft der Serie „Actualités ...“. - Status: vgl. „Les systèmes privilégiés de la physique relativiste (1936)“. - Quelle: Autopsie.

***Sesmat, Augustin 1995**

Essai critique sur la doctrine relativiste / Augustin Sesmat. Ressource électronique. - [Paris]: [Bibliothèque Nationale] 1995. 52 S.

(Sesmat: Systèmes de référence et mouvements (physique relativiste). 7 = Actualités scientifiques et industrielles. 492.)

Status: Kritik. - Quelle: Bibliothèque Nationale de France, Paris.

***Seto, Ken H. 1995**

The aether, yes or no / Ken Seto. - [Irland]: WWW 1995. 7 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: www.ldolphin.org/aether.html. - Kopie: 20.5.02.

***Seto, Ken H. 1995**

Model mechanics: a new interpretation of nature / Ken Seto. - Dayton: KHS Publishing [Selbstverlag] 1995.

Das Buch kann über die Website oder per Email bestellt werden. - Status: Kandidat. - Quelle: www.ldolphin.org/aether.html.

***Seto, Ken H. 1998**

A new concept for light propagation / Ken H. Seto.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 5, S. 94. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Seto, Ken H. 1998**

Re-interpreting the Michelson-Morley null result / Ken H. Seto.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 2, S. 40. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Seto, Ken H. 2000**

The physics of absolute motion: a new theory of everything / Ken H. Seto. - [Dayton]: KHS Publ. 2000. 191 S.

WWW: www.erinet.com/kenseto/book.html. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Seto, Ken H. 2001**

Doppler relativity theory / Ken H. Seto.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 6, S. 116-120.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Severi, Francesco 1924

Elementi logici e psicologici dei principi di relatività / Francesco Severi.

In: Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 512-521.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Severi, Francesco 1924

Esame delle obiezioni d'ordine generale contro la relatività del tempo / Francesco Severi.

In: Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 522-542.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Severi, Francesco 1924

Riduzione dei principii di relatività ai loro elementi logici e psicologici / F. Severi.

In: Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 5, vol. 33. 1924, T. 1, S. 429-435.

SRT. REZIPR. GLZ. C-Addition.

Stellt zur richtigen Interpretation der SRT 8 Forderungen („postulati“) auf. - Postulate 1 u. 2 behandeln die Zeitmessung und die Gleichzeitigkeit. Führt eine unbegrenzt lange Reihe von nebeneinanderstehenden Uh-

ren mit nebeneinandersitzenden Beobachtern ein, die jeder für sich die Gleichzeitigkeit zum Nachbarn feststellen und damit vom ersten bis zum letzten Beobachter im gesamten Beobachtungsraum eine eindeutige Gleichzeitigkeit nachweisen. ♣ *Einstein hatte (1905, S. 893) die Gleichzeitigkeit für unmittelbar benachbarte Ereignisse bzw. Uhren zugestanden, jedoch für voneinander entfernte Ereignisse bestritten, dabei aber die klare Abgrenzung beider Fälle versäumt (S. 893, Fußnote): eine solche Abgrenzung wäre jedoch eine unerläßliche Voraussetzung für Einsteins Behauptung gewesen.* - Severi zeigt nun mit seiner Anordnung schlagend, daß eine lange Reihe nebeneinanderstehender Uhren mit Beobachtern zu derselben Gleichzeitigkeit auch für entfernte Ereignisse führt, womit der Einsteinschen Bestreitung der Gleichzeitigkeit der Boden entzogen wird. Ist diese geradezu geniale Widerlegung der Einsteinschen Bestreitung in der Literatur je diskutiert oder auch nur referiert worden? - Severi hat einen zentralen Fehler der Theorie erkannt. Durch die nachgewiesene Erhaltung der Gleichzeitigkeit im gesamten Beobachtungsraum kommt Severi in weiteren Postulaten u.a. zum starren Körper ohne LK. Damit ist die Theorie elegant als haltlos erwiesen. Severis Idee ist in ähnlicher Weise später wiederholt von anderen Kritikern vorgetragen worden, z.B. Garavaldi 1950, ohne daß sie von Severis Vorgang zu wissen scheinen. Vgl. auch Benedicks 1923.

Severi, Francesco 1925

Elementi logici e psicologici dei principi di relatività / Francesco Severi.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, Anno 19, Vol. 37. 1925, Nr. 153, S. 1-10.

Kündigt S. 10 eine Fortsetzung an: sie ist in der folgenden Nr. 154 (S. 77-86) erschienen u.d.T.: *Esame delle obiezioni d'ordine generale ...* - Franz. Übers. „*Éléments logiques et psychologiques ...*“ in: Suppl., S. 1-10. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Severi, Francesco 1925

Éléments logiques et psychologiques des principes de relativité / Francesco Severi; trad. par

M. G. Salvati.

In: Scientia. Bologna. Ser. 2, Anno 19, Vol. 37. 1925, Nr. 153, suppl. „Traductions franç.“, S. 1-10.

Ital. Originaltext: *Elementi logici e psicologici dei principi di relatività*. In: Vol. 37. 1925, Nr. 153, S. 1-10. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Severi, Francesco 1925

Esame delle obiezioni d'ordine generale contro la relatività del tempo / Francesco Severi.

In: Scientia. Bologna. Anno 19, vol. 37. 1925, no. 154, S. 77-86.

Forts. zu F. Severi: *Elementi logici e psicologici dei principi di relatività*. Vol. 37. 1925, no. 153, Jan., S. 1-10. - Franz. Übers.: *Examen des objections d'ordre général ...* in: Vol. 37. 1925, Nr. 154, suppl. „Traductions franç.“, S. 15-24. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Severi, Francesco 1925

Examen des objections d'ordre général contre la relativité du temps / F. Severi; trad. par M. G. Salvati.

In: Scientia. Bologna. Anno 19, vol. 37. 1925, no. 154, Feb., suppl. „Traductions franç.“, S. 15-24.

Vgl. ital. Originalfassung: F. Severi: *Esame delle obiezioni d'ordine generale contro la relatività del tempo*. In: Vol. 37. 1925, Nr. 154, S. 77-86. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Severi, Francesco* 1926

Reducción de los principios de la relatividad a sus elementos lógicos psicológicos. - Madrid: 1926. 8 S.

Aus: *Revista Matematica Hispano-americana*. 1926, Nr. 4. - Originaltext: *Riduzione dei principii di relatività ai loro elementi logici e psicologici*. 1924. - Status: vgl. ital. Ausgabe 1924. - Quelle: Biblioteca Nacional, Madrid.

**Severi, Francesco* 1926

Reducción de los principios de la relatividad a sus elementos lógicos psicológicos.

In: *Revista Matematica Hispano-americana*. 1926, Nr. 4.

Originaltext: *Riduzione dei principii di relatività ai loro elementi logici e psicologici*. 1924. - Status: vgl. ital. Ausgabe 1924. - Quelle: Biblioteca Nacional, Madrid.

Severi, Francesco 1936

The principles of the relativity theory deduced from the common sense / Francesco Severi.

In: Physico-Mathematical Society of Japan. Proceedings. Ser. 3, Vol. 18. 1936, Nr. 6 (June), S. 257-267.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Severi, Francesco 1955

Alberto Einstein e la sua dottrina: [commemorare il Grande scomparso] / Francesco Severi.

In: Nuova antologia. Roma. Anno 90, Vol. 464. 1955, Fasc. 1854, Juni, S. 163-178.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Severi, Francesco 1955

Aspetti matematici dei legami tra relatività e senso comune / Francesco Severi.

In: Cinquant'anni di relatività, 1905-1955. 2. ed. Firenze 1955, S. 309-333.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sevin, Émile-Ernest 1928

Le temps absolu et l'espace à quatre dimensions: (la gravitation - la masse - la lumière) / Émile Sevin. - Paris: Dunod 1928. 127 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sevin, Émile-Ernest 1930

Gravitation, lumière et électromagnétisme: (synthèse physique) / Émile Sevin; préf. de Maurice d'Ocagne. - Paris: Blanchard 1930. 61 S.

Status: vgl. 2. éd. 1934. - Quelle: Autopsie.

Sevin, Émile-Ernest 1934

Gravitation, lumière et électromagnétisme: (synthèse physique) / Émile Sevin; préf. de Maurice d'Ocagne. 2. éd., mise à jour. - Paris: Dunod 1934. 90 S.

Enthält als 1. Teil (S. 1-60: Kap. 1-3) eine Reproduktion der ersten Ausgabe 1930; als 2. Teil (S. 61-87: Kap. 4) ergänzende Beiträge in der Académie des Sciences aus den Jahren 1930-33. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sevin, Émile-Ernest 1934

Le temps absolu et l'espace à quatre dimensions: (la gravitation, la masse, la lumière) / Émile Sevin; préf. de Maurice d'Ocagne. - Paris: Dunod 1934. 127 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Arzelès 1966, S. 285: „non-relativistic texts“.

Sextl, Roman U. (2. Verf.)

s. *Mansouri, Reza : A test theory of special relativity [Teil 1]. 1975.

**Shamir, J.* 1969

A new experimental test of special relativity / J. Shamir, R. Fox.

In: Nuovo cimento (II). B. 62. 1969, S. 258-264.

Status: Kandidat. - Quelle: Petrov 2003 (MMX again).

Shankara, T. S. (2. Verf.)

s. Achuthan, P. : Ether - as advocated by Einstein and others. 1979.

Shankara, T. S. (2. Verf.)

s. Shenoy, V. Shantharama : The paradox of the right-angled lever in special relativity. 1980.

Shapiro, Irwin I. (2. Verf.)

s. Ash, Michael E. : Astronomical constants and planetary ephemerides deduced from radar and optical observations. 1967.

**Shapiro, Stuart L.* 1991

Formation of naked singularities: the violation of cosmic censorship / Stuart L. Shapiro, Saul A. Teukolsky.

In: Physical review letters. 66. 1991, Nr. 8, 25. Feb., S. 994-997.

Status: Kandidat. - Quelle: Hatch 1995 (Relativity and GPS [Teil 2]).

Shdanow, J. 1953

Gegen subjektivistische Entstellungen in der Naturwissenschaft / J. Shdanow.

In: Neue Welt. Berlin (Ost). 8. 1953, H. 5, S. 585-590.

Aus: Prawda. 1953, 16. Jan. - Vgl. Cervi, Juan Carlos: *Filosofia de la ciencia*. 1971, S. 43. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sheed, F. J. (Übers.)

s. Maritain, Jacques : *Theonas*. 1933.

**Sheldon, Eric* 1990

Faster than light.

In: *Sky and telescope*. 1990, Januar, S. 26.

Status: Kandidat.. - Quelle: Munch 1995 (Light speed).

Shenoy, V. Shantharama 1980

The paradox of the right-angled lever in special relativity / V. Shantharama Shenoy, T. S. Shankara.

In: *Speculations in science and technology*. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 379-383.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sherwin, Chalmers William 1987

New experimental test of Lorentz' theory of relativity / Chalmers W. Sherwin.

In: *Physical review. A*. 35. 1987, Nr. 9, 1. Mai, S. 3650-3659.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Sherwin, Chalmers William* 2002

Measurement of the one-way speed of light / Chalmers W. Sherwin; manuscript communicated, with end notes by Thomas E. Phipps, Jr.

In: *Galilean electrodynamics*. 13. 2002, Nr. 1, S. 9-13.

Der unvollendete Textentwurf von Sherwin wurde von Phipps ergänzt und korrigiert. - Kommentar von R. Hatch: Nr. 2, S. 36 u. 39. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Shi, Jens* 2000

Worauf lobsingeln die Professoren?: „Der Kaiser“ hatte ja nichts an! / Jens Shi. - Altenweddingen: Wissen-Verl. 2000. 83 S.

(Shi-Physik. 1.)

Status: Kandidat. - Quelle: BVB.

Shiekh, A. Y. 1996

Obstructions to the perturbative quantization of Einstein gravity / A. Y. Shiekh.

In: *New frontiers in relativities*. Ed.: Tepper G. Gill. 1996, S. 251-256.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Shimmin, William Lee* 1994

A conjecture regarding changes in dimensions of bodies ... [Antwort auf Kritik] / Lee Shimmin.

In: *Galilean electrodynamics*. 5. 1994, Nr. 4, S. 98-99 [korrekt: 78-79].

Nr. 4 trägt irrtümlich die Paginierung 81-100 (anstatt korrekt: 61-80), und Nr. 5 trägt die korrekte Paginierung 81-100. - Bezug auf die eigene Arbeit „A conjecture ...“ in Nr. 3, S. 55-56 und eine Kritik von Frank Twiss, Nr. 4, S. 98 [korrekt: 78]. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Shimmin, William Lee* 1994

A conjecture regarding changes in dimensions of bodies moving through the ether / W. Lee Shimmin.

In: *Galilean electrodynamics*. 5. 1994, Nr. 3, S. 55-56.

Hinweis auf Erkenntnisse bereits 30 Jahre früher von E. M. Kelly, und Stellungnahme von F. Twiss: Nr. 4, S.98 [korrekt: 78]. anschließend Stellungnahme von Shimmin. - Errata: Nr. 4, S. 99 [korrekt: 79]. - Anmerkung von R. Hatch: Nr. 6, S. 117. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Shtyrkov, Eugene I. 1991

[Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg].

In: *International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science*. 2. 1991, St. Petersburg.

Quelle: Bericht von P. Beckmann 1992 (St.Petersburg Space-Time Conference. In: *Galilean electrodynamics*. 3. 1992, Nr. 1, S. 18.

ART. ROTVER.

Referat nach Bericht von P. Beckmann 1992: „Brought a new idea on the cause of the redshift: solving the wave equation under certain reasonable boundary conditions, he finds a redshift in wavelength, but a constant frequency, implying an increasing velocity of light as it propagates through long distan-

ces in space. This is an explanation of the redshift not based on the Doppler effect.“

**Shtyrkov, Eugene I.* 1992

Cosmological redshift and light velocity in vacuum / E. I. Shtyrkov.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 4, S. 66-68.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Shu, Seyuan 1942

Etudes critiques sur la théorie de la relativité / par Seyuan Shu. - Lyon: Bose frères & L. Riou 1942. 88 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Shu, Seyuan 1945

Critical studies on the theory of relativity / by Seyuan Shu. - Princeton, N.J.: 1945. 82 S.

Status: vgl. franz. Ausgabe 1942. - Quelle: LOC.

**Sieben, Kurt* 1965

Dreidimensionale Wirklichkeit / Kurt Sieben. - Stuttgart: Weise in Komm. 1965. 40 S., 2 Bl.

Status: Kandidat. - Quelle: ÖNB.

Silberstein, Ludwik 1914

The theory of relativity / L. Silberstein. - London: Macmillan 1914. 295 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Silberstein, Ludwik 1917

The motion of the perihelion of Mercury deduced from the classical theory of relativity / L. Silberstein.

In: Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 77. 1917, Nr. 6, S. 503-510.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Silberstein, Ludwik 1918

Bizarre conclusion derived from Einstein's gravitation theory / L. Silberstein.

In: Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 78. 1918, S. 465-467.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Silberstein, Ludwik 1918

General relativity without the equivalence hypothesis / L. Silberstein.

In: London, Edinburgh and Dublin Philosophical magazine and journal of science. Ser. 6, vol. 36. 1918, Nr. 211, Juli, S. 94-128. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Silberstein, Ludwik 1919

Joint eclipse meeting of the Royal Society and the Royal Astronomical Society [Diskussionsbeitrag] / Dr. Silberstein.

In: Joint eclipse meeting of the Royal Society and the Royal Astronomical Society. - In: Observatory. 42. 1919, S. 389-397; darin: S. 396-397. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Silberstein, Ludwik 1919

[Beitrag zu:] Discussion on the theory of relativity / Dr. Silberstein.

In: Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 80. 1919/20, S. 111-114.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Silberstein, Ludwik 1920

The astronomical aspects of aether theory versus relativity: [Zusammenfassung eines Beitrags auf dem 24. Meeting] / L. Silberstein.

In: American Astronomical Society. Publications. 1920, p. 183 (24. meeting, Sept.)

ART. GRAVIT. AET. LICABL. ROTATION.

Stokes. Planck.

Der Text (11 Zeilen) besteht nur aus der Zusammenfassung eines Beitrags: „The „aether theory“ alluded to in the title of the paper is that based upon a modified compressible aether of Stokes-Planck, a first sketch of which was given in the Philosophical Magazine for February, 1920. The possibilities offered by such an aether theory, as contrasted with Einstein's generalized theory of relativity and gravitation, were now further investigated and discussed in some detail, chiefly in relation to (1) the bending of rays around heavy masses (such as the sun), (2) the dynamics of planetary motion, and (3) the optical and mechanical aspects of the diurnal rotation of the earth. Lastly, some difficulties

or, at least, gaps in Einstein's theory of the relativity of rotational motion in general were pointed out."

Silberstein, Ludwik 1920

Discussion on the theory of relativity [Beitrag]: February 5, 1920 / L. Silberstein.

In: Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 97. 1920, S. 79.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Silberstein, Ludwik 1920

The recent eclipse results and Stokes-Planck's aether / L. Silberstein.

In: London, Edinburgh, and Dublin philosophical magazine. Ser. 6, Vol. 39. 1920, Nr. 230, Feb., S. 161-170.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Silberstein, Ludwik* 1920

The recent eclipse results and Stokes-Planck's aether [Referat]: [Referat der Abhandlung in: Philosophical magazine. Ser. 6, Vol. 39. 1920, Nr. 230, Feb., S. 161-170.] / L. Silberstein; [Referat in dt. Spr.:] Erfle.

In: Physikalische Berichte. 1. 1920, H. 23, S. 1514-1516.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Silberstein, Ludwik 1920

[Discussion on the theory of relativity / Beitrag]: Meeting of the Royal Astronomical Society, 12.12.1919 / Dr. Silberstein.

In: Observatory. London. 43. 1920, Nr. 548, S. 41-42.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Silberstein, Ludwik 1921

The propagation of light in rotating systems / L. Silberstein.

In: Optical Society of America. Journal. 5. 1921, Nr. 4, S. 291-307.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Silberstein, Ludwik 1923

The true relation of Einstein's to Newton's equations of motion / Ludwik Silberstein.

In: Nature. London. Vol. 112. 1923, no. 2822, S. 788-789.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Silberstein, Ludwik 1925

D. C. Miller's recent experiments, and the relativity theory / Ludwik Silberstein.

In: Nature. London. Vol. 115. 1925, Nr. 2899, 23. Mai, S. 798-799.

Zugl. in: Science. Suppl. 62. 1925, Nr. 1596, S. VIII. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Silvertooth, E. W. 1986

Special relativity / E. W. Silvertooth.

In: Nature. London. Vol. 322. 1986, 14. Aug., S. 590.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Silvertooth, E. W. 1987

Experimental detection of the ether / E. W. Silvertooth.

In: Speculations in science and technology. (GB). 10. 1987, Nr. 1, S. 3-7.

Erratum in: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 5, S. 99. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Silvertooth, E. W. 1988

Relativity and engineering / E. W. Silvertooth.

In: Electronics and wireless world. 94. 1988, Nr. 1628, June, S. 542.

Erwidert auf Beitrag von J. G. C. Field in: 1988, March. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Silvertooth, E. W. 1989

Motion through the ether [Errata]: using a novel interferometer, demonstrated the existence of the ether, disproved the principle of relativity / E. W. Silvertooth.

In: Electronics and wireless world. 95. 1989, Nr. 1644, Okt., S. 997.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Silvertooth, E. W. 1989

Motion through the ether [Teil 1]: using a novel interferometer, demonstrated the existence of the ether, disproved the principle of relativity / E. W. Silvertooth.

In: Electronics and wireless world. 95. 1989, Nr. 1639, May, S. 437-438.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Silvertooth, E. W.* 1990

Position error in satellite navigation systems / E. W. Silvertooth.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 6, S. 80. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Silvertooth, E. W. 1992

A new Michelson-Morley experiment / E. W. Silvertooth, C. K. Whitney.

In: Physics essays. 5. 1992, S. 82-89.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Sintini, Amleto* 1970 ca.

La teoria della relatività: un colossale bluff, un castello in aria / Amleto Sintini. - o. O.: 1970 ca. 7 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Cat. unico: Biblioteca comunale Manfrediana, Faenza, RA.

Sivadjan, Joseph 1938

Le temps [Vol. 4]: le problème physique / Joseph Sivadjan. - Paris: Hermann 1938. S. 253-332.

(Actualités scientifiques et industrielles. 618.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Sivadjan, Joseph* 1950

Les mouvements d'entraînement et les mouvements composés / Joseph Sivadjan.

In: Revue philosophique de la France et de l'étranger. Paris. Année 75. 1950, T. 140, S. 72-89. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Sivadjan, Joseph* 1950

La réponse de M. Sivadjan: de la réponse de M. Sivadjan, nous extrayons ce qui suit [Antwort auf Replik von A. Metz] / M. Sivadjan.

In: Revue philosophique de la France et de l'étranger. Paris. Année 75. 1950, T. 140, S. 571-572.

Antwort auf vorangehenden Artikel von A. Metz. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Sivadjan, Joseph* 1951

Le principe de la reciprocité du mouvement: rapport présenté au 73. Congrès des Sociétés Savantes, Strasbourg, Avril, 1947 / Joseph Sivadjan.

In: Sophia. Padova. 19. 1951, Nr. 3-4, Jul.-Dez., S. 323-341.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Sivadjan, Joseph* 1951

Transformation de Galilée ou transformation de Lorentz? / Joseph Sivadjan.

In: Sophia. Padova. 19. 1951, Nr. 1, S. 43-47. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Sivadjan, Joseph* 1952

Sur le principe de la constance de la vitesse de la lumière: séance du 12 mai [Fußnote S. 1953: 5 mai] / Joseph Sivadjan.

In: Academie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 234. 1952, Jan.-Juni, S. 1953-1954.

Bezug auf Stiegler, K. D.: Sur le principe de la constance de la vitesse de la lumière. 234. 1952, S. 1250. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Sjödin, Torgny* 1979

Synchronization in special relativity and related theories / T. Sjödin.

In: Nuovo cimento (II). B. 51. 1979, Nr. 2, 11. Juni, S. 229-246.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Sjödin, Torgny* 1982

On the behaviour of light in a spherically symmetric aether field / Torgny Sjödin.

In: Zeitschrift für Naturforschung. 37 A. 1982, S. 401-402. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sjödin, Torgny (2. Verf.)

s. Podlaha, M. F. : An explanation of the clock problem and of the first-order experiments from nonrelativistic premisses. 1977.

Skidmore, Sydney T. 1921

The mistakes of Dr. Einstein / Sydney T. Skidmore.

In: Forum (The). 66. 1921, S. 119-131.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Skvortsov-Stepanov, Ivan Ivanovich

1977

[Zitate, SRT-Kritik] / I. I. Skvorcov-Stepanov.

In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 40 u.ö.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Slusher, Harold S. (2. Verf.)

s. Barnes, Thomas G. : Authors reply [auf Zuschrift von Ron Hatch: Lunar aberration]. 1990.

Slusher, Harold S. (2. Verf.)

s. Barnes, Thomas G. : Space medium theory applied to lunar and stellar aberration. 1990.

Smeaton, W. A. 1979

Herbert Dingle [Obituary] / W. A. Smeaton.

In: British journal for the history of science. 12. 1979, S. 242-243.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Smith, Joseph Wayne 1985

Time travel and backward causation / Joseph Wayne Smith.

In: Cogito. 3. 1985, S. 57-67.

ART. ZEIT. KAUS. Zeitreisen.

K. Gödel hat 1949 aus den Feldgleichungen der ART eine Struktur der Zeit abgeleitet, die es einem Beobachter erlaubt, „to travel into any region of the past, present, and future, and back again, exactly as it is possible in other worlds to travel to distant parts of space“ (S. 57). H. Stein hat 1970 die Richtigkeit von Gödels Folgerung überzeugend bestätigt. Darauf gründet Smith seine Analyse: wenn

die Zeitreisen-Folgerung aus der ART folgt, und wenn die Zeitreisen-Konzeption zu Widersprüchen führt, dann sprechen diese Widersprüche gegen die ART. - Mehrere Autoren haben die offensichtlichen Widersprüche zu „Paradoxa“ erklärt und als reale Befunde behauptet. Beispiel 1: Jemand reist in das Jahr 1921 zurück und erschießt seinen Großvater, der 1957 an Herzversagen gestorben ist. Beispiel 2: Feynmans Positron, das ein in der Zeit rückwärts reisendes Elektron ist. Beispiel 3: Nerlichs zeitlich rückwärts wirkende Ursache, gegründet auf ein „Gedanken-Experiment“. Smith analysiert die Begründungen und weist in jedem Fall Denkfehler nach, die gegen die ART sprechen. ♣ *Auch in der ART werden die Widersprüche von den Verfechtern der Theorie beschönigend „Paradoxa“ genannt. Darin liegt eine echte Kontinuität zwischen beiden Theorien. Die Widerlegung der Zeitstruktur der ART ist - für Relativisten - zugleich eine Kritik der SRT.*

**Smith, William B.* 1963

Radar observations of Venus, 1961 and 1959 / W. B. Smith.

In: Astronomical journal. 68. 1963, S. 15-21. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Smith, William B. (2. Verf.)

s. Ash, Michael E. : Astronomical constants and planetary ephemerides deduced from radar and optical observations. 1967.

Smoot, G. F. 1977

Detection of anisotropy in the cosmic blackbody radiation / G. F. Smoot, M. V. Gorenstein, R. A. Muller.

In: Physical review letters. 39. 1977, Nr. 14, 3. Okt., S. 898-901.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Smulskii, Iosif Iosifovich* 1988

On electrical forces (Sprache?): or a non-relativistic description of the influence of fastmoving bodies / Institute of Northern Development, Siberian Branch, USSR. - Tyumen (USSR):

Academy 1988. 59 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Smulskii 1992 (Obstacles).

**Smulskii, Iosif Iosifovich* 1988

On some questions of physics (Sprache?) / Institute of Northern Development, Siberian Branch, USSR. - Tyumen (USSR): Academy 1988. 52 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Smulskii 1992 (Obstacles).

**Smulskii, Iosif Iosifovich* 1992

The main problem of modern physics / Joseph J. Smulsky.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 14. 1992, Oktober, S. 18.

Bezug auf Phipps 1990 (Weber-type laws). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Smulskii, Iosif Iosifovich* 1992

When the obstacles are removed / Josef J. Smulsky.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 14. 1992, Oktober, S. 12-14. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Smulskii, Iosif Iosifovich* 1994

Elektromagnitnoe i gravitatsionnoe vozdeistviia: nerelativistskie traktaty / I. I. Smulskii; otvetstvennyi redaktor S. P. Gabuda. - Novosibirsk: Science Publisher 1994. 250 S.

Übers. des Titels: The electromagnetic and gravitational actions. The non-relativistic tractates. - Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

**Smulskii, Iosif Iosifovich* 1994

The new approach and superluminal particle production / J. J. Smulsky.

In: Physics essays. 7. 1994, Nr. 2, S. 153-166. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Smulskii, Iosif Iosifovich* 1996

The „Black hole“: superstition of the 20th century / Joseph J. Smulsky.

In: Apeiron. Montreal. 3. 1996, Nr. 1, Januar, S. 24-25.

Erratum: Nr. 2, April, S. 49. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Smulskii, Iosif Iosifovich* 1997

Producing superluminal particles / Joseph J. Smulsky.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 2-3, 29. Aug., S. 92-93.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Smulskii, Iosif Iosifovich* 1998

Appeal to physicists-experimentalists / Joseph J. Smulsky.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 5, S. 88. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Soddy, Frederick 1954

The wider aspects of the discovery of atomic disintegration: contrasting the experimental facts with the mathematical theories; [revidierte Fassung des Vortrags auf der 4. Konferenz der Nobelpreisträger in Lindau, 30.6.54] / Frederick Soddy.

In: Atomic digest. For the layman. London. 2. 1954, No. 3, S. 3-17.

Editorial in H. 3: This is a revision of his masterly address to the Fourth Nobel Prizewinners Conference at Lindau.

SRT. ART. QT. ERK. MATH. KIN. DYN. SOZIO.

Die revolutionäre Entdeckung der Radioaktivität und der Existenz von Isotopen (unter Soddys Beteiligung) geschah auf der Grundlage einer „extreme simplicity of the ideas“ (S. 3); demgegenüber haben die weitgehend mathematisch entwickelten Theorien der Physik (Relativitätstheorie, Quantentheorie) „such a highly transcendental character, bordering often on the bizarre and whimsical, as to justify an inquiry as to how far they can be regarded as science at all.“ (S. 3). - S. 3-8: Part 1: The facts. - S. 8-17: Part 2: The theories. - Verspottet in Part 2 die „corkscrew brains of the mathematical physicists“ (S. 9); prangert die Beherrschung der Chemie durch die Physik an, die auch zur Umwidmung traditionsreicher Lehrstühle geführt hat; beklagt den entstandenen Antagonismus zwischen Theorie und Experiment; kritisiert

die Verwendung der negativen Werte aus der Mathematik in der Physik, wenn ihnen keine größeren positiven Werte gegenüberstehen: „For no man can apprehend a minus pig and even the tax gatherer ... cannot subtract three from your two pounds and leave you minus one pound“ (S.11). Der imaginäre Wert der Quadratwurzel aus -1 (i) hat keine physikalische Bedeutung: „The first attempt to attach a physical meaning to a mathematical solution, from which the operator i had not first been eliminated from the final result, was in the theory of relativity. This started the pretentious humbug that theory has been saddled with, and which I think it is time to characterize as a backward step into the realm of fantasy and mysticism, tending, if indeed not so intended, to bring science into contempt with the layman, and a source of satisfaction only to the traditional enemies of science - dogma, charlatanry, and obscurantism“ (S. 11). Zitiert die Kritiker Susan Stebbing (Philosophy and the physicists. 1937) und Viscount Samuel (Essays in physics. 1951). Hält SRT und Quantentheorie für miteinander völlig unvereinbar: „Certainly they cannot both be true.“ (S. 13) Stellt fest, daß Kritik an beiden Theorien niemals offen beantwortet wird: „What one complains about in the Quantum Theory, and still more in the theory of Relativity, is that the objections are never frankly met“ (S. 14). Der von Lorentz und Fitzgerald eingeführte Faktor (Wurzel aus $1 - v^2$) dient nur dazu, die angestrebten Ergebnisse zu erzielen; wertet dies als „a cardinal crime in maths“ (S. 15): „Apparently the mathematicians themselves have no sense of shame in doing things like this, which sufficiently justifies my earlier warning that the really dangerous liars in the world today are the mathematicians if you are fool enough to believe them“ (S. 15); sieht in den Behauptungen der Relativisten „an orgy of amateurish metaphysics, all tending to represent the mathematician ... into a heaven-sent-magician able to make length and time physically equivalent!“ (S. 15). Die Lorentz-Transformationen als physikalisch real zu werten, war nach de Broglie „a daring hypothesis indeed before which the perspicacious mind of Lorentz recoiled“ (S. 15). ☛

Die Nobelpreisträger in Lindau werden es nicht besonders goutiert haben, wie Soddy auf ihrem Lieblingsspielzeug zerstörerisch herumgetrampelt hat. Seine grundsätzlichen Kritikpunkte sind die Standardthemen der kritischen Literatur seit Bernays Vortrag 1911 bis heute. - Besonders wichtig: auch Soddy klagt die Zunft an, über Kritik beharrlich zu schweigen. - Frage: Wie lautet der Originaltext des Vortrags? - Auf diesen Vortrag nehmen mehrere kritische Arbeiten Bezug, teilweise ohne Quellenangabe und mit der ausgesprochenen Vermutung, es handle sich um einen irgendwie geheimgehaltenen Text (z.B. Galeczki/Marquardt 1997), als sei ihnen die Veröffentlichung 1954 unbekannt geblieben.

Soddy, Frederick 1959

The wider aspects of the discovery of atomic disintegration [Auszug, in deutscher Spr.]: [Vortrag, 30.6.54 in Lindau] / Frederick Soddy; [Hrsg.:] B(arth).

In: Wissen im Werden. Maria Enzersdorf b. Wien. 3. 1959, H. 3, S. 115.

Aus: F. Soddy: The wider aspects of the discovery of atomic disintegration. London: New World Publ. 1954 ca.

SRT. MATH. EXP.

Zitat aus Soddys Vortrag auf der Nobelpreisträgertagung in Lindau 1954. - Die RT ist mit einem anmaßenden Schwindel belastet. Die Theorie ist ein Schritt zurück ins Reich der Phantasie und des Mystizismus. - Abschließende Bemerkung des Hrsg. Barth: „Kann es uns wundern, daß nach solchen Reden der Nobelpreisträger Soddy und Yukawa die Tagungen in Lindau „aus finanziellen Gründen“ eingestellt werden sollen?“ ☛ *Früheste Rezeption des Soddy-Vortrags in der kritischen Literatur. Barth nennt als Quelle die selbständige Veröffentlichung des Textes in einem Verlag in London.*

Soddy, Frederick 1997

The wider aspects of the discovery of atomic disintegration [Auszug, in deutscher Spr.]: [Vortrag auf der Tagung der Nobelpreisträger in Lindau, 30. Juni 1954] / Frederick Soddy.

In: Galezki, G. u. Marquardt, P.: Requiem für die spezielle Relativität. 1997, S. 34.

Nach Galezki/Marquardt 1997, S. 34, gilt der Redetext als geheim. Die Autoren nennen ihre Quelle nicht. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Solà, J. Comas 1921

Comentarios sobre la teoria de la relatividad.

In: Observatorio Fabra. Barcelona. Boletín. 6. 1921, S. 4-12.

Status: Kandidat. - Quelle: Lecat 1924, S. 172 (=Compléments), Nr. 2743a.

Soldner, Johann v. 1801

Über die Ablenkung eines Lichtstrahls von seiner geradlinigen Bewegung, durch die Attraktion eines Weltkörpers, an welchem er nahe vorbeigeht.

In: Astronomisches Jahrbuch für das Jahr 1804. Berlin 1801, S.161-172.

Status: Kandidat. - Quelle: Lecat 1924, S. 172 (=Compléments), Nr. 2743b.

Soldner, Johann v. 1921

Über die Ablenkung eines Lichtstrahls von seiner geradlinigen Bewegung durch die Attraktion eines Weltkörpers, an welchem er nahe vorbeigeht [1801]: mit einer Vorbemerkung / J. Soldner; Vorbemerkung: P. Lenard.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 65. 1921, H. 7, S. 600-604.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Somigliana, C.* 1922

Sulla trasformazione di Lorentz / C. Somigliana.

In: Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 319. Ser. 5, vol. 31. 1922, T. 1, S. 409-414.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Somigliana, C.* 1923

I fondamenti della relatività / C. Somigliana.

In: Scientia. Anno 17, Vol. 34. 1923, S. 1-10. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Somigliana, C.* 1923

Les fondements de la relativité / C. Somigliana.

In: Scientia. Anno 17, Vol. 34. 1923, Suppl., S. 1.

Übersetzung des Originals in ital. Sprache: I fondamenti della relatività. In: Scientia. Anno 17, Vol. 34. 1923, S. 1-10. - Status: Kritik. - Quelle: Somigliana (Originaltext).

Sotina, Nina Borisovna (2. Verf.)

s. *Boldyreva, Liudmila Borisovna : A theory of light without special relativity?. 1999.

Sotina, Nina Borisovna (2. Verf.)

s. *Boldyreva, Liudmila Borisovna : Vozmozhnost postroennia teorii sveta bez spetsialnoi teorii otnositelnosti. 1999.

Sotina, Nina Borisovna (2. Verf.)

s. *Boldyreva, Liudmila Borisovna : The possibility of developing a theory of light without special relativity. 2002.

Soucek, Theodor V. 1988

Ungleichheit - vom Uratom zum Kosmos: das Schneeflockenprinzip / Theodor V. Soucek. - München: Universitas-Verl 1988. 479 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Will 1990 (Urknall), S. 15.

Spampinato, N. 1924

Sulle basi fisiche della relatività / N. Spampinato.

In: Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Ser. 5, vol. 33. 1924, T. 1, S. 132-136.

SRT. LORTF. Galilei.

In der SRT besteht keine „direkte“ Methode, die Lorentz-Transformation auf zwei IS so anzuwenden, daß die Unmöglichkeit des Nachweises der absoluten Erdbewegung erklärt würde. Diskutiert die Transformationen von Galilei und Lorentz. Bestreitet die Solidität der physikalischen Grundlagen für die Anwendung der Lorentz-Transformationen in der SRT.

Spavieri, Gianfranco 1986

The Arago experiment as a test for modern ether theories and special relativity / G. Spavieri, G. Contreras.

In: Nuovo cimento (II). 91. 1986, B, Nr. 2, S. 143-156.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Spavieri, Gianfranco 1989

Comments on Chang and Torr's „Dual properties of space-time under an alternative Lorentz transformation“: comparison of ether predictions with the result of a recent optical experiment / Gianfranco Spavieri.

In: Foundations of physics letters. 2. 1989, S. 61-70. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Spees, A. H. (2. Verf.)

s. Zahn, C. T. : A critical analysis of the classical experiments on the variation of electron mass. 1938.

Spencer, Domina Eberle (2. Verf.)

s. Moon, Parry : Binary stars and the velocity of light. 1953.

Spencer, Domina Eberle (2. Verf.)

s. Moon, Parry : Electromagnetism without magnetism. 1954.

Spencer, Domina Eberle (2. Verf.)

s. Moon, Parry : A new electrodynamics. 1954.

Spencer, Domina Eberle (2. Verf.)

s. Moon, Parry : On the Ampère force. 1955.

Spencer, Domina Eberle (2. Verf.)

s. Moon, Parry : Some electromagnetic paradoxes. 1955.

Spencer, Domina Eberle (2. Verf.)

s. Moon, Parry : On the establishment of a universal time. 1956.

Spencer, Domina Eberle (2. Verf.)

s. Moon, Parry : Mach's principle. 1959.

Spencer, Domina Eberle (2. Verf.)

s. Moon, Parry : The Michelson-Gale experiment and its effects on the postulates on the velocity of light. 1990.

Spieker, H. (2. Verf.)

s. Nimtz, Günter : Photonic tunneling experiments: superluminal tunneling. 1994.

Spielmann, F. 1919

Kritische Betrachtungen zur Relativitätstheorie / F. Spielmann.

In: Philosophisches Jahrbuch der Görres-Gesellschaft. 32. 1919, H. 3, S. 260-270.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Spolter, Pari* 1993

Gravitational force of the sun / Pari Spolter. - Granada Hills, CA: Orb Publ. Co. 1993. 260 S.

Anschrift des Verlages: 11862 Balboa Blvd. # 182, Granada Hills, CA 91344-2753 USA. - Rez. von Hayden in: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 3, S. 60.. - Status: Kandidat. - Quelle: Rezension.

Stark, Johannes 1922

Die gegenwärtige Krisis in der deutschen Physik: [P. Lenard zum sechzigsten Geburtstage gewidmet] / von Johannes Stark. - Leipzig: Barth 1922. 32 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Stark, Johannes 1922

[Rezension zu] Mach, E.: Die Prinzipien der physikalischen Optik. 1921 / Joh. Stark.

In: Deutsche Literaturzeitung für Kritik der internationalen Wissenschaft. 43. 1922, Nr. 23, Sp. 503-504.

SRT. MACH.

Referiert Machs Ablehnung der Relativitätstheorie, mit ausführlichem Zitat aus dem Vorwort. ♣ *Mach ist bereits 1916 verstorben, seine Ablehnung kann sich daher nur auf die SRT beziehen. Machs Äußerung wurde von G. Wolters (Mach I, Mach II, Einstein und die Relativitätstheorie. 1987) als nachträgliche Fälschung des Manuskripts durch den Sohn Ludwig Mach hingestellt, angeblich auf Betreiben von SRT-Kritikern bewirkt. - Widerspruch gegen Wolters: Disalle, Robert (In: Philosophy of science. 57. 1990, S. 712).*

Staudenmann, J.-L. (2. Verf.)

s. *Werner, S. A. : Effect of earth's rotation on the quantum mechanical phase of the neutron. 1979.

Stebbing, Lizzie Susan 1937

Philosophy and the physicists / L. Susan Stebbing. - London: Methuen 1937. 295 S.

Status: Kandidat. - Quelle: COPAC.

**Stebbing, Lizzie Susan* 1944

Philosophy and the physicists / L. Susan Stebbing. - Harmondsworth: Penguin 1944. 219 S.

(Pelican books.)

Status: Kandidat. - Quelle: COPAC.

Stebbing, Lizzie Susan 1958

Philosophy and the physicists / L. Susan Stebbing. - New York: Dover 1958. 295 S.

Status: Kandidat. - Quelle: COPAC.

Stebbing, Lizzie Susan 1960 ca.

Philosophy and the physicists / L. Susan Stebbing. Unaltered republication of the 1. Dover ed. 1958. - New York: Dover Publ. 1960 ca.. 295 S.

Lit.-Angaben bis 1936. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Steck, Max* 1938

[Rezension zu] Dingler, H.: Die Methode der Physik. 1938 / M. Steck.

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 4. 1938/39, S. 118-121.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Steck, Max (2. Verf.)

s. Dingler, Hugo : Die Lorentz-Transformation als ein Element der klassischen Mechanik. 1935.

Steck, Max (2. Verf.)

s. Dingler, Hugo : Erwiderung auf die Bemerkungen der Herren Wilhelm Dieckvoss und Karl Müller. 1936.

Steck, Max (2. Verf.)

s. Dingler, Hugo : Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn Ernst Baumgardt. 1936.

Steck, Max (2. Verf.)

s. Dingler, Hugo : Schlußwort auf die vorstehende Erwiderung von Herrn Baumgardt. 1936.

Stedman, G. E. (2. Verf.)

s. *Bilger, H. R. : Ring lasers for geodesy. 1995.

Stein, Otto 1955

Raum, Materie und Gravitation: Wandlung des physikalischen Weltbildes; Zusammenhang u. Wesen von Raum, Materie u. Gravitation wird mit exakten physikalischen Beweismethoden leichtverständlich abgeleitet / Otto Stein. - Iserlohn: Selbstverlag 1955. 40 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Stein, Otto 1975

Mechanische Energie aus dem Raum: mit dem Drehradmotor aus der Energiekrise / Otto Stein.

In: Geniale Aussenseiter. Hrsg.: G. Hilscher. 1975, S. 263-297.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Steinberg, Aephraim M. (2. Verf.)

s. Chiao, Raymond Y. : Schneller als Licht? 1993.

Steiner, Rudolf 1982

[Sammlung] Texte zur Relativitätstheorie: [aus den Jahren 1913-22] / Rudolf Steiner; hrsg. v. Wim Viersen. - Dornach (Schweiz): Math.-Astron. Sektion Goetheanum 1982. 84 S.

(Mathematisch-Astronomische Blätter. Neue Folge.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Steiner, Rudolf 1995

Die vierte Dimension: Mathematik u. Wirklichkeit; Hörernotizen von Vorträgen über den mehrdimensionalen Raum u. von Fragenbeantwortungen zu mathematischen Themen; Berlin, 1904-22 / Rudolf Steiner; Hrsg.: Renatus Ziegler. - Dornach / Schweiz: R. Steiner 1995. 304 S.

(Steiner, R.: Gesamtausgabe. 324 a.)
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Stejnmann, R. Ja. 1960
[Zitate, SRT-Kritik].
In: Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. 306-315 u.ö. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Stepanov, Ivan Ivanovich Skortsov-
s. Skortsov-Stepanov.

Stephenson, Lawrence 1993
A review of Einstein's relativity / Lawrence Stephenson; forew.: C. W. Kilmister. - Bexhill-on-Sea, East Sussex: Bucke Acad. Publ. 1993. 80 S.

SRT. C-K. ART. EXP. Geschwindigkeitsmessung, QT.

Preface: Einstein hat in die SRT zwei „non-essential assumptions“ eingeführt. Die Nichtberücksichtigung dieses Sachverhalts hat das Studium der SRT fast ein Jahrhundert lang behindert. SRT und ART sind falsch interpretiert worden (S. 5). - Das Postulat der C-Konstanz ist nie durch eine Messung in „empty space“ geprüft worden. Die elektromagnetische Theorie behauptet an keiner Stelle die C-Konstanz im Vakuum; dagegen folgt aus ihr nur, daß das Meßgerät (detector) für die elektromagnetische Strahlung das eingehende Signal so beschleunigt oder abbrems, so daß es stets eine konstante Eingangsgeschwindigkeit mißt. Die Größe C „is totally irrelevant to defining a meaningful value for the *measured* velocity of light“ (S. 6). - Die Entwicklung von SRT und ART lag ein halbes Jahrhundert lang fast ausschließlich in den Händen von Mathematikern, hat zur „isolation of relativity theory from physicists“ geführt (S. 7). - Die vorgeschlagene radikale Änderung in der Interpretation der Theorien besteht in einer „partial re-introduction of the classical concept of velocity into relativity theory“ und „tends to bring a mental barrier of disbelief and disdain into the minds of most relativity specialists“ (S. 9). - Verbindet die Kritik eng mit der Darstellung einer eigenen neuen Theorie. Kritischer Grundge-

danke: Quelle (Sender) und Meßgerät (Empfänger) der elektromagnetischen Strahlung haben dieselbe Eigenschaft, die Strahlung mit konstantem C auszusenden und zu empfangen, unabhängig von ihren eigenen Bewegungszuständen. Die C-Konstanz ist eine Eigenschaft von Quelle und Meßgerät, kein Meßwert über eine Geschwindigkeit im Vakuum. ♣ *Folgt aus der Tatsache der seit Jahrzehnten objektiv gegebenen Mathematisierung der Theorie - von den Anhängern bewundert und gepriesen, von den Kritikern abgelehnt - die konsequente Rückkehr zur physikalischen Theorie mit physikalischer Begründung. Dies führt zu einer Bestätigung der von den Relativisten für „überwunden“ erklärten klassischen Bewegungsgesetze.*

Stern, Viktor 1952
Erkenntnistheoretische Probleme der modernen Physik / Viktor Stern. - Berlin (Ost): Aufbau-Verl. 1952. 104 S.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Stern, Viktor 1952
K woprossu o filosofskoj storone teorii otnositelnosti: [Übers.: Über die Frage der philosophischen Bedeutung der RT] / W. Schtern (Berlin).
In: Voprosi filosofi [Fragen der Philosophie]. 1952, H. 1, S. 175-181.
Status: Kandidat. - Quelle: A. Buchholz: Ideologie und Forschung in der sowjetischen Naturwissenschaft. Stuttgart 1953. S. 170.

Stern, Viktor 1954
Über philosophische Fragen der modernen Physik / Victor Stern.
In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin (Ost). 2. 1954, S. 188-206.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Stern, Viktor 1954
Zur Diskussion um die Relativitätstheorie / Viktor Stern.
In: Aufbau. Kulturpolit. Monatsschrift. Berlin (Ost). 10. 1954, S. 571-573.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie

Stern, Viktor 1955

Raum, Zeit, Bewegung im Lichte der modernen Naturwissenschaft / Viktor Stern. - Berlin (Ost): Aufbau-Verl. 1955. 104 S.

Status: Kandidat. - Quelle: DNB.

Stern, Viktor 1957

Zur philosophischen Diskussion über die Relativitätstheorie / Viktor Stern.

In: Wissenschaftliche Annalen. (Dt. Akad. Wiss., Berlin (Ost).) 6. 1957, S. 410-417.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Stevens, Blamey 1939

The psychology of physics. - Manchester, GB: Sherratt & Hughes 1939.

Status: Kandidat. - Quelle: L. S. Swenson: The ethereal aether. 1972, S. 233.

Stewart, O. M. 1911

The second postulate of relativity and the electromagnetic emission theory of light / O. M. Stewart.

In: Physical review (The). 32. 1911, S. 418-428. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Stickers, Joe 1922

Die wahre Relativitätstheorie der Physik und die Mißgriffe Einstein's: allgemeinverständliche, systematische u. grundlegende Darstellung / Joe Stickers. - Bielefeld: Breitenbach 1922. 57 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Stieb, Egbert 1985

Die Raum-Zeit-Problematik: Untersuchung einer physikalischen Kontroverse im Zusammenhang philosophischer Begründbarkeit /. - München: Profil-Verl. 1985. 213 S.

(Reihe Wissenschaft.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Stiegler, Karl 1974

On errors and inconsistencies contained in Einstein's 1905 paper 'Zur Elektrodynamik bewegter Körper' / Karl Stiegler.

Textversion 1.2 - 2004

In: International Congress of the history of sciences. 13. Moskva, 18.-24.8.1971. Proceedings. Vol. 6. 1974, S. 53-63.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Stiles, Gordon L. 1994

The „genius“ of Einstein versus a simple problem reflecting newtonian laws of motion / Gordon L. Stiles.

In: Explorations in knowledge. (GB). 11. 1994, H. 1, S. 1-11.

SRT. LICHT. C. C-U. HIS. FIZEAU.

Diskutiert die Frage der Unabhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit von der Bewegung der Quelle (C-U) bei Huygens, Newton, Fizeau und Einstein. Ergebnis: (1) Licht hat Partikeleigenschaften; (2) C hängt von der Bewegung der Quelle ab; (3) die Grundlage der SRT ist widerlegt.

Stilwell, G. R. (2. Verf.)

s. Ives, Herbert Eugene : An experimental study of the rate of a moving atomic clock [Teil 1]. 1938.

Stilwell, G. R. (2. Verf.)

s. Ives, Herbert Eugene : An experimental study of the rate of a moving atomic clock [Teil 2]. 1941.

**Stockmeyer, E. A. Karl* 1927

Schlaglichter auf die Relativitätstheorie / E. A. Karl Stockmeyer.

In: Gaea-Sophia. Jahrbuch d. nat.-wiss. Sektion d. Freien Hochschule f. Geisteswiss. am Goetheanum, Dornach. 2. 1927, S. 63-75.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Stodola, Aurel 1931

Gedanken zu einer Weltanschauung vom Standpunkte des Ingenieurs / A. Stodola. - Berlin: Springer 1931. 100 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Stodola, Aurel 1932

Gedanken zu einer Weltanschauung vom Standpunkte des Ingenieurs / A. Stodola. 3., umgearb. Aufl. - Berlin: Springer 1932. 115 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

G. O. Mueller: SRT.

Stolakis, George 1986
Against conventionalism in physics / George Stolakis.
In: British journal for the philosophy of science. 37. 1986, S. 229-232.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Stoltheim
s. Fritsch, Theodor (Pseud.: Roderich-Stoltheim).

Strätz, Bernhard 1965
Rotationstheorie des Lichtes kontra Relativitätstheorie: die Widerlegung Einsteins / Bernhard Strätz. - Offenbach / Main: Strätz-Verl. [Selbstverlag] 1965. 32 S.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Straneo, Paolo 1921
Saggio di una esposizione della teoria della relatività secondo il senso fisico / Paolo Straneo.
In: Società Astronomica Italiana. Memorie. N.S. 2. 1921, Nr. 4, S. 413-565.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Straneo, Paolo* 1923
La trasformazione di Voigt-Lorentz nella fisica classica / Paolo Straneo.
In: Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 320. Ser. 5, vol. 32. 1923, T. 1, S. 118-122.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Straneo, Paolo* 1923
La trasformazione di Voigt-Lorentz nella fisica classica e nella fisica relativista / Paolo Straneo.
In: Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 320. Ser. 5, 32. 1923, 1. semestre, S. 607-611.
Bezug auf Somigliana: Sulla trasformazione di Lorentz. Vol. 31. 1922, T. 1, S. 409-414. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Straneo, Paolo 1957
Essenza e utilizzazione attuale della relatività di Einstein: conferenza tenuta il 10 maggio

1957 / Paolo Straneo. - Bologna: Zanichelli 1957. 24 S.
(Conferenze del Seminario di Matematica dell'Università di Bari. 31.)
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Strasser, Hans 1922
Die Einsteintransformation in der X-T-Ebene: [Kurzreferat des Autors] / H. Strasser.
In: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft. Verhandlungen. 103. Jahresversammlung, 1922, S. 176-177.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Strasser, Hans 1922
Die Grundlagen der Einsteinschen Relativitätstheorie: eine kritische Untersuchung. - Bern: Haupt 1922. 110 S.
Status: Kandidat. - Quelle: Lecat 1924, S. 122, Nr. 2803.

Strasser, Hans 1923
Einstein's spezielle Relativitätstheorie: eine Komödie der Irrungen / Hans Strasser. - Bern (usw.): Bircher 1923. 59 S.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Strasser, Hans 1924
Die Transformationsformeln von Lorentz und die „Transformationsformeln“ der Einsteinschen speziellen Relativitätstheorie / Hans Strasser. - Bern (usw.): Bircher 1924. 31 S.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Strauss, Martin 1974
Rotating frames in special relativity / M. Strauss.
In: International journal of theoretical physics. 11. 1974, S. 107-123.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Strehl, Karl 1921
Doppler, Michelson und Einstein / Prof. Dr. Strehl.
In: Zentralzeitung für Optik und Mechanik, Elektrotechnik u. verwandte Berufszweige

(Centralzeitung). 42. 1921, H. 19, S. 275-276; Nachschrift: S. 377.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Strehl, Karl 1921

Interferenzversuch / K. Strehl.

In: Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Nr. 5133, S. 407-408.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Strehl, Karl 1922

Experimentale Widerlegung der Relativitätstheorie / Karl Strehl.

In: Zentralzeitung für Optik und Mechanik (Centralzeitung). 43, H. 12. 1922, S. 203-205. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Strehl, Karl 1922

Experimentale Widerlegung der Relativitätstheorie / Prof. Dr. Strehl.

In: Astronomische Zeitschrift. 16. 1922, S. 85-86.

SRT. LK. MMV. EXP.

Schlägt 3 Variationen des Michelson-Morley-Versuchs vor: Führung des Lichts durch Wasser oder Schwefelkohlenstoff; einen Arm weglassen, und stattdessen im einzigen Arm Hin- und Rückweg des Lichts durch verschiedene Medien laufen lassen; das Licht parallel durch verschiedene Medien laufen lassen. „Wenn demnach die Kontraktion vom Arm längs der Erdbahn nach Lorentz richtig wäre, dann müßte sie sich nach den Versuchsbedingungen, d.h. die Natur nach den Launen des Experimentators, richten“ (S. 85). Hält die Wellenlänge für die wahre Invariante. Läßt es offen, ob zur Erklärung eine Ätherhypothese oder eine Emissionstheorie geeigneter ist.

Strehl, Karl 1925

Erkenntnistheoretisches / Dr. Strehl.

In: Sirius. 58. 1925, S. 57-61.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Strehl, Karl 1931

Relativität der Relativitätstheorie / Strehl.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 49.

SRT. RAUM. ZEIT. C-K.

Die SRT ist eine funktionale Umformung der Wirklichkeit. Widerspruch zwischen veränderlichen Raum- und Zeitmaßen und einer unveränderlichen Lichtgeschwindigkeit. Verweist auf seine Arbeit von 1926.

**Streltsov, V. N.* 1996

The failure of the general theory of relativity (Sprache?). - Dubna: JINR 1996.

(JINR D2-96-427.)

Status: Kandidat. - Quelle: Streltsov 2000 (Time dilation).

Streltsov, V. N. 1998

Interval in the theory of relativity / V. N. Strel'tsov.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 3-4 (July-Oct.), S. 209-212.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Streltsov, V. N.* 1998

Nonconservation of charge and energy as consequences of contracted length noncovariance / V. N. Strel'tsov.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 1998, S. 55-58.

Status: Kandidat. - Quelle: Streltsov 2003 (Lorentz contraction).

**Streltsov, V. N.* 1998

On Pound-Rebka's and Brault's experiments / V. N. Strel'tsov.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 2, S. 38.

Kritische Stellungnahme von A. Agathangelidis: 11. 2000, Nr. 1, S. 10. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

- *Streltsov, V. N.* 1999
Einstein's metrical shift of spectral lines / V. N. Strel'tsov.
In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 4, S. 75. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Streltsov, V. N.* 1999
On the gravitational redshift / V. N. Strel'tsov.
In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 1/2, Jan.-Apr., S. 133-134.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Streltsov, V. N.* 1999
Special vs. general relativity: [2.] Gravitational time dilation; [3.] On the gravitational redshift / V. N. Strel'tsov.
In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 243-245.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Streltsov, V. N.* 2000
Einstein contradicts himself / V. N. Strel'tsov.
In: Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 2, S. 36. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Streltsov, V. N.* 2000
„Gravitational time slowing down“ vs. general relativity / V. N. Strel'tsov.
In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 1-2, Jan.-Apr., S. 124-125.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Streltsov, V. N.* 2000
Measured gravitational red shift proves what? / V. N. Strel'tsov.
In: Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 1, S. 16.
Stellungnahme von A. Agathangelidis: S. 19. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Streltsov, V. N.* 2000
On the gravitational shift of light frequency / V. N. Strel'tsov.
In: Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 1, S. 20. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Streltsov, V. N.* 2000
Relativistic gravodynamics & black holes / V. N. Strel'tsov.
In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 230-231.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Streltsov, V. N.* 2000
Time dilation in special and general relativities / V. N. Strel'tsov.
In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 230.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Streltsov, V. N.* 2001
The end of general relativity: an analysis presented in memory of Pavel F. Parshin / V. N. Strel'tsov.
In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Special issue, Nr. 1 (Spring 2001), S. 13.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Streltsov, V. N.* 2001
Incorrectness of deriving the frequency shift from the metric in general relativity / V. N. Strel'tsov.
In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Special issue, Nr. 2 (Fall 2001), S. 22.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Streltsov, V. N.* 2002
On relativistic electrogravodynamics / V. N. Strel'tsov.
In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 3, S. 53-54. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- *Streltsov, V. N.* 2002
On the gravitational potential energy of the photon / V. N. Strel'tsov.
In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Special issue Nr. 2 (Fall 2002), S. 30 u. 35.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Streltsov, V. N. 2003**

Incorrectness of the formula $E=mc^2$ / V. N. Strel'tsov.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Special issue Nr. 1 (Spring 2003), S. 20.

Dedicated to the memory of John E. Chappell, Jr.
- Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Streltsov, V. N. 2003**

Light velocity in general relativity / V. N. Strel'tsov.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 2, S. 39. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Streltsov, V. N. 2003**

Lorentz contraction falls into oblivion / V. N. Strel'tsov.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 4, S. 69-70. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Strömberg, G. 1928

Conference on the Michelson-Morley Experiment [Pasadena 1927; Diskussionsbeitrag] / G. Strömberg.

In: Astrophysical journal. 68. 1928, Nr. 5, S. 401-402.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Strohmeyer, Ingeborg 1977

Transzendentalphilosophische und physikalische Raum-Zeit-Lehre: e. Unters. zu Kants Begründung des Erfahrungswissens mit Berücksichtigung der speziellen Relativitätstheorie / Ingeborg Strohmeyer. - Köln: 1977. 274 S.

Diss. Köln, Univ. 1977

SRT; ERK; ZEIT; RAUM; RAUM-ZEIT.

Thema ist die Vereinbarkeit oder Unvereinbarkeit von Kants transzendentalphilosophischer Erkenntnislehre hinsichtlich Raum und Zeit mit der physikalischen Raum-Zeit-Lehre der SRT (nur der SRT). Ergebnis (S. 258): „Es zeigte sich, daß Kants transzendentalphilosophische Erkenntnislehre in vollen Einklang mit der speziellen Relativitätstheorie gebracht werden kann.“ - Dieser „Einklang“ entsteht durch die Methode, auf einem Negativ-Befund

(Kant verwendet apriorische Begriffe, also können metrische Aussagen sie nicht tangieren) einen positiven Schluß zu gründen: die SRT ist „nämlich im wesentlichen eine metrische Raum-Zeit-Lehre [...] und die spezifisch relativistischen Aussagen [sind] metrische Bestimmungen“ (S. 257), weshalb sich Kant und die SRT nicht berühren, woraus der Einklang folgt. ☛ *Zur Frage der Kritik der SRT ist von einer Examensarbeit aus dem deutschen akademischen Betrieb nur kontrollierte Orthodoxie zu erwarten; die SRT wird daher mit allen Behauptungen als vollständig bestätigt dargestellt. Einen bemerkenswerten Widerspruch hierzu bilden jedoch die folgenden Zurückweisungen von allgemein üblichen Ansprüchen der Relativisten:*

(1) Für die SRT gibt es „keinen objektiven Raum und keine objektive Zeit, in denen die Natur existiert“ (S. 257).

(2) Das „Raum-Zeit-Ganze“ ist eine „mathematische Koordinatenbeschreibung“, die „keine Objektivität und Wahrheit im herkömmlichen Sinne besitzt“ (S. 257/258).

(3) Ferner wird die Frage nach der „philosophischen Relevanz“ der SRT gestellt und werden in mehrfach wiederholten Wendungen die „mathematischen, relativistisch-objektiven Erkenntnisse“ (S.265) in aller Härte degradiert: „Denn sie enthalten bloße Konventionen, die keine Objektivität beanspruchen und folglich nicht den Bedingungen a priori der Objektivität unterliegen“ (S. 265). „Was die philosophische Relevanz der speziellen Relativitätstheorie betrifft, die - wenn es sie gibt - auf dem Wandel vom klassischen zum relativistischen Zeitbegriff beruht, so besteht sie keinesfalls darin, Kants transzendentalphilosophische Zeitlehre zu widerlegen bzw. angesichts der modernen Erkenntnisse als unhaltbar nachzuweisen; ...“ (S. 269/270).

(4) Ein Zeitbegriff ist „zur Erkenntnis der Natur unentbehrlich“: „Wie dieser Begriff philosophisch zu bestimmen ist und wie die Fragen nach seinem Ursprung und seiner objektiven Realität zu beantworten sind, dies zu klären ist nicht mehr Sache der Physik, sondern der Philosophie“ (S. 270).

Strohmeyer, Ingeborg 1980

Transzendentalphilosophische und physikalische Raum-Zeit-Lehre: eine Unters. zu Kants Begründung des Erfahrungswissens mit Berücks. der speziellen Relativitätstheorie / Ingeborg Strohmeyer [unveränderte Fassung der Diss.]. - Mannheim usw.: Bibliogr. Inst. 1980. 184 S. (Grundlagen der exakten Naturwissenschaften. 2.)

Status: vgl. Diss. 1977. - Quelle: Autopsie.

Strum, L. 1923

Zur Frage nach der Überlichtgeschwindigkeit in der speziellen Relativitätstheorie / L. Strum.

In: Zeitschrift für Physik. 20. 1923, H. 1, Dez., S. 36-44.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Strum, L.* 1924

Versuch einer Hypothese zur Deutung der letzten Resultate des Michelsonschen Versuches / L. Strum.

In: Zeitschrift für Physik. 24. 1924, S. 20-23. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sugajlin, ... 1960

[Zitate, SRT-Kritik].

In: Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. 305 u.ö.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sugar, Alvin C. 1971

A logical requiem for relativity: (abstract) / Alvin C. Sugar.

In: Journal of symbolic logic. 36. 1971, Nr. 3, S. 582. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir

1934

The mathematical theory of a new relativity [Chapter 1-2] / Sir Shah Sulaiman.

In: Academy of Sciences [of the] United Provinces of Agra and Oudh, India. Proceedings. Vol. 4. 1934/35, Part 1 (August 1934), S. 1-36.

S. 1-24: Chapter 1. - S. 24-36: Chapter 2. - Kap. 3-5: S. 217-262. - Kap. 6-9: 5. 1935/36, Part 2, S. 123-170. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir

1935

The mathematical theory of a new relativity [Chapter 3-5] / Shah Muhammad Sulaiman; remarks by A. C. Banerji.

In: Academy of Sciences [of the] United Provinces of Agra and Oudh, India. Proceedings. Vol. 4. 1934/35, S. 217-262.

S. 217-229: Chapter 3. - S. 229-240: Chapter 4. - S. 240-259: Chapter 5. - S. 259-261: App. zu Chapter 1. - S. 261-262: Remarks by prof. A. C. Banerji. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir

1935

The mathematical theory of a new relativity [Chapter 6-9] / S. M. Sulaiman.

In: Academy of Sciences [of the] United Provinces of Agra and Oudh, India. Proceedings. Vol. 5. 1935/36, Part 2 (Dezember 1935), S. 123-170.

S. 123-138: Chapter 6. - S. 138-147: Chapter 7. - S. 147-160: Chapter 8. - S. 160-168: Chapter 9. - S. 168-170: App. zu Kap. 2. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir

1936

Has the theory of relativity been verified / Shah Mohammed Sulaiman.

In: Science and culture. Calcutta. Vol. 1. 1935/36, January 1936, S. 444-449.

ART.

Trägt massive Kritik der ART vor. Die Akzeptanz der ART beruht nur auf 3 angeblichen Bestätigungen durch astronomische Phänomene; eine große Zahl anderer Phänomene werden nicht berücksichtigt. Deshalb ist Behauptung der Bestätigung unbegründet.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir

1936

The mathematical theory of a new relativity [Corrigendum]: [Korrekturen zu Chapter 6] /

Shah Muhammad Sulaiman.

In: National Academy of Sciences. Allaha-
bad, India. Proceedings. 6. 1936, Part 2, S.
180. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir

1936

The mathematical theory of a new relativity
[Chapter 10-13] / Shah Muhammad Sulaiman.

In: National Academy of Sciences. Allaha-
bad, India. Proceedings. Vol. 6. 1936, Part 4
(Nov. 1936), S. 269-288.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir

1936

The mathematical theory of a new relativity
[Chapter 14] / Shah Muhammad Sulaiman.

In: National Academy of Sciences. Allaha-
bad, India. Proceedings. 6. 1936, Part 4 (Nov.
1936), S. 348-366.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir

1936

Reply to the note of S. C. Damle / S. M. Sulai-
man.

In: National Academy of Sciences. Allaha-
bad, India. Proceedings. 6. 1936, Part 1, S.
53-56. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir

1937

Relativity on trial / S. M. Sulaiman.

In: Science and culture. Calcutta. 2. 1937,
No. 7, S. 343-346.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir

1937

Relativity tested / S. M. Sulaiman.

In: Science and culture. Calcutta. 3. 1937/
38, No. 3, S. 155-157.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir

1939

The astronomical consequences of relativistic
two-body problem / Sir Shah Sulaiman.

In: London, Edinburgh, and Dublin philoso-
phical magazine and journal of science. Ser. 7,
Vol. 28. 1939, No. 187, Aug., S. 227-230.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir

1940

Modification of a relativity postulate / Sir Shah
Sulaiman.

In: London, Edinburgh, and Dublin philoso-
phical magazine and journal of science. London.
Ser. 7, vol. 30. 1940, No. 198, July, S. 49-
54. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Suntola, Tuomo* 2002

The dynamic universe: a new perspective on
space and relativity. - [Finland]: Suntola Con-
sulting Ltd. 2002.

Internet: www.sci.fi/~suntola. - Status: Kandi-
dat. - Quelle: Suntola 2003 (Scout D experiment).

**Suntola, Tuomo* 2003

Re-evaluation of the Scout D experiment as a
test of relativity theory / Tuomo Suntola.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr.
4, S. 71-77. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Sutliff, D.* 1991

Why physics cannot assume the relativity of
motion or an infinite universe: problems with
special and general relativity.

In: Physics essays. 4. 1991, S. 217-222.

Status: Kandidat. - Quelle: Arthea 2003 (Basis).

Suvorov, S. G 1952

Les bases théoriques du développement de la
physique contemporaine / S. G. Souvorov.

In: Questions scientifiques. Vol. 1. Paris
1952, S. 13-64.

Aus: Progrès des sciences physiques. Moscou. 39.
1949, Nr. 3, November. - Status: Kandidat. -
Quelle: Autopsie.

Swift, Arthur R. (2. Verf.)

s. Pellegrini, Gerald N. : Maxwell's equations in a rotating medium. 1995.

Synge, John Lighton 1966

What is Einstein's theory of gravitation? / J. L. Synge.

In: Perspectives in geometry and relativity. Essays in honor of Václav Hlavatý. 1966, S. 7-15. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Szego, Laszlo* 1994

Universal expansion and the velocity of light / Laszlo Szego, Peter F. Ofner.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 18. 1994, Febr., S. 27-29. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Szego, Laszlo* 1996

Applying the Lorentz transformation / Laszlo Szego, Peter F. Ofner.

In: European journal of physics. 17. 1996, S. 156.

Status: Kandidat. - Quelle: Szego 1997 (Reply to Good).

**Szego, Laszlo* 1997

Apparent and assumed real changes of moving objects / Laszlo Szego, Peter F. Ofner.

In: Special relativity letters. 1. 1997, S. 4.

Status: Kandidat.. - Quelle: Szego 1997 (Reply to Good).

**Szego, Laszlo* 1997

Einstein's errors / Laszlo Szego, Peter F. Ofner.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 2-3, Apr.-July, S. 91.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Szego, Laszlo* 1997

On moving rods and clocks / Laszlo Szego, Peter F. Ofner.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 1, Jan., S. 34. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Szego, Laszlo* 1997

Reply [auf Kritik von I. J. Good] / Laszlo Szego, Peter F. Ofner.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 126-127.

Bezug auf vorangehenden Beitrag von Good (S. 126). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Sztatecsny, Stefan* 1964

[Rezension zu] Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. Bd. 2 / Stefan Sztatecsny.

In: Wissen im Werden. 4. 1964, H. 2, S. 108-120. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Sztatecsny, Stefan 1965

Die Merkurperiheldrehung als sogenannter Beweis für die Einsteinsche allgemeine Gravitationstheorie.

In: Wissen im Werden. 1965, H. 1, S. 38-44.

Status: Kandidat. - Quelle: Sztatecsny 1968 (Gravitation).

**Sztatecsny, Stefan* 1968

Altes und Neues zur Gravitation: eine anschauliche Gravitations-Theorie auf Neutrinobasis (Die Schwerkraft ein Rätsel?) / Stefan Sztatecsny. - Wien: Ranner 1968. 270 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Tabanelli, F.* 1999

Coherence and continuity of the non-null experimental results by Michelson, Morley, and Miller.

In: Galileo back in Italy, II. International Conference, 26-28.5.1999. Bologna: Andromeda [1999?].

Status: Kandidat. - Quelle: Cowan 2003 (Update).

Takasu, Tsurusaburo 1956

Fact, which is unfavorable to the theory of general relativity of A. Einstein / Tsurusaburo Takasu.

In: Japan Academy. Tokyo. Proceedings. 32. 1956, S. 535-538.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse:
www.solidaritaet.com/fusion/1998/2/relativ.htm.
 Datum: 15.5.02.

Tambakis, N. A. 1998

On the question of physical geometry / N. A. Tambakis.

In: Open questions in relativistic physics.
 Ed.: F. Selleri. 1998, S. 141-147.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Taroni, Paolo (Hrsg.)

s. Bergson, Henri : Durata e simultaneità.
 1997.

Tarozzi, Gino 1998

Nonlocality, relativity, and two further quantum paradoxes / G. Tarozzi.

In: Open questions in relativistic physics.
 Ed.: F. Selleri. 1998, S. 149-160.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tarr, G. C. (2. Verf.)

s. *Helder, J. B. : The clock paradox. 1963.

Tcherniavsky, A. 1947

Equivalence of mass and energy / A. Tcherniavsky.

In: Nature. London. Vol. 159. 1947, no. 4046, S. 677.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tedenstig, Ove 1988

Relativity and engineering / Ove Tedenstig.

In: Electronics and wireless world. 94. 1988, Nr. 1628, S. 542.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Teichmann, Horst 1942

Gedanken zur Überwindung des Relativismus in der Physik / Horst Teichmann.

In: Geist der Zeit. 20. 1942, S. 15-32.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Tennenbaum, Jonathan* 1998

Für die Menschenrechte der Relativitätskritiker / Dr. Jonathan Tennenbaum. - [Deutschland]: WWW 1998. 1 S.

Tetens, Holm 1982

Relativistische Dynamik ohne Relativitätsprinzip: (über das Verhältnis der Protophysik zur Relativitätstheorie) / Holm Tetens.

In: Philosophia naturalis. 19. 1982, S. 519-529. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tetens, Holm 1985

Rationale Dynamik / Holm Tetens.

In: Philosophia naturalis. 22. 1985, S. 61-86. (Sonderheft: Protophysik heute.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tetens, Holm 1985

Was „revolutioniert“ die Relativitätstheorie?: wissenschaftstheoretische Überlegungen zur Speziellen Relativitätstheorie / Holm Tetens.

In: Relativitätstheorie und Philosophie. Akademie-Vorträge, Kathol. Akademie, Schwerte. Bd. 19. 1985, S. 63-102.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tetens, Holm (2. Verf.)

s. Janich, Peter : Protophysik - eine Einführung. 1985.

Teukolsky, Saul A. (2. Verf.)

s. *Shapiro, Stuart L. : Formation of naked singularities. 1991.

Thedinga, Eddo 1922

Einstein und wir Laien: Wege zu einer neuen Licht-Theorie / Eddo Thedinga. - Leipzig: Hillmann 1922. 56 S.

Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 100. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Thedinga, Eddo 1927

Einstein's Wunderglaube / Eddo Thedinga. - Leipzig: Hillmann 1927. 16 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Thedinga, Eddo 1931

Einstein und wir Laien (Auszug): Wege zu einer neuen Lichttheorie / E. Thedinga.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 100.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Theimer, Walter 1977

Die Relativitätstheorie: Lehre - Wirkung - Kritik / Walter Theimer. - Bern (usw.): Francke 1977. 192 S.

SRT: alle Aspekte. ART. HIS. LORTF. MMV. MINK. UHP. ZWP. ERK. LIT.

Einstein arbeitet insgeheim mit der Voraussetzung einer absoluten Zeit und schafft keinen neuen Zeitbegriff (S. 34), verwechselt die „Zeit“ mit der „Zeitmessung“. Die Theorie enthält überall logische Fehler. Mit der späteren Entwicklung der ART hat Einstein die SRT aufgegeben (S. 43). Die angebliche Gleichberechtigung der Systeme schließt reale physikalische Effekte (LK, ZD) aus, denn z. B. jede Uhr müßte gleichzeitig schneller und langsamer gehen (S. 51). Einstein betrachtet bereits in der Arbeit von 1905 denselben Effekt abwechselnd als scheinbar und als real (S. 51-52). Einstein macht aus der Theorie der Messung eine Theorie des Seins (S. 54). Grundfehler: die Ontologisierung der angeblichen Meßeffekte (S.57). Überblick über die bisherige Kritik (S. 174-188). *Systematisch umfassende Behandlung des Themas, 160 Lit.-Angaben. Eine der besten Gesamtdarstellungen der Kritik. Erschienen in der Schweiz, in einem renommierten, aber fachfernen Verlag.*

Theimer, Walter 1978

Handbuch naturwissenschaftlicher Grundbegriffe / Walter Theimer. - München: Dt. Taschenbuch Verl. 1978. 534 S.

(Dtv. 4292.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Theimer, Walter 1985

Was ist Wissenschaft? praktische Wissenschaftslehre / Walter Theimer. - Tübingen:

Francke 1985. 163 S.

(UTB. 1352.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Theimer, Walter 1986

Handbuch naturwissenschaftlicher Grundbegriffe / Walter Theimer. 2., überarb. u. erg. Aufl. - Tübingen: Francke 1986. 553 S.

(UTB für Wissenschaft: Uni-Taschenbücher. 1389.)

Status: vgl. 1. Ausg.1978. - Quelle: Autopsie.

Theocharis, Theo 1990

Diurnal terrestrial aberration of light / Theo Theocharis.

In: Conference on „Foundations of mathematics and physics“, Perugia 1989. Proceedings. Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 261-269.

Status: Kandidat. - Quelle: Proceedings ... 1990.

Theocharis, Theo (2. Verf.)

s. : Psimopoulos, M. : How to test special relativity - Reply. 1986.

**Theodorsen, Theodore* 1977

Relativity and classical physics.

In: Proceedings of the Theodorsen Colloquium. Norwegian Journal Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab. 1977, Juni.

Status: Kritik. - Quelle: Theodorsen 1995 (Relativity).

**Theodorsen, Theodore* 1995

Relativity and classical physics / Theodore Theodorsen.

In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 4, S. 63-72.

Die Arbeit wird aus dem Nachlaß des Autors veröffentlicht. Eine Angabe über das Entstehungsjahr fehlt. Die jüngste Veröffentlichung in der Literaturliste ist 1977 erschienen. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Theuer, Helmut-Eckart* 2000

Einstein oder Lorentz?: begriffliche und mathematische Betrachtungen zur speziellen Relati-

vitätstheorie / Helmut-Eckart Theuer. - Nordhausen: Neukirchner 2000. 98 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Thiry, R. 1922

Sur la notion de courbure de l'espace.

In: Revue générale des sciences pures et appliquées. 33. 1922, S. 225.

Status: Kritik. - Quelle: Mohorovicic 1923 (Einsteinsche Relativitätstheorie), S. 70.

Thomas, Bruno 1933

Axiom und Dogma in der Relativitätstheorie / Bruno Thomas. - Wien (usw.): Braumüller 1933. 27 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Thomas, Bruno 1933

Müssen wir an die Relativitätstheorie glauben? / B. Thomas.

In: Fels (Der). Frankfurt. 28. 1933/34, S. 252-257.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Thompson, Caroline H.* 2002

Physics site [Website] / Caroline Thompson (Dept. of Computer Science, Univ. of Wales, Aberystwyth). - [Großbritannien]: WWW 2002. 2 S.

Enthält Links zu ca. 15 Texten von C. Thompson; darunter auch Kritik der SRT / ART. - Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://users.aber.ac.uk/cat/> - Kopie: 21.5.2002.

Thomson, Joseph, Sir (Hrsg.)

s. Joint eclipse meeting of the Royal Society and the Royal Astronomical Society. 1919.

Thüring, Bruno 1936

Deutscher Geist in der exakten Naturwissenschaft: eine Arbeitsgemeinschaft der Fachschaft Naturwissenschaftler der Heidelberger Studentenschaft / B. Thüring.

In: Deutsche Mathematik. 1. 1936, H. 1, S. 10-11.

SRT. RAUM. ZEIT. MATH.

Eine Studentengruppe erörtert die „völkisch-

ationale Bedingtheit“ der Naturwissenschaft. Stellt Joh. Kepler und Isaac Newton, in denen sich „naturwissenschaftliches Denken und religiöses Fühlen“ verbindet, das „naturwissenschaftliche System“ Einsteins gegenüber: Einstein wolle nicht, wie behauptet wird, Keplers und Newtons Vorstellungen weiterentwickeln, sondern „Raum und Zeit als Attribute der Materie proklamieren“, „die Welt einem unanschaulichen mathematischen Formalismus unterwerfen“ und das „nordisch-germanische Naturgefühl“ vernichten, das den Werken Keplers und Newtons zugrundeliegt (S. 10). - Einstein schafft den Kraftbegriff ab. Seine Theorie ist eine „see-lische Haltung“; sie liefert keine Behauptungen, die „experimentell oder durch astronomische Beobachtungen prüfbar wären“ (S. 10). - Enthält keine antisemitischen Äußerungen. ✱ *Auf der angeblichen Grundlage von „völkisch-nationalem“ Gedankengut und unter Berufung auf ein „nordisch-germanisches Naturgefühl“ werden zwei zentrale physikalische Kritikpunkte vorgebracht (Mathematik als Physikersatz; Abschaffung des Kraftbegriffs), die bis heute wesentliche Einwände gegen die Theorie darstellen und als physikalische Argumente in keiner Weise von der völkischen Ideologie der Nazizeit abhängen. - Die vielbelachte angebliche „völkisch-nationale Bedingtheit“ der Physik von 1936 wurde als „national style of doing physics“ von der angelsächsischen Avantgarde der Wissenschaftsgeschichte inzwischen als neue Erkenntnis wieder hervorgekramt - und niemand lacht.*

Thüring, Bruno 1937

Physik und Astronomie in jüdischen Händen: Vortrag, 29.4.1937 in der Univ. München, Vortragsreihe: „Das Judentum in der Wissenschaft“ / B. Thüring.

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 3. 1937/38, S. 55-70.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Thüring, Bruno 1937

Die Wellenkinematik von Karl Uller / B. Thüring.

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 3. 1937/38, S. 222-225.

Rezension zu 2 Veröff. von Karl Uller: (1) Das Grundgesetz der Wellenfortpflanzung aus bewegter Quelle in bewegten Mitteln. 1935. (2) Die Entdeckung des Wellenbegriffs. 1937. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Thüring, Bruno 1938

[Rezension zu] Dingler, Hugo: Die Grundlagen der Geometrie. 1933 / B. Thüring.

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 4. 1938/39, S. 320-321.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Thüring, Bruno 1939

Über den logischen Gehalt jener Weltalltheorien, welche sich einer nicht-euklidischen Geometrie oder einer Raum-Zeit-Mannigfaltigkeit bedienen / B. Thüring.

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 5. 1939, Nr. 7/8, S. 246-255.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Thüring, Bruno 1940

Albert Einsteins Umsturzversuch der Physik und seine inneren Möglichkeiten und Ursachen / Bruno Thüring.

In: Forschungen zur Judenfrage. 4. 1940, S. 134-162. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Thüring, Bruno 1941

Albert Einsteins Umsturzversuch der Physik und seine inneren Möglichkeiten und Ursachen / Bruno Thüring. - Berlin: Lüttke 1941. 64 S.

S. 6: Kleine Änderungen und Zusätze. - Nach DBV 1941-50: Sonderveröffentlichungen der Universitäts-Sternwarte Wien. Bd. 1, Nr. 1. - Status: vgl. Ausg. 1940. - Quelle: Autopsie.

Thüring, Bruno 1943

Albert Einsteins Umsturzversuch der Physik und seine inneren Möglichkeiten und Ursachen / Bruno Thüring. 2. Aufl. - Berlin: Lüttke 1943. 66 S.

Sonderabdr. aus: Forschungen zur Judenfrage. Bd. 4, S. 134-162. - Status: vgl. Ausg. 1940. - Quelle: Autopsie.

**Thüring, Bruno* 1952

Die anomale Bewegung des Merkurperihels / B. Thüring.

In: Sterne [Die]. 28. 1952, H. 7-8, S. 129-135. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Thüring, Bruno 1956

Methodologisches und Historisches zum Gesetz der allgemeinen Gravitation / Bruno Thüring.

In: Hugo Dingler. Gedenkbuch zum 75. Geburtstag. München 1956, S. 189-209.

ART. GRAVIT. FOUCAULT. EXP. NEWTON. ERK. HIS.

Untersucht die Möglichkeiten einer empiristischen Ableitung des Gravitationsgesetzes aus Planetenbewegungen, Cavendish-Versuch (Drehwaage) und Foucaults Pendelversuch: weist ihre Unmöglichkeit nach. - Die Gravitationstheorie der ART wird von vielen für „empirisch bewiesen“ erklärt: dieser Beweis kann nicht geführt werden; außerdem wird diese Gravitationstheorie mit einer nicht-euklidischen Geometrie verknüpft, die ebenfalls experimentell nicht realisiert werden kann (wie Dingler nachgewiesen hatte). Billigt der Gravitationstheorie der ART nur den Wert eines „formalen mathematischen Beschreibungsmittels“ zu: „Die universelle methodische Geltung des Newtonschen Gravitationsgesetzes wird dann aber von ihr nicht angetastet“ (S. 207, Fußnote).

Thüring, Bruno 1967

Die Gravitation und die philosophischen Grundlagen der Physik / Bruno Thüring. - Berlin: Duncker & Humblot 1967. 266 S.

(Erfahrung und Denken. 26.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Thüring, Bruno* 1972

Die Ablenkung des Lichtes an der Sonne und die Änderung seiner Geschwindigkeit und Wellenlänge / Bruno Thüring.

In: Astrophysics and space science. 15.
1972, S. 467-478.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Thüring, Bruno 1981

Operative oder analytische Definition des Begriffs Inertialsystem? / Bruno Thüring.

In: Philosophia naturalis. 18. 1981, H. 2/3, S. 225-242.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Thüring, Bruno 1985

Methodische Kosmologie: Alternativen zur Expansion des Weltalls und zum Urknall / Bruno Thüring. - Frankfurt a. M.: Herchen 1985. 113 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tjapkin, Alexei A. 1973

[Vortrag, 2. Allunionskonferenz zu philosophischen Fragen der Naturwissenschaft, Moskau 1970, Referat] / A. A. Tjapkin.

In: Dialektik in der modernen Naturwissenschaft. Berlin (Ost) 1973, S. 231-232.

Das Referat stützt sich auf eine Zusammenfassung der Moskauer Vorträge von H. Laitko in: Sowjetwissenschaft. Gesellschaftswiss. Beiträge. 1971, H. 9.

SRT. GLZ.

„Einsteins Konzeption der Gleichzeitigkeit [basiert] auf einer Definition, die nicht eindeutig mit Experimentaltatsachen verbunden ist. Daraus ergibt sich unmittelbar, daß man der Relativitätstheorie auch eine etwas andere mathematische Formulierung geben kann, die jedoch gegenüber den Beobachtungstatsachen invariant bleibt.“ Die Definition der Gleichzeitigkeit ist unmittelbar mit der Frage verbunden, ob „eine eindeutige experimentelle Feststellung der Gleichheit der Ausbreitungsgeschwindigkeiten physikalischer Prozesse in zwei entgegengesetzte Richtungen“ möglich ist oder nicht.

**Tiercy, Georges* 1941

Les binaires à éclipses, la vitesse de la lumière et les théories relativistes / Georges Tiercy.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Ser. 5, 23. 1941, S. 5-24.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Tiercy, Georges* 1943

Les interprétations relativistes et l'astronomie / Georges Tiercy.

In: Scientia. Bologna. Annus 37, Vol. 78. 1943, S. 41-50.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tilton, Homer B. 1993

A neoclassical derivation of the relativistic factor / Homer B. Tilton.

In: Speculations in science and technology. 16.1993, Nr. 4, S. 297-303.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Timiriazev, Arkadii Klimentovich

1977

[Zitate, SRT-Kritik] / A. K. Timirjasev.

In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 14 u.ö.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Timpanaro, Sebastiano 1925

Il valore della teoria di Einstein / Seb. Timpanaro.

In: Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 536-541.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tiomno, Jayme (2. Verf.)

s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : On the proposed Kolen-Torr experiments. 1982.

Tiomno, Jayme (2. Verf.)

s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : On proposed experiments to detect possible failures of relativity theory. 1983.

Tiomno, Jayme (2. Verf.)

s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : Einstein's special relativity versus Lorentz's aether theory. 1984.

Tiomno, Jayme (2. Verf.)

s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : Lorentz invariance and the rotor Doppler shift experiments. 1984.

Tiomno, Jayme (2. Verf.)

s. Maciel, A. K. A. : Experiments to detect possible weak violations of special relativity. 1985.

Tiomno, Jayme (2. Verf.)

s. Rodrigues, Waldyr Alves, jr. : On experiments to detect possible failures of relativity theory. 1985.

Tiomno, Jayme (2. Verf.)

s. *Maciel, A. K. A. : Analysis of absolute space-time Lorentz theories. 1989.

Tiomno, Jayme (2. Verf.)

s. Maciel, A. K. A. : Experimental analysis of absolute space-time Lorentz theories. 1989.

Tiomno, Jayme (2. Verf.)

s. Maciel, A. K. A. : Reply to „Nonequivalence of ether theories and special relativity“. 1989.

Tipnis, Sharad D. 1985

Einstein's relativity the greatest fallacy in the twentieth century / Sharad D. Tipnis. - Pune, 411 037 India: Madhav Publ. 1985. 199 S.

Status: Kritik. - Quelle: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 269-273: Rez v. W. D. Morgan.

**Tirala, Lothar Gottlieb* 1969

Massenpsychosen in der Wissenschaft / Lothar Gottlieb Tirala. - Tübingen: Verlag d. Dt. Hochschullehrer-Zeitung 1969. 192 S.

(Deutsche Hochschullehrer-Zeitung. Beiheft. 3/4.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Tiwari, S. C.* 1992

The nature of time / S. C. Tiwari.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 12. 1992, Winter, S. 17-20. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tobien, Waldemar 1938

Der Einstein-Putsch als Werkzeug zur Verewigung der Jahweherrschaft: seelenkundlich und naturwissenschaftlich gesehen / Waldemar Tobien. - Mülheim-Ruhr: Fabri 1938. 116 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Todeschini, Marco 1954

L'errore di Einstein / Marco Todeschini.

In: Sophia. Padova. 22. 1954, No. 1 (Jan.-März), S. 107-110.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Todoroff, Georg 1984

Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie aus philosophischer Sicht: eine Widerlegung der Relativitätstheorie unter Einführung eines neuen Weltbildes / Georg Todoroff. - Innsbruck: Solaris-Verl. 1984. 73 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Todoroff, Georg 1987

Experimente zur Falschheit der Relativitätstheorie: Die Einstein'schen Irrtümer [Teil] 1 / Georg Todoroff.

In: Raum und Zeit. 1987, Nr. 28, S. 61-62.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Todoroff, Georg 1988

Die Relativitätstheorie / Georg Todoroff.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 253-256.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Todoroff, Georg* 2000

Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie aus philosophischer Sicht: eine Widerlegung der Relativitätstheorie unter Einführung eines neuen Weltbildes / Georg Todoroff.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Todoroff, Georg* 2000

Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie aus philosophischer Sicht: eine Widerlegung der Relativitätstheorie unter Einführung eines neuen Weltbildes / Georg Todoroff. 2., überarb. Aufl. - Bad Dürkheim: Veritas-Verl. 2000. 142 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Toepper, Herbert 1988

Aufgabe und Zielsetzung der Internationalen Vereinigung zur Fortentwicklung der Naturwissenschaften e.V. / Herbert Toepper.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. II, a-c.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Törnebohm, Håkan 1963

The clock paradox and the notion of clock retardation in the special theory of relativity / Håkan Törnebohm.

In: Theoria. Swedish j. of philosophy and psychology. Lund. 29. 1963, Part 1, S.79-90. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Törnebohm, Håkan 1963

Concepts and principles in the space-time theory within Einstein's Special Theory of Relativity / Håkan Törnebohm. - Göteborg: Elanders Boktryckeri 1963. 98 S.

(Göteborg studies in philosophy. 2. - Acta Universitatis Gothoburgensis.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Törnebohm, Håkan 1963

On the concepts of distance and length in the special theory of relativity / Håkan Törnebohm.

In: Theoria. Swedish j. of philosophy and psychology. Lund. 29. 1963, Part 3, S. 283-289. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Törnebohm, Håkan 1963

Two concepts of simultaneity in the special theory of relativity / Håkan Törnebohm.

In: Theoria. Swedish j. of philosophy and psychology. Lund. 29. 1963, Part 2, S. 147-153. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Törnebohm, Håkan 1969

A foundational study of Einstein's special space-time theory / H. Törnebohm.

In: Scientia. Bologna. Ser. 7, 63. 1969, Bd. 104, S. 375-387.

Leicht überarbeitet abgedruckt in: Contemporary philosophy in Scandinavia. Ed.: R. E. Olson. Baltimore 1972, S. 169-180.

SRT. AET. MMV. C-K. LK. ZD. GLZ. HIS.

Zusammenfassung (S. 376): „(b) The doctrines of clock-retardation and length-contraction depend on conventions. They can be replaced by sensible alternatives. (c) The Michelson-Morley experiment has not refuted the ether hypothesis. The clash between predicted and actual outcome of this experiment is due to an inconsistency in the set of premises which were used in predicting the outcome of this experiment.“

Törnebohm, Håkan 1972

A foundational study of Einstein's special space-time theory / Håkan Törnebohm.

In: Contemporary philosophy in Scandinavia. Ed.: R. E. Olson. Baltimore 1972. S. 169-180.

Reprinted with slight changes from: Scientia. Bologna. Ser. 7, 63. 1969, Bd. 104, S. 375-387. - Status: vgl. Ausgabe 1969. - Quelle: Autopsie.

**Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.*

1990

[Construction of an 'immobile space' by means of periodically repeated absolute observations of the stars: in russ. Sprache].

In: Problems of Space and Time in the Contemporary Natural Sciences. [Konferenz] St. Petersburg 1990. S. 143-175.

Status: Kritik. - Quelle: Tolchelnikova-Murri 1992 (New way).

Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.

1990

[Mitteilung über Unterdrückung kritischer Experimentergebnisse und Stellungnahmen zu Theorien von Einstein im Observatorium Pulkovo bei Leningrad] / Svetlana Tolchelnikova.

In: Wallace, Bryan G.: The 1989 USSR Conference on the Problem of Space and Time in the Natural Sciences. - In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 2 (March/April), S. 23-24. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.

1991

[Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg].

In: International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg.

Quelle: Bericht von P. Beckmann 1992.

SRT. VENUS. DOPPLER.

Referat nach Bericht von P. Beckmann 1992: „Compared astronomical measurements with Einstein's postulates and finds, e.g., that the Doppler observations of Venus do not confirm STR.“

**Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.*

1992

A new way to determine the velocity of the solar system / Svetlana A. Tolchelnikova-Murri.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr.3, S. 72-75.

Wichtige Korrekturen in: Tolchelnikova 1993 (Motion of solar system). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.

1993

The Doppler observations of Venus contradict the SRT / Svetlana A. Tolchelnikova-Murri; transl. from Russian by Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 3-6.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.*

1993

On the motion of the solar system with respect to the ether / Svetlana A. Tolchelnikova-Murri; transl. from Russian by Petr Beckmann.

In: Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 6, S. 109-112.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tolchelnikova-Murri, Svetlana A. (Hrsg.)

s. *Declaration by participants in the 2nd

International Conference „Problems of Space and Time in the Natural Sciences“ to scientists and educators. 1991.

Tolman, Richard C. (2. Verf.)

s. *Lewis, Gilbert N. : The principle of relativity and non-Newtonian mechanics. 1909.

**Tomaschek, Rudolf* 1923

Über das Verhalten des Lichtes außerirdischer Lichtquellen / Rudolf Tomaschek.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 73. 1923/24, H. 1/2 (Dez. 1923), S. 105-126.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tomaschek, Rudolf 1923

Über den Michelsonversuch mit Fixsternlicht / R. Tomaschek.

In: Astronomische Nachrichten. 219. 1923, Nr. 5251, Sp. 301-306.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tomaschek, Rudolf 1924

Über Aberration und Absolutbewegung / Rudolf Tomaschek.

In: Annalen der Physik. F. 4, Bd. 74. 1924, S. 136-145. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tombrock, W. 1927

Miller's experiments and the constitution of matter: a hypothesis / W. Tombrock; with a pref. by J. H. Tummers. Transl. from the Dutch. - Bergen op Zoom (Holland): P. Harte 1927. 22 S., 16 ungez. S.

S. 1-[25]: Hauptteil. - S. [27-38]: Suppl. 1-4; datiert von Dez. 1926 - April 1927; enthalten Mitteilungen über kritische Stellungnahmen, weitere Literatur. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tomlinson, G. A. (2. Verf.)

s. *Wood, A. B. : The effect of the Fitzgerald-Lorentz contraction on the frequency of longitudinal vibration of a rod. 1937.

Tommasina, Thomas 1913

M. Marcel Brillouin et le principe de la relativité: critiques superposées; 45. note sur la physique de la gravitation universelle / Th. Tommasina.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. F. 4, 35. 1913, S. 614-617.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tommasina, Thomas 1913

La vitesse de la lumière et la constante de gravitation ne peuvent pas être des constantes absolues: 43. note sur la physique de la gravitation universelle / Th. Tommasina.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Année 118. F. 4, T. 35. 1913, S. 507-510.

Bezug auf: Marcel Brillouin: Propos sceptique ... , in: Scientia. Jg. 7, vol 13, H. 1, S. 10-26.

SRT. GRAVIT. C-K.

Bestreitet der Lichtgeschwindigkeit den Charakter einer absoluten Konstanten. Bestreitet in Übereinstimmung mit dem Kollegen Marcel Brillouin (Propos sceptique ... 1913) den physikalischen Nutzen vieler sehr eleganter mathematischer Konstruktionen. Bezieht sich auf eine eigene Theorie, in der das Gravitationsfeld durch denselben „mécanisme“ konstituiert wird, der auch das Licht antreibt. ☛ Mit der absoluten C-Konstanz bestreitet der Autor eine der Grundvoraussetzungen der SRT.

Tommasina, Thomas 1914

Une fausse interprétation de la vitesse de la lumière: 54. note sur la physique de la gravitation universelle / Th. Tommasina.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Année 119. F. 4, T. 38. 1914, S. 68-71. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tommasina, Thomas 1914

Les pseudo-expériences et la densité mécanique de l'espace physique: 53. note sur la physique de la gravitation universelle / Th. Tommasina.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Année 119. F. 4, 37. 1914, S. 471-474. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tonin-Zanchin, Vilson (2. Verf.)

s. Recami, Erasmo : Fifth force, sixth force, and all that: a theoretical (classical) comment. 1990.

Tonini, Valerio 1948

Relatività non einsteiniana: [datiert, S. 200: Cagliari, 30 dicembre 1947] / Valerio Tonini.

In: Seminario della Facoltà di Scienze della Università di Cagliari. Rendiconti. 16. 1946 (1948), S. 165-200.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tonini, Valerio 1948

Relatività strutturale / Valerio Tonini.

In: Seminario della Facoltà di Scienze della Università di Cagliari. Rendiconti. 17. 1947. (1948), H. 4, S. 269-292.

Ergänzung seines früheren Beitrags „Relatività non einsteiniana“ (16. 1946 (1948), S. 165-200). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tonini, Valerio 1949

Contra Einstein.

In: Responsabilità del sapere. Roma. 1949, Nr. 14.

Status: Kritik. - Quelle: Tonini 1955 (Realismo in fisica), S. 141.

**Tonini, Valerio* 1949

Note schematiche essenziali per un confronto fra teoria di Einstein, ipotesi balistica e relatività strutturale / Valerio Tonini.

In: Sophia. Padova. 17. 1949, Nr. 3-4, Juli-Dez., S. 325-331.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tonini, Valerio 1953

Epistemologia della fisica moderna. - Milano (usw.): Bocca 1953.

Status: Kritik. - Quelle: Ausgabe 1989.

Tonini, Valerio 1955

Realismo in fisica / V. Tonini.

In: Fisica sovietica (La). Firenze 1955, S. 115-153 (= La nuova critica. Studi e rivista di filosofia delle scienze. Quaderno Nr. 1.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tonini, Valerio 1955

La relatività a cinquant'anni dalla prima formulazione einsteiniana / V. Tonini.

In: Scientia. Bologna. Ser. 6, annus 49, vol. 90. 1955, S. 283-290.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tonini, Valerio 1955

La relativité, cinquante ans après l'énoncé d'Einstein / V. Tonini.

In: Scientia. Bologna. Ser. 6, annus 49, vol. 90. 1955, Suppl., S. 167-174.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tonini, Valerio 1955

[Rezension zu] Cinquant'anni di relatività. A cura di M. Pantaleo. 1955 / V. T..

In: Fisica sovietica (La). Firenze 1955, S. 155-165 (= La nuova critica. Studi e rivista di filosofia delle scienze. Quaderno Nr. 1.) 155-165. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tonini, Valerio 1957

Reality and structural relativity / Valerio Tonini; transl. from the Italian by F. Arnaldi.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 27-44.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tonini, Valerio 1981

Einstein e la relatività / Valerio Tonini. - Brescia: Ed. La Scuola 1981. 112 S.

(Methodos. Collana di storia della scienza.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tonini, Valerio 1989

Epistemologia della fisica moderna / Valerio Tonini. Nuova ed. a cura di Marina Santi. - Abano Terme: Piovan 1989. 454 S.

1. Aufl. 1953. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tonini, Valerio 1990

Il realismo scientifico / Valerio Tonini.

In: Dove va la scienza. Ed.: F. Selleri (u.a). 1990, S. 369-388.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Tooley, Michael* 2000

Time, tense, and causation / Michael Tooley. - Oxford: Clarendon Pr. 2000. 403 S.

Erstmals 1997. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Torr, Douglas G.* 1982

Misconceptions in recent papers on special relativity and absolute space theories / D. G. Torr, P. Kolen.

In: Foundations of physics. 12. 1982, Nr. 3, S. 265-284.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Torr, Douglas G. (2. Verf.)

s. *Kolen, Paul : An experiment to measure the one-way velocity of propagation of electromagnetic radiation. 1982.

Tramaglia, J. (2. Verf.)

s. *Guala Valverde, Jorge A. : More on time-keeping and GPS Satellites. 2000.

Traunmüller, Hartmut 1998

Measuring time and other spatio-temporal quantities / Hartmut Traunmüller.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 3-4, July-October, S. 213-218.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Trempe, Jacques A. 1981

Einstein aurait-il pris des vessies pour des lanternes?

In: Spectre. Montreal. 2. 1981, Dezember, S. 7.

Status: Kandidat. - Quelle: Martin, Adolphe 1998 (Reception), S. 55.

Trempe, Jacques A. 1990

Laws of light propagation in Galilean space-time / Jacques Trempe.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. Nr. 8. 1990, Autumn, S. 1-7.

Errata: Nr. 13. 1992, S. 25. - Status: Kandidat.
- Quelle: Autopsie.

Trempe, Jacques A. 1992

Light kinematics in Galilean space-time / Jacques Trempe.

In: Physics essays. 5. 1992, Nr. 1, S. 121-125. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Trocchio, Federico di

s. Di Trocchio.

Trousset, J. 1923

L'observation des planètes peut-elle fournir des arguments pour ou contre la relativité? / J. Trousset.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 176. 1923, S. 888-889.

Bezug auf Jean Chazy: 176. 1923, 5. März, S. 666. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Trumpp, Julius 1958

Mißbrauch der Mathematik: Widerspruchsfreiheitsbeweis zur Abweisung von Einsteins Relativmechanik / Julius Trumpp. - München-Solln: Herold-Verl. 1958. 40 S.

Titelblatt: Als Widerlegung der speziellen (1. Teil) u. der allgemeinen Relativitätstheorie (2. Teil) erschienen in H. 3 u. 4 des 50. Jg. der Vierteljahrschrift „Natur und Kultur“. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Trumpp, Julius 1958

Mißbrauch der Mathematik [Teil 1]: die spezielle Relativitätstheorie / Julius Trumpp [Druckfehler: Trumpp].

In: Natur und Kultur. München. 50. 1958, Folge 3, S. 140-158.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Trumpp, Julius 1958

Mißbrauch der Mathematik [Teil 2]: die allgemeine Relativitätstheorie / Julius Trumpp.

In: Natur und Kultur. München. 50. 1958, Folge 4, S. 204-222.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Trumpp, Julius 1965

Zusammenbruch einer Irreführung / Julius

Trumpp; als Manuskript gedruckt. - München: [Selbstverlag] 1965. 68 Bl.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Trumpp, Julius 1969

Die Utopie des Uhrenparadoxons - Spiegel einer Irrlehre / Julius Trumpp; als Manuskript vervielf.

- München: [Selbstverlag] 1969. 96 Bl.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Trupp, Andreas 1990

Something new about time: an extension of the Special Relativity Theory entailing drastic consequences for the nature of time / Andreas Trupp. - Münster (usw.): Waxmann 1990. 51 S.

(Waxmann studies.)

SRT. C-S. REZIPR.

Der Autor arbeitet (S. 50) mit folgenden Annahmen: (1) die SRT ist bestätigt: „practical experiments, that have corroborated Einstein's Special Relativity Theory“; (2) die Lorentz-Transformation beruht mathematisch auf 2 Naturgesetzen: Konstanz der Lichtausbreitung und Relativitätsprinzip; (3) ein „moving observer“ und ein „observer at rest“ (für die kein Bezugssystem angegeben wird!) können ausgetauscht werden, ihre Systeme sind gleichberechtigt; (4) die Lorentz-Transformation ist, wenn sie gilt, auch gültig für Überlichtgeschwindigkeiten. - Mit der Annahme (4) wird eine „Extended Special Theory of Relativity“ entwickelt (S. 15-49), die u.a. ein neues Paradox ergibt, das gelöst werden kann. Abschließend begründet folgende logische Figur die neue Theorie (S. 51): die neue Theorie beruht - wie die Lorentz-Transformation - auf einer analytischen Ableitung aus den beiden Naturgesetzen; sollte die neue Theorie empirisch falsifiziert werden, wäre damit auch eines der beiden Naturgesetze falsifiziert; glaubt man an die beiden Naturgesetze, muß man auch an die neue Theorie glauben. ✱ *Die Entwicklung der neuen Theorie stellt vor allem durch die Annahme von Überlichtgeschwindigkeiten, aber auch mit der Symmetrie der Systeme - trotz aller*

sonstigen Akzeptanz der SRT - eine massive Kritik der Einsteinschen Glaubenssätze dar. Die Frage der Richtigkeit der neuen Theorie kann dahingestellt bleiben.

Tseitlin, Z. A. 1977

[Zitate, SRT-Kritik] / Z. A. Ceitlin.

In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 14 u.ö.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Tu, Runsheng* 2003

Relativity of simultaneity is not objective reality / Tu Runsheng.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Special number 2, S. 22.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tuczek, ... 1921

[Rezension zu] Haas, Arthur: Das Naturbild der neuen Physik. 1920 / Tuczek.

In: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 17. 1920, S. 305-306.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tummers, Josef Heinrich 1924

Die spezielle Relativitätstheorie Einsteins und die Logik / J. H. Tummers. - Venlo: [Selbstverlag] 1924. 15 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tummers, Josef Heinrich 1925

La théorie de la relativité restreinte d'Einstein et la logique / J. H. Tummers. - Venlo (Hollande): Tummers [Selbstverlag] 1925. 20 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Tummers, Josef Heinrich 1929

Die spezielle Relativitätstheorie Einsteins und die Logik / J. H. Tummers. 2., verb., verm. u. umgearb. Aufl. - Leipzig: Hillmann 1929. 32 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Tummers, Josef Heinrich* 1930

De niet-contradictorieit der grondbeginselen der spec. relativiteitstheorie: [S. 259: Zusammenfassung in dt. Spr.] / J. H. Tummers.

In: Physica. 's Gravenhage. 10. 1930, Nr. 8, S. 259-263.

Anschließend (S. 264-266) Erwiderung von A. D. Fokker. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Tummers, Josef Heinrich (Vorr.)

s. Tombrock, W. : Miller's experiments and the constitution of matter. 1927.

Turner, Dean 1979

The Einstein myth: a presentation of evidence for the reality of absolute space and time / Dean Turner.

In: Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 1-110.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Turner, Dean 1979

On „the cosmic background radiation and the new aether drift“ / Dean Turner.

In: Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 262-263.

Bezug auf: Richard A. Muller: The cosmic background radiation and the new aether drift. In: Scientific American. 1978, May, 64-74, 172, 18. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Turner, Dean E. (2. Verf.)

s. Hazelett, Richard : Space and the so-called parallel axiom. 1984.

Turner, Dean E. (2. Verf.)

s. Hazelett, Richard : Space and the so-called parallel axiom. 1988.

Turner, Dean E. (Hrsg.)

s. The Einstein myth and the Ives papers. 1979.

**Turner, J. E.* 1922

Dr. Wildon Carr and Lord Haldane on scientific relativity / J. E. Turner.

In: Mind. N.S. 31. 1922, Nr. 121, S. 40-52.

Kritische Auseinandersetzung mit: (1) Carr, H.

W.: The general principle of relativity in its philosophical and historical aspect. 2. ed. 1922. (2)
 Lord Haldane: The reign of relativity. 1921. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Twain, Millennium* 2002

Life Without Spacetime. - [Australia ?]: WWW 2002.

Status: Kandidat. - Quelle: Internet: <http://free.freespeech.org/rapture/FTL/LNSTrefs.html>.

Uller, Karl 1919

Eine Kritik der Elektrodynamik und Relativistik / Karl Uller; vorgelegt von P. Lenard. - Heidelberg: Winter 1919. 13 S.

(Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Mat.-nat. Klasse. Sitzungsberichte, Abt. A. Jg. 10. 1919, Abh. Nr. 10.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Uller, Karl 1935

Das Grundgesetz der Wellenfortpflanzung aus bewegter Quelle in bewegtem Mittel: der Michelson-Versuch und die Raumzeitlehre von Einstein / Karl Uller. - München (usw.): Oldenbourg 1935. 138 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Uller, Karl 1937

Die Entdeckung des Wellen-Begriffes / Karl Uller. - Würzburg-Aumühle: Tritsch 1937. 107 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Uller, Karl 1938

Der Sturz der reinen und relativistischen Feldphysik durch die Wellenkinematik / K. Uller.

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 3. 1937/38, S. 399-414.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Uller, Karl* 1939

[Rezension zu] O'Rahilly: Electromagnetics. 1938 / K. Uller.

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 5. 1939, H. 7/8, S. 275.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Uller, Karl 1941

Idee und Begriff der Welle / Karl Uller.

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 7. 1941, S. 269-287.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Uller, Karl 1942

Idee und Begriff der Welle: ein Leitfaden durch die physikalische Grundlagen-Forschung des Verfassers / Karl Uller. - Berlin: Lüttke 1942. 61 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Uller, Karl 1944

Die Entdeckung der Wellen-Induktion / Karl Uller. - Berlin: Lüttke 1944. 420 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Uller, Karl 1944

Zu einer These von Max Planck / Karl Uller.

In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 10. 1944, S. 10-18.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ungania, Emilio 1922

Einstein e la sua relatività: esame critico; l'errore copernicano / Emilio Ungania. - Bologna (usw.): Cappelli 1922. 210 S.

Status: Kandidat. - Quelle: CUBI.

Unger, Georg 1967

Vom Bilden physikalischer Begriffe [Teil 3]: Grundbegriffe der modernen Physik, Quanten, Teilchen, Relativität / Georg Unger. - Stuttgart: Verl. Freies Geistesleben 1967. 219 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Unruh, M. v. 1920

[Erläuterungen zu Gleichungen der SRT von A. Einstein] / Prof. Dr. M. v. Unruh.

In: Mewes, Rudolf: Anwendung auf Mechanik und Thermodynamik [Teil 1]. 1920, Anhang, S. 55-56.

SRT. MATH.

Weist für Gleichungen von Albert Einstein zur SRT (Schrift über die Relativitätstheorie, Braunschweig 1920) den Fehler nach, daß in algebraischen Gleichungen mit Null-Faktoren gerechnet worden ist: „Den in dieser Ableitung enthaltenen mathematischen Fehler werden nicht nur Mathematiker, sondern auch viele mathematisch vorgebildete Laien herausfinden. Meiner Ansicht nach liegt der Fehler darin, daß in algebraischen Gleichungen mit Faktoren, die Null sind oder Null sein müssen, nicht so gerechnet werden darf, als ob sie reelle Größen wären.“

**Urbano, Luis* 1924

Einstein y S. Tomás. El concepto relativista del espacio y la doctrina del Angelico Doctor / L. Urbano, O. P..

In: Miscellanea Tomista (Est. Franc., XXXIV). 1924, S. 97-154.

Erste Fassung des 1. Kap. in: Urbano: Einstein y Santo Tomás : estudio critico de las teorías relativistas. 1926: El concepto relativista del espacio y las ideas del Angelico Doctor. - Status: Kandidat. - Quelle: Urbano 1926 (Einstein y S. Tomás).

**Urbano, Luis* 1925

Einstein y S. Tomás. Las teorías relativistas acerca del tiempo y las doctrinas del Angelico Doctor / L. Urbano.

In: Divus Thomas. 2. 1925, S. 26-64 u. 667-719.

Erste Fassung des 2. Kap. in: Urbano: Einstein y Santo Tomás : estudio critico de las teorías relativistas. 1926: Las teorías relativistas acerca del tiempo y las doctrinas del Angelico Doctor. - Status: Kandidat. - Quelle: Urbano 1926 (Einstein y Santo Tomás).

Urbano, Luis 1925

Einstein y Santo Tomás.

In: Revista eclesiastica. 1925, Juni, S. 373.

Status: Kandidat. - Quelle: Urbano 1926 (Einstein y Santo Tomás), S. 3.

Urbano, Luis 1926

Einstein y Santo Tomás: estudio critico de las teorías relativistas / Luis Urbano, O.P.. - Mad-

rid (usw.): La Ciencia tomista [usw.] 1926. 232 S.

(Biblioteca de Tomistas españoles. 2.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ureta, Horacio Bentabol y

s. Bentabol y Ureta.

**Utterback, David* 2000

[SRT-Kritik]: [Email-Korrespondenz mit W. Babin] / David Utterback, Walter Babin. - [USA]: WWW 2000. 5 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www3.sympatico.ca/wbabin/paper/utterb.htm> - Kopie: 15.3.2002

Vahlen, Theodor 1942

Die Paradoxien der relativen Mechanik / von Theodor Vahlen. - Leipzig: Hirzel 1942. 31 S. (Deutsche Mathematik. Beih. 3.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Valier, M. 1921

Zur Einsteinschen Gravitationsauffassung / M. Valier.

In: Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Sp. 37-40.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Van Cittert, P. H. (2. Verf.)

s. *Julius, W. H. : De algemeene relativiteits-theorie en het zonnenspektrum. 1920.

Van der Waerden, Bartel L. (Mitarb.)

s. Heisenberg, Werner : Physik und Philosophie. 1984.

**Van Flandern, Tom* 2002

Experimental repeal of the speed limit for gravitational, electrodynamic, and quantum field interactions / T. Van Flandern, J. P. Viger.

In: Foundations of physics. 32. 2002, Nr. 7, S. 1031-1068.

Status: Kandidat. - Quelle: Van Flandern 2003 (What the GPS tells us).

**Van Flandern, Tom* 2002
Gravity / Tom Van Flandern.
In: Pushing gravity. Montreal: Apeiron 2002,
S. 93-122.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Van Flandern, Tom* 2003
Does gravity have inertia? / Tom Van Flandern.
In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 10.
2003, Nr. 2, April, S. 174-182.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Van Flandern, Tom* 2003
What the Global Positioning System tells us
about the twin's paradox / Tom Van Flandern.
In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 10.
2003, Nr. 1, Jan., S. 69-86.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Van Petten, Albert Archer 1990
Van Petten's science. - (Ort?): Van Petten Co.
1990. 328 S.
Status: Kandidat. - Quelle: Moch 1997, Kap. 41,
S. 30 ff.

Varcollier, Henri 1925
La relativité, dégagée d'hypothèses métaphy-
siques: exposé des théories d'Einstein; discus-
sion de ces théories; essai d'une théorie nouvelle
construite dans l'espace et le temps classiques
/ H. Varcollier. - Paris: Gauthier-Villars 1925.
542 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Varcollier, Henri 1942
Propagation ellipsoïdale, relativité, quanta / H.
Varcollier. - Alger; Paris: Baconnier; Presses
Univ. 1942. 398 S.
Der Erscheinungsvermerk ist aufgeklebt. - Status:
Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Vargas, J. G. 1980
Relativistic experiments with signals on a closed
path: reply to Podlaha / J. G. Vargas.
In: Lettere al Nuovo cimento (della Società

Italiana di Fisica). Ser. 2, Vol. 28. 1980, Nr.
8, S. 289-292.

Bezug auf Podlaha in: 25. 1979, S. 255. -
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Varicak, Vladimir* 1911
Zum Ehrenfest'schen Paradoxon.
In: Physikalische Zeitschrift. 12. 1911, S.
169.
Status: Kandidat. - Quelle: John A. Winnie 1972
(American journal of physics. 40. 1972, S. 1091).

Varin, M. P. (Hrsg.)
s. *Declaration by participants in the 2nd
International Conference „Problems of Space
and Time in the Natural Sciences“ to scientists
and educators. 1991.

Varjas, A. I. [Var'iash ?] 1977
[Zitate, SRT-Kritik] / A. I. Varjas.
In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und
Materialismus. 1977. S. 34 u.ö.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Venkatesan, K. (2. Verf.)
s. Achuthan, P. : Ether - as advocated by
Einstein and others. 1979.

**Vessot, Robert F. C.* 1980
Test of relativistic gravitation with a space-borne
hydrogen maser / R. F. C. Vessot, M. W. Levine
(u.a.).
In: Physical review letters. 45. 1980, S.
2081-2084.
Status: Kandidat. - Quelle: McCarthy 1998 (Time
dilation).

Vial, François 1920
Relativité: [Literaturbericht] / Fr. Vial.
In: Revue des sciences philosophiques et
théologiques. 9. 1920, S. 178-182.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Vial, François 1922
Les arguments de M. Einstein / François Vial. -
Paris: Gauthier-Villars 1922. 16 S.
Aus: Revue des sciences philosophiques et
théologiques. 11. 1922. - Status: Kritik. - Quelle:
Autopsie.

Vial, François 1922
Les arguments de M. Einstein / François Vial.
In: Revue des sciences philosophiques et
théologiques. 11. 1922, S. 589-603.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Vial, François 1922
Relativisme.
In: Revue des sciences philosophiques et
théologiques. 11. 1922, S. 106-115.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Vial, François 1923
Relativité / François Vial.
In: Revue des sciences philosophiques et
théologiques. 12. 1923, S. 57-65.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Vial, François 1925
Relativité / François Vial.
In: Revue des sciences philosophiques et
théologiques. 14. 1925, S. 193-199.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Vial, François* 1926
[Sammelrezension] Comptes-rendus: [rezensiert
4 Aufsätze von L. Urbano, J. Gredt, R. Petrone]
/ F. Vial, O.P.
In: Revue Thomiste. 3. 1926, Juli (= Nr. 4
des „Bulletin Thomiste“), S. 113-118.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Viersen, Wim (Hrsg.)
s. Steiner, Rudolf : [Sammlung] Texte zur
Relativitätstheorie. 1982.

Vigier, Jean-Pierre 1997
Relativistic interpretation (with non-zero photon
mass) of the small ether drift velocity detected
by Michelson, Morley and Miller / J. P. Vigier.
In: Apeiron. Montreal, Quebec. 4. 1997, Nr.
2-3, April-July, S. 71-76.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Vigier, Jean-Pierre (2. Verf.)
s. Combourieu, Marie-Christine : Absolute
space-time and realism in Lorentz invariant
interpretations of quantum mechanics. 1993.

Vigier, Jean-Pierre (2. Verf.)
s. *Van Flandern, Tom : Experimental repeal
of the speed limit for gravitational, electrody-
namic, and quantum field interactions. 2002.

Vigoureux, P. 1962
New experimental test of the special principle
of relativity [Diskussionsbeitrag] / P. Vigoureux.
In: Royal Society of London. Proceedings.
Ser. A, Vol. 270. 1962, S. 311.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Vinokurov, B. Z. 1977
[Zitate, SRT-Kritik] / B. Z. Vinokurov.
In: Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und
Materialismus. 1977. S. 40-41, 70, u.ö.

SRT. MARX. DIAMAT. ERK.
S. 40-41: „Autoren wie P. V. Alekseev ver-
suchen, bei der Betrachtung der Ablehnung
der Relativitätstheorie durch A. K. Timirjazev
und seine Anhänger nachzuweisen, daß <sie
die dialektisch-materialistische Bedeutung
der Theorie Einsteins nur ablehnten, weil sie
ihrer Meinung nach im physikalischen Teil
unbegründet oder nicht ausreichend begrün-
det war.> Davon gehen auch B. Z. Vinokurov
und P. S. Kudrjavcev aus. Damit kann man
sich aber nicht einverstanden erklären.“ ☛
*Eigentlich sollte es leicht sein festzustellen,
ob ein Kritiker der Theorie physikalische Ar-
gumente vorträgt oder nicht. Wenn Vinokurov
den Kritikern bescheinigt, daß sie physikali-
sche Argumente haben, dann erschwert er
damit Delokarov 1977 die Aufgabe, alle Kri-
tik nur als philosophischen oder ideologi-
schen Irrtum hinzustellen: deshalb muß
Delokarov sich damit „nicht einverstanden
erklären“.*

Viscount Samuel
s. Samuel, Herbert Louis.

Vogel, Th. (Mitarb.)
s. Die Bedeutung der modernen Physik für
die Theorie der Erkenntnis. 1937.

**Vogel, W. A.* 1991

About the possibility of constructing an alternative variant of the special relativity theory on the basis of classical notions of time and space.

In: Problems of space and time in modern natural science (in Russian). Leningrad 1991, S. 290-297.

Status: Kandidat. - Quelle: Pobedonostsev 1998 (Mass of the photon).

Vogtherr, Karl 1921

Über die kosmischen Bewegungen des Äthers / K. Vogtherr.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, Nr. 27, S. 393-396. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Vogtherr, Karl 1922

Ein neues Uhrenparadoxon / K. Vogtherr.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, Nr. 37, S. 497-499. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Vogtherr, Karl 1922

Über Aberration und Michelsonversuch / K. Vogtherr.

In: Astronomische Nachrichten. 217. 1922, Nr. 5203, Sp. 381-396.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Vogtherr, Karl 1922

Über Fragen der Aberration und Lichtausbreitung / K. Vogtherr.

In: Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, Nr. 2, S. 20-25.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Vogtherr, Karl 1923

Wohin führt die Relativitätstheorie? kritische Betrachtungen vom physikalischen u. erkenntnistheoretischen Standpunkt aus / K. Vogtherr. - Leipzig: Hillmann 1923. 74 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Vogtherr, Karl 1924

Bemerkungen zur Lichtausbreitung im bewegten Äther / K. Vogtherr.

In: Astronomische Nachrichten. 222. 1924, Nr. 5317, Sp. 209-222.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Vogtherr, Karl 1924

Betrachtungen über Zeit und Zeitmessung / K. Vogtherr.

In: Physikalische Zeitschrift. 25. 1924, S. 609-617. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Vogtherr, Karl 1926

Ist die Schwerkraft relativ? kritische Betrachtungen über den Relativismus in der neuesten Physik / K. Vogtherr. - Karlsruhe: Macklot 1926. 44 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Vogtherr, Karl 1928

Relativitätstheorie und Logik / K. Vogtherr.

In: Annalen der Philosophie. 7. 1928, S. 79-109. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Vogtherr, Karl 1931

Widerlegung der Relativitätstheorie / Karl Vogtherr.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 49-58.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Vogtherr, Karl 1933

Das Problem der Gleichzeitigkeit / Karl Vogtherr. - München: Reinhardt 1933. 194 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Vogtherr, Karl 1935

Gleichzeitigkeit und Relativitätstheorie [Teil 1] / Karl Vogtherr.

In: Zeitschrift für Physik. 94, H. 3/4. 1935, S. 261-276.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

- Vogtherr, Karl* 1935
Gleichzeitigkeit und Relativitätstheorie [Teil 2] / Karl Vogtherr.
In: Zeitschrift für Physik. 94, H. 11/12. 1935, S. 785-800. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Vogtherr, Karl* 1935
Gleichzeitigkeit und Relativitätstheorie [Teil 3] / K. Vogtherr.
In: Zeitschrift für Physik. 95, H. 3/4. 1935, S. 227-242. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Vogtherr, Karl* 1937
Über die Erkenntnis von Raum und Zeit [Teil 1]: Vortrag an der TH Dresden, gehalten in gekürzter Fassung, 10.12.1936 / K. Vogtherr.
In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 3. 1937/38, S. 145-161.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Vogtherr, Karl* 1937
Über die Erkenntnis von Raum und Zeit [Teil 2] / K. Vogtherr.
In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 3. 1937/38, S. 201-219.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Vogtherr, Karl* 1944
Das Dilemma der Relativitätstheorie / Karl Vogtherr.
In: Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 10. 1944, H. 4/6, S. 41-67.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Vogtherr, Karl* 1950
Ist willkürfreies Messen möglich? / Karl Vogtherr. [Maschinenschr. vervielf.]. - Karlsruhe: [Selbstverlag] 1950. 22 S.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Vogtherr, Karl* 1952
Relativitätstheorie und Naturerkenntnis / Karl Vogtherr.
In: Pforte (Die). Monatsschrift f. Kultur.
- Stuttgart. 3. 1951/52, H. 35/36, S. 471-498.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Vogtherr, Karl* 1954
Raum, Zeit und Wirklichkeit [Teil 1] / Karl Vogtherr.
In: Pforte (Die). Monatsschrift f. Kultur. 6. 1954, H. 63-64, S. 257-268.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Vogtherr, Karl* 1954
Raum, Zeit und Wirklichkeit [Teil 2] / Karl Vogtherr.
In: Pforte (Die). Monatsschrift f. Kultur. 6. 1954, H. 65, S. 337-356.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Vogtherr, Karl* 1955
The ascertainment of simultaneity / Karl Vogtherr.
In: Methodos. Milano. 7. 1955, S. 319-323.
Vorangehend dt. Orig.-Text.: Die Ermittlung der Gleichzeitigkeit. S. 309-318. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Vogtherr, Karl* 1955
Die Ermittlung der Gleichzeitigkeit / Karl Vogtherr.
In: Methodos. Milano. 7. 1955, S. 309-318.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.
- Vogtherr, Karl* 1956
Das Problem der Bewegung: in naturphilosophischer und physikalischer Sicht / Karl Vogtherr. - Meisenheim / Glan: Hain 1956. 166 S. (Monographien zur Naturphilosophie. 5.)
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.
- Vogtherr, Karl* 1957
Ist willkürfreies Messen möglich?
In: Philosophia naturalis. 4. 1957, S. 58-100.
Früher selbständig: Karlsruhe 1950. - Status: Kritik. - Quelle: Kurth 1964 (Über Zeit und Messung).

Vogtherr, Karl 1957

Die Massenveraenderlichkeit nach der Relativitaetstheorie / Karl Vogtherr.

In: Methodos. Milano. 9. 1957, Nr. 35-36, S. 183-198.

Anschließend (S. 199-207) engl. Übers. u.d.T.: The variability of mass in the theory of relativity. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Vogtherr, Karl 1957

The variability of mass in the theory of relativity / Karl Vogtherr. [Übers. aus d. Deutschen].

In: Methodos. Milano. 9. 1957, Nr. 35-36, S. 199-207.

Vgl. vorangehenden dt. Text: Die Massenveraenderlichkeit nach der Relativitaetstheorie. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Vogtherr, Karl 1958

Die Rehabilitierung der Gleichzeitigkeit / Karl Vogtherr.

In: Wissen im Werden. 2. 1958, H. 4, S. 125-143.

SRT. MMV. HIS. ZEIT. GLZ. LORTF. RAUM-ZEIT. MINK.

Referiert (S. 126-133) die Hymnen der großen Autoren der Relativistik auf die Relativierung von Zeit und Gleichzeitigkeit (GLZ) durch Einstein. Tenor: (1) Die GLZ ist der „Angelpunkt“ der SRT. (2) Die GLZ entfernter Ereignisse kann nicht bestimmt werden; deshalb ist die Frage nach der GLZ ein Scheinproblem, eine Frage, auf die es keine Antwort gibt; ein Dogma, von dem die SRT uns befreit; die Unbeobachtbarkeit der GLZ ist eine rein erkenntnistheoretische Schlußfolgerung. (3) Da die GLZ nicht beobachtet werden kann, kann sie als Konvention nach freiem Ermessen festgesetzt werden. (4) Die Tat Einsteins übertrifft an Kühnheit alles bisher Geleistete, ist eine Umwälzung, nur mit Kopernikus zu vergleichen, der tiefste Gedanke der SRT. - Wenn dagegen eine Methode der Verifizierbarkeit für die GLZ angegeben werden kann, dann ist ihre objektive Gültigkeit erwiesen und die SRT ihres Angelpunkts beraubt. Die GLZ ist entgegen allen Behauptungen der Relativisten verifizierbar, und zwar in zwei Schritten: zunächst

(S. 133-137) innerhalb eines Inertialsystems (IS); dann zwischen zwei Systemen. - Nimmt als IS in genügender Näherung den Raum der Erdoberfläche, in horizontalen Richtungen. Mißt eine beliebig lange Strecke AB aus, bestimmt ihren Mittelpunkt M. Ein Signal mit gleicher Ausbreitungseigenschaft in allen Richtungen wird von M ausgesandt, trifft in den Endpunkten A und B gleichzeitig ein: die Uhren in A und B sind damit synchronisiert, über eine beliebige Entfernung. Bei diesem Verfahren ist weder die Größe der Signalgeschwindigkeit vorausgesetzt noch die Gleichzeitigkeit, es wird auch kein Additionstheorem verwandt. Eine davon abweichende „Festsetzung“ der GLZ nach „freiem Ermessen“ ist damit unmöglich geworden. Die behauptete Willkür in einer Festsetzung der GLZ führt zum Widerspruch mit dem Kausal- und Energieprinzip, ist also ein Irrtum. „Gleiche Geschwindigkeiten auf gleich langen Wegen führen unter gleichen Umständen unweigerlich auf Gleichzeitigkeit. Wer die Möglichkeit einer auf Messungen beruhenden Naturerkenntnis bejaht, muß auch die Feststellbarkeit der Gleichzeitigkeit zugeben“ (S. 138). - Die unleugbare Feststellbarkeit der GLZ in zwei IS ist mit der Lorentz-TF und der Raumzeit-Union der Minkowski-Welt nicht vereinbar. Die „Zerlegung in Raum und Zeit“ hat - gegen Einsteins Behauptung - sehr wohl objektive Bedeutung. Die „Welt“ Minkowskis sollte die Paradoxa der Theorie auflösen: diese Paradoxa bleiben als tatsächliche Widersprüche bestehen. Wenn die Lorentz-TF gültig bleiben soll, so müßten in relativer Ruhe gleichlange Maßstäbe bei relativer Bewegung gleichzeitig kürzer und länger werden, entsprechendes gilt für bewegte Uhren (S. 140). ♣ Nach F. Severi 1924 und 1925 und O. Garavaldi 1950 ein weiterer Nachweis - mindestens der dritte - für die Möglichkeit, die Gleichzeitigkeit auch für entfernte Ereignisse objektiv festzustellen. Alle drei Nachweise sind frei von Spekulationen, arbeiten nur mit allgemein anerkannten physikalischen Verfahren. Bisher konnte keiner der drei Nachweise widerlegt werden. - Da Relativisten die kritische Literatur nicht zur Kenntnis zu nehmen pflegen, liegt das Risiko der Ignoranz ganz auf ihrer Seite.

Vogtherr, Karl 1960
Die Voraussetzungen der Relativitätstheorie / Karl Vogtherr.
In: Philosophia naturalis. Meisenheim. 6. 1960, S. 55-82.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Vogtherr, Karl 1962
Das Relationalitätsprinzip / Karl Vogtherr.
In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 99-132.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Voigt, Arnold 1986
Entwurf einer nicht-relativistischen Alternative zur Einstein'schen speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie / A. Voigt.
In: Philosophia naturalis. Frankfurt a. M. 23. 1986, H. 4, S. 438-462.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Voigt, Arnold 1990
New physical and astronomical aspects of the author's alternative to the theories of relativity / Arnold Voigt.
In: Annalen der Physik. F. 7, Bd. 47. 1990, S. 435-438.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Voisine, G. 1922
La durée des choses et la relativité: à propos d'un livre récent de Bergson / G. Voisine.
In: Revue de Philosophie. Année 22, T. 29. 1922, S. 498-522.
Rezension zu Bergson: Durée et simultanéité. 1922.
- Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Waals, J. D. van der
s. Van der Waals.

Wächter, Friedrich 1921
Die Grundbegriffe der modernen Chemie: mit Hinweis auf deren Bedeutung für die ausübende Technik / Friedrich Wächter. - Wien (usw.): Hartleben 1921. 160 S.

(Chemisch-technische Bibliothek. 369.)
Lt. Inhaltsverz. soll der Umfang angeblich mehr als 356 Seiten betragen. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wächter, Friedrich 1921
Ponderable Gase und Lichtäther / Friedrich Wächter.
In: Naturwissenschaften. 9. 1921, S. 250-252. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wächter, Friedrich 1922
Relativitätstheorie und Astronomie / Friedrich Wächter.
In: Sirius. 55. 1922, H. 2, S. 27-34.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wächter, Friedrich 1922
Relativitätstheorie-Betrachtungen / [ohne Verfasserangabe].
In: Sirius. 55. 1922, H. 2, S. 68-72.
Die Verfasserschaft von Wächter ergibt sich aus einer Bemerkung, S. 72: der „Verfasser dieser Zeilen“ habe in „Sirius“. 1921, H. 4 einen Aufsatz mit dem Titel „Atmosphäre des Sternerraumes“ veröffentlicht. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wächter, Friedrich* 1924
[Rezension zu] Müller, A.: Probleme der speziellen Relativitätstheorie. 1923 / Friedrich Wächter.
In: Zeitschrift für Physik. 20. 1923/24, S. 415-417. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wagener, P. C. 1990
Newton in 1987: a perspective on the growth of scientific theories / P. C. Wagener.
In: Speculations in science and technology. 13. 1990, Nr. 2, S. 149-154.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wagner, Dan* 1994
Preferred reference frames based on the motion of nearby matter / Dan Wagner.
In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 5, S. 83-89. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wagner, Dan* 1998

Experiment proposed to resolve simultaneity and one-way light-speed issues / Dan Wagner.
In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 2, S. 29-33.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wagner, Hans* 1955

Hugo Dinglers Beitrag zur Thematik der Letztbegründung / Hans Wagner.
In: Kantstudien. 47. 1955/56, H. 2, S. 148-167. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Waldron, Richard Arthur 1977

The wave and ballistic theories of light: a critical review. - London: Frederick Muller 1977.
Status: Kritik. - Quelle: Waldron 1979 (Modern ballistic theory), S. 311.

Waldron, Richard Arthur 1979

A modern ballistic theory of light / R. A. Waldron.
In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 303-311.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Waldron, Richard Arthur 1979

[Rezension zu] Dingle, H.: Science at the crossroads. 1972 / R. A. Waldron.
In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 355-356.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Waldron, Richard Arthur 1980

The basis of electromagnetism / R. A. Waldron.
In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 385-403; anschließend Stellungnahmen eines anonymen Gutachters und des Autors: S. 403-408.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Waldron, Richard Arthur 1981

Is the universe really expanding? [Teil 1] / R. A. Waldron.

In: Speculations in science and technology. 4. 1981, Nr. 5, S. 539-543.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Waldron, Richard Arthur 1984

Gravitational forces / R. A. Waldron.
In: Speculations in science and technology. 7. 1984, Nr. 3, S. 177-189.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Waldron, Richard Arthur 1985

Is the universe really expanding? [Teil 2] / R. A. Waldron.
In: Speculations in science and technology. 8. 1985, Nr. 5, S. 315-327.
Teil 1: Speculations in science and technology. 4. 1981, Nr. 5, S. 539-543. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Waldron, Richard Arthur 1988

Bases of the new theory / R. A. Waldron.
In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 481-488.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Waldron, Richard Arthur 1989

Electric and gravitational forces, and the ballistic theory of light: reply to Peter Smith / R. A. Waldron.
In: Speculations in science and technology. 12. 1989, Nr. 2, S. 127-134.
Bezug auf P. Smith in: 9. 1986, 265-268. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wallace, Bryan G. 1969

Radar testing of the relative velocity of light in space.
In: Spectroscopy letters. 2. 1969, Nr. 12, S. 361-367.
Status: Kandidat. - Quelle: Wallace 1990 (1989 USSR Conference).

Wallace, Bryan G. 1970

Cosmological implications of a C+V relative velocity of light.

In: Spectroscopy letters. 3. 1970, Nr. 4-5, S. 115-121.

Status: Kandidat. - Quelle: Zapffe 1979 (Author's reply), S. 458.

Wallace, Bryan G. 1971

Expansion of a dynamic ether hypothesis of physical reality.

In: Spectroscopy letters. 4. 1971, Nr. 5, S. 123-127.

Status: Kandidat. - Quelle: Zapffe 1979 (Author's reply), S. 458.

Wallace, Bryan G. 1973

The unified quantum electrodynamic ether / Bryan G. Wallace.

In: Foundations of physics. 3. 1973, Nr. 3, S. 381-388. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wallace, Bryan G.* 1981

Relativity debate continues / Bryan G. Wallace.

In: Physics today. 34. 1981, Nr. 8, August, S. 11 u. 13.

Kommentar zu: Allen D. Allen in: 33. 1980, Nov. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wallace, Bryan G. 1985

The great speed of light in space cover-up.

In: Science ethics. 1. 1985, Nr. 2.

Status: Kandidat. - Quelle: Wallace 1990 (1989 USSR Conference).

Wallace, Bryan G. 1985

Scientific freedom.

In: Science ethics. 1. 1985, Nr. 3, S. 3.

Status: Kandidat. - Quelle: Wallace 1990 (1989 USSR Conference).

Wallace, Bryan G. 1986

Unified physics theory / Bryan G. Wallace.

In: Speculations in science and technology.

9. 1986, Nr. 1, S. 9-17.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wallace, Bryan G. 1990

The 1989 USSR Conference on the Problem of Space and Time in the Natural Sciences: [Report on the 1989 Leningrad Space-Time Conference] / condensed from a report by Bryan G. Wallace.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 2 (March/April), S. 23-24.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wallace, Bryan G.* 1990

The farce of physics / Bryan G. Wallace. - St. Petersburg [USA], FL 33710: [Selbstverlag] 1990.

Referat als Dokument Nr. 10 auf Website von P. R. F. Brown: <http://www.magna.com.au/~prfbrown/aether.html>. Datum: 17.4.02. - Status: Kandidat. - Quelle: Website Brown.

**Wallace, William A.* 1987

„A“ theory of relativity versus „THE“ theory of relativity: abstract; for copies of the complete paper, please contact the author: 1409 Essex Circle, Ridgecrest, California 93555, USA / William A. Wallace.

In: Speculations in science and technology. 10. 1987, Nr. 1, S. 62.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Walte, Wilhelm 1921

Einstein, Michelson, Newton: die Relativitätstheorie: Wahrheit u. Irrtum / von Wilhelm Walte. - Hamburg: Gente 1921. 47 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Walte, Wilhelm 1931

Einige Einwendungen gegen Einsteins Relativitätstheorie / W. Walte.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 58-60.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Walton, Gertrud 1995

Cohen on Einstein on simultaneity / Gertrud Walton.

In: Philosophy. (J. of the Royal Inst. of Philosophy.) 70. 1995, S. 114-118.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Walton, Gertrud* 1996

Daniel H. Deutsch: flights of fancy / G. Walton.
In: Apeiron. Montreal. 3. 1996, Nr. 3-4,
July-Oct., S. 126.

Erratum: 4. 1997, Nr. 1, Jan., S. 15. - Bezug
auf Stellungnahme von Deutsch, Daniel H.: Problems
in quantum physics. - In: Apeiron. Montreal.
3. 1996, Nr. 2, April, S. 52-53. - Status: Kritik. -
Quelle: Autopsie.

**Walton, Gertrud* 1997

Farewell Minkowski space? / G. Walton.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 1, Jan.,
S. 33.

Bezug auf G. Goleczki, P. Marquardt: Farewell
Minkowski space. In: 3. 1996, Nr. 3-4, Juli/Okt., S.
121-123. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Walton, Gertrud* 1997

Finding absolution for special relativity - part 3
/ Gertrud Walton (Mrs.).

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr.
2, S. 35-36.

Stellungnahme zur Arbeit von C. K. Whitney: Nr.
1, S. 9-15. - Anschließend Antwort von Whitney. -
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Walton, Gertrud* 1997

The local nature of the correspondence principle
/ Gertrud Walton.

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr.
4, S. 78-79.

Bezug auf die gleichgetitelte Arbeit von A. D. Dring
in: Nr. 2, S. 31-33. - Erratum: Nr. 5, S. 85. -
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Walton, Gertrud* 1997

The mathematics of relativity / G. Walton.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober,
S. 125-126.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Walton, Gertrud* 1997

Special relativity and mathematics / G. Walton.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 2-3,
Apr.-July, S. 87-88.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Walton, Gertrud* 1997

SRT - Walton replies [auf Kritik von Good] / G.
Walton.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober,
S. 132.

Bezug auf vorangehenden Beitrag von Good (S.
131-132). - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Walton, Gertrud* 1998

Fanciful maths? / G. Walton.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5.
1998, Nr. 1-2, S. 112.

Bezug auf Beitrag von F. Selleri: Remarks on the
transformations of space and time. In: Apeiron.
Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 100-103. -
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Walton, Gertrud* 1999

The mathematics of special relativity / G. Walton.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6.
1999, Nr. 1/2, Jan.-Apr., S. 142-143.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Walton, Gertrud* 2002

Special relativity: mathematical origin of problems
/ G. Walton. - [USA]: WWW 2002. 1 S.

Status: Kritik. - Quelle: Internetadresse: <http://www3.sympatico.ca/wbabin/paper/walton.htm> -
Kopie: 18.2.2002.

Walton, Gertrud (Hrsg.)

s. *Special relativity letter (SRL). 1997.

Wanek, Erich 1962

Paradoxien der Relativitätstheorie und deren
Überwindung durch das Modell der Teilchen-
welle / Erich Wanek.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie.
2. 1962, S. 179-200.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wang, Ruyong* 2003

Modified Sagnac experiment for measuring travel-time difference between counter-propagating light in a uniformly moving fiber / Ruyong Wang, Yi Zheng, Aiping Yao, Dean Langley.

In: Physics letters. A. 312. 1003, S. 7-10.

SRT. SAGNAC. FIBER-OPTIK.

Abstract (S. 7): A fiber optic conveyor has been developed for investigating the travel-time difference between two counter-propagating light beams in uniformly moving fiber. Our finding is that there is a travel-time difference [Formel] in a fiber segment of length [...] moving with the source and detector at a speed v , whether the segment is moving uniformly or circularly.

**Wang, Shi-Ming* 1995

A direct test of Mach's principle / Shi-Ming Wang, Hoff Lu.

In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 6, S. 103-107.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wang, Zhong Yue* 2001

On the mass-energy relation for Photons in media / Zhong Yue Wang.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 5, S. 82. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wang, Zhong Yue* 2001

On the mass-energy relation of phonons / Zhong Yue Wang.

In: Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 6, S. 120. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Warburg, E. (Redaktion)

s. Kultur der Gegenwart. 1915.

Warnant, Louis 1922

Les théories d'Einstein: essai de réfutation, examen critique; les interprétations généralement admises de la théorie de la relativité seraient inexactes; ouvrage de vulgarisation à la portée de tout le monde / Louis Warnant. -

Paris: Alcan 1922. 143 S.

Status: Kandidat. - Quelle: BN, Paris.

Warnant, Louis 1926

Les théories d'Einstein: essai de réfutation; examen critique; les interprétations généralement admises de la théorie de la relativité seraient inexactes; ouvrage de vulgarisation de tout le monde. - Bruxelles: Impr. Jacobs; Paris: Alcan 1926. 143 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Cat. gén. 1926-29.

Warrain, Francis 1925 ca.

Critique de la théorie de la relativité de l'espace et du temps.

In: Congresso Thomista, Romae 1925, Communicationes. S. 86.

Status: Kandidat. - Quelle: Urbano 1926 (Estudio critico), S. 6; 49.

Warrain, Francis 1937

Espace et géométries / Francis Warrain. - Paris: Hermann 1937. 197 S.

(Institut Général Psychologique. Mémoires. 6.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wataghin, Gleb 1925

Sulla dipendenza della velocità della luce dal movimento della sorgente / G. Wataghin.

In: Accademia dei Lincei. Rendiconti. Anno 322, Ser. 6, Vol. 2. 1925, S. 554-562.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Weber, Louis* 1919

Les derniers progrès de la physique / Louis Weber.

In: Revue de métaphysique et de morale. 26. 1919, S. 705-738.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wegener, Mogens 1993

Relativity with absolute simultaneity. - Aarhus, Dänemark: Univ. Pr. 1993.

Status: Kandidat. - Quelle: Galeczki/Marquardt 1997, S. 265.

Wehr, Günther 1980

Neue Relativitätstheorie: das Prinzip der Äquivalenz von Masse u. Energie als 2. Postulat e. neuen RT. Eine Widerlegung der Speziellen RT aufgrund experimenteller Ergebnisse an Kanalstrahlen / Günther Wehr. - Frankfurt a. M. (usw.): Lang 1980. 115 S.

(Europäische Hochschulschriften. R. 12 (= Physik), 6.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weil, Francis A. 1951

Refutation of the theory of relativity: contribution to the reorganization of natural philosophy. - Caracas: 1951. 15 S.

Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Weinberg, Arthur v. 1922

Die Grenzen der Relativität: Vortrag, Sitzung am 28.1.1922 der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft / Arthur v. Weinberg.

In: Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft. 52. 1922, H. 1, S. 1-28. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinmann, Martin (Übers.)

s. *Deleuze, Gilles : Henri Bergson zur Einführung. 1997.

Weinmann, Rudolf 1922

Gegen Einsteins Relativierung von Zeit und Raum: gemeinverständlich / Rudolf Weinmann. - München (usw.): Oldenbourg 1922. 36 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinmann, Rudolf 1923

Anti-Einstein / Rudolf Weinmann. - Leipzig: Hillmann 1923. 20 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinmann, Rudolf 1923

Die „Bestätigung“ der Einsteintheorie / R. Weinmann.

In: Blaue Heft (Das). 4. 1923, Nr. 12, S. 459-464. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinmann, Rudolf 1924

Einstein / Rudolf Weinmann.

In: Bayerische Blätter fuer das Gymnasial-Schulwesen. 60. 1924, S. 85-94.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinmann, Rudolf 1924

Erwiderung [auf vorangehenden Beitrag von H. Diem] / Rudolf Weinmann.

In: Bayerische Blätter für das Gymnasial-Schulwesen. 60. 1924, S. 282-286.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinmann, Rudolf 1925

Widersprüche und Selbstwidersprüche der Relativitätstheorie / Rudolf Weinmann. - Leipzig: Hillmann 1925. 28 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinmann, Rudolf 1926

Kommt der Relativitätstheorie philosophische Bedeutung zu? / Rudolf Weinmann.

In: Philosophie und Leben. 2. 1926, S. 154-159. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinmann, Rudolf 1926

Versuch einer endgültigen Widerlegung der speziellen Relativitätstheorie / Rudolf Weinmann. - Leipzig: Hillmann 1926. 24 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinmann, Rudolf 1927

Anti-Einstein-Quintessenz / Rudolf Weinmann.

In: Archiv für systematische Philosophie und Soziologie. N.F. 30. 1927, S. 263-270.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinmann, Rudolf 1929

Über einige philosophische Argumente gegen die Relativitätstheorie: zum Aufsatz von Hugo Bergmann, Bd. 33, S. 378 ff. / Rudolf Weinmann.

In: Kantstudien. 34. 1929, S. 254-255.

Zum Aufsatz v. Hugo Bergmann: Über einige phi-

Kap. 4: Kritische Veröffentlichungen - Autoren

los. Probleme ... 33. 1928, S. 378-404. - Status:
Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinmann, Rudolf 1929

Der Widersinn und die Überflüssigkeit der speziellen Relativitätstheorie / Rudolf Weinmann.

In: Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik. 8. 1929, S. 46-57.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinmann, Rudolf 1930

Die Unhaltbarkeit der speziellen Relativitätstheorie / Rudolf Weinmann.

In: Natur und Kultur. Innsbruck. 27. 1930, H. 4, S. 121-125.

Auch selbständig erschienen: Innsbruck, Tyrolia. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinmann, Rudolf 1931

Die Spezielle Relativitätstheorie: der unzureichende Anlaß, die falsche Voraussetzung, die absurden Konsequenzen, die anderen Möglichkeiten / Rudolf Weinmann.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 60-64.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinmann, Rudolf (Hrsg.)

s. Hundert Autoren gegen Einstein. 1931.

Weinstein, Max Bernhard 1911

Die Grundgesetze der Natur und die modernen Naturlehren / B. Weinstein. - Leipzig: Barth 1911. 279 S.

(Wissen und Können. 19.)

Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 100. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinstein, Max Bernhard 1913

Die Physik der bewegten Materie und die Relativitätstheorie / Max B. Weinstein. - Leipzig: Barth 1913. 424 S.

Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 100-101. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinstein, Max Bernhard 1914

Kräfte und Spannungen: das Gravitations- u. Strahlungsfeld / Max B. Weinstein. - Braunschweig: Vieweg 1914. 64 S.

(Sammlung Vieweg. H. 8.)

Status: Kandidat.. - Quelle: Autopsie.

Weinstein, Max Bernhard 1914

Die Relativitätslehre und die Anschauung von der Welt / Max. B. Weinstein.

In: Himmel und Erde. 26. 1914, S. 1-14.

Status: Kritik.. - Quelle: Autopsie.

**Weinstein, Max Bernhard* 1915

[Rezension zu] Becher, Erich: Weltgebäude, Weltgesetze, Weltentwicklung. 1915 / Weinstein, Charlottenburg.

In: Naturwissenschaften (Die). 3. 1915, H. 24, 11. Juni, S. 313-314.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Weinstein, Max Bernhard* 1916

Absolut, relativ / Max B. Weinstein.

In: Deutsche Revue. Stuttgart (usw.). 41. 1916, Bd. 3, S. 105-111.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weinstein, Max Bernhard 1931

Die Grundgesetze der Natur und die modernen Naturlehren [Auszug] / B. Weinstein.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 100-101.

Originalveröffentlichung 1911. - Status: Kritik.. - Quelle: Autopsie.

Weinstein, Max Bernhard 1931

Die Physik der bewegten Materie und die Relativitätstheorie (Auszug) / B. Weinstein.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 100.

Original-Veröff.: 1913. - Status: Kritik.. - Quelle: Autopsie.

Weiss, M. A. (2. Verf.)

s. Allan, David W. : Around-the-world relativistic Sagnac experiment. 1985.

**Weitzel, Donald F.* 1996

Common sense is not always just common sense / Donald F. Weitzel.

In: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 3, S. 50.

Bezug auf Brief von D. Larson: Common sense, again; in: 6. 1995, Nr. 6, S. 120. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Weitzel, Donald F.* 1998

More on Hafele-Keating / Donald F. Weitzel.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 2, S. 27-28.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Weitzel, Donald F.* 1999

Time: the shadow dimension / Donald F. Weitzel.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 3-5.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Weitzel, Donald F.* 2002

A pendulum paradox in Einstein's SRT / Donald F. Weitzel.

In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 1, S. 8 u.13. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Welten, Willibrord S.J. 1980

Whitehead, Einstein, et la relativité: l'uniformité de l'espace-temps / Willibrord Welten, S.I..

In: Gregorianum. Roma. 61. 1980, Nr. 1, S. 77-95. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wendel, Georg 1931

35 Thesen wider die Einsteinsche Relativitätstheorie / Georg Wendel.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 65-72.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wenz, Holger 1987

Synchronisation von Uhren: Facharbeit in Oberprima / Holger Wenz; Theodor-Heuß-Gymnasium, 6700 Ludwigshafen/Rh.. - Ludwigshafen:

[nicht veröffentlicht] 1987.

Quelle: W. Sachsze 1989 (Fernwirkung, Relativität), S. 164.

SRT. ZEIT. UHR. SYNCR.

Referat nach Sachsze 1989, S. 164: „Weist darin nach, daß sich bewegte Uhren durchaus leicht synchronisieren lassen und dies in Spezialfällen auch bei beschleunigten Uhren möglich ist. Besonders bemerkenswert ist bei dieser Arbeit, daß er in seiner Beweisführung ausschließlich ausgewählte Aussprüche von Einstein verwendete. Er beweist also mit Einsteinschem Gedankengut, daß Einstein bei der Zeitdilatation geirrt hat. - Er übernahm die 3 Einsteinschen Prinzipien und verwendete zur Synchronisation den Doppellereffekt. Er folgte auch einem Vorschlag von Ekkehard Friebe, Deutsches Patentamt München, wonach die Lösung der Aufgabe versucht werden sollte, ohne bei dem Doppellereffekt zwischen dem einfachen und dem relativistischen Dopplereffekt zu unterscheiden ... Es zeigte sich, daß ... ohne jede Theorie, die beiden Teilaufgaben der Synchronisation, nämlich das Einstellen der gleichen Frequenz, des gleichmäßigen Tickens, und die gleiche Zeigerstellung leicht erreicht werden konnte.“

Wenzl, Aloys 1957

Das Paradoxon der Relativierung der Zeit in der Relativitätstheorie / Aloys Wenzl.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, 124-134.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wenzl, Aloys 1957

Das Verhältnis der Relativitätstheorie zur Philosophie der Gegenwart / Aloys Wenzl.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, 160-167.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wenzl, Aloys 1958

Das Paradoxon der Relativierung der Zeit in der Relativitätstheorie / Aloys Wenzl.

In: Forschungen und Fortschritte. Berlin. 32. 1958, H. 8, S. 225-228.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wenzl, Aloys 1962

Zur sowjetischen Kritik des kritischen Realismus: vorgetragen am 12.1.62 / Aloys Wenzl. - München: Verl. d. Bayer. Akad. 1962. 11 S. (Bayerische Akademie der Wissenschaften; Phil.-hist. Kl. / Sitzungsberichte. 1962, H. 1.)

Bezug auf Artikel von J. B. Moltschanow und I. B. Nowik „Gegen die theologische Interpretation der Naturwissenschaft (russ.)“ in: Zeitschrift „Fragen der Philosophie (russ.)“. 1960; dt. Übers in: Osteuropa-Naturwissenschaft. - Kurzfassung des vorliegenden Beitrags erschien in: 5. 1961, H. 1, Juli. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wenzl, Aloys 1963

Ontologie der Zeit: vorgetragen am 4.10.63 / Aloys Wenzl. - München: Verl. d. Bayer. Akad. 1963. 16 S.

(Bayerische Akademie der Wissenschaften; Phil.-hist. Kl. / Sitzungsberichte. 1963, H. 5.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Werner, Charles (Mitarb.)

s. Guillaume, Edouard : La notion de loi naturelle et la théorie de la relativité. 1918.

**Werner, S. A.* 1979

Effect of earth's rotation on the quantum mechanical phase of the neutron / S. A. Werner, J.-L. Staudenmann, R. Colella.

In: Physical review letters. 42. 1979, Nr. 17, 23. Apr., S. 1103-1106.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1968

A scalar theory of gravitation compatible with observations: [zusammenfassendes Referat] / J. P. Wesley.

In: American Physical Society. Bulletin. Ser. 2, Vol. 13. 1968, Nr. 4, S. 662.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1980

Comments on Prokhovnik's critique of Marinov's experiment / J. P. Wesley.

In: Foundations of physics. 10. 1980, S. 803. - Bezug auf Prokhovnik, 9. 1979, S. 883.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1980

Is „time dilation“ only approximately valid? / J. P. Wesley.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 409-417; anschließend Stellungnahmen eines anonymen Gutachters und des Autors: S. 417-421.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1982

The magnetic field implied by the Ampere force / James Paul Wesley.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 175-182. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1982

„Special relativity“ never was justified / James Paul Wesley.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 168-174. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1983

Causal quantum theory / James Paul Wesley. - Blumberg, BR: Benjamin Wesley 1983. 405 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1986

Michelson-Morley result, a Voigt-Doppler effect in absolute space-time / J. P. Wesley.

In: Foundations of physics. 16. 1986, S. 817-824. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1987

Marinov's toothed wheels measurement of absolute velocity of solar system / J. P. Wesley.

In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 1-10.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1987

Michelson-Morley result, a Voigt-Doppler effect in absolute space-time / J. P. Wesley.

In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 96-103.

Ursprünglich erschienen in: Foundations of physics. 16. 1986, S. 817-824. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1987

Silvertooth's standing-wave measurement of absolute velocity of solar system / J. P. Wesley.

In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 11-15.

Dem nach 1990 ausgelieferten Ex. des Sammelwerks „Progress ...“ liegt eine Erklärung des Herausgebers J. P. Wesley bei (1 Blatt): Marinov habe seine Bestätigung für das Experiment von Silvertooth zurückgezogen, weil nachträglich ein Fehler festgestellt wurde. Zwei andere Physiker konnten das Experiment ebenfalls nicht bestätigen. Die Behauptungen von Silvertooth erscheinen daher nicht mehr begründet. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wesley, James Paul* 1987

Weber electrodynamics extended to include radiation / J. P. Wesley.

In: Speculations in science and technology. 10. 1987, Nr. 1, S. 47-61.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1987

Weber electrodynamics with fields, waves, and absolute space / J. P. Wesley.

In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 193-209.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1988

Opening address for the International Congress for Relativity and Gravitation / J. P. Wesley.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. III, 1-3.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1988

A scalar gravitation theory in absolute space-time / J. P. Wesley.

In: Internationaler Kongreß für Relativität und

Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 489-507.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wesley, James Paul* 1989

Bradley aberration proposed to measure absolute velocity of closed laboratory / J. P. Wesley.

In: Foundations of physics letters. 2. 1989, Nr. 6, S. 607-616.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1990

Erratum [zum Sammelband „Progress in space-time physics. 1987]: [separates Blatt, überschrieben „Erratum“ und datiert „April 1990“, später ausgelieferten Exemplaren des Sammelbandes beigelegt] / J. P. Wesley.

In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987.

SRT. EXP. Silvertooth. Marinov.

Der Herausgeber Wesley hat dem Sammelband auf separatem Blatt, überschrieben „Erratum“ und datiert „April 1990“, folgende Stellungnahme beigelegt, in der er seinen eigenen Beitrag (S. 11-15) und einen Beitrag Marinovs (S. 16-31) widerruft: Marinov hat in seinem jüngsten Buch „The thorny way of truth“, Part 1, 3. ed., Graz 1988, S. 287, erklärt, er könne Silvertooths Experiment doch nicht bestätigen. Ferner haben zwei andere Physiker vergeblich versucht, Silvertooths Ergebnisse zu reproduzieren. „I feel the Silvertooth experiment and Silvertooth's claims can be ignored.“ ✱ *Beweist die Fähigkeit der SRT-Kritiker zur Selbstkritik durch Experiment und Kontrollexperiment.*
- *Marinovs Korrektur früherer Aussagen würde auch Arbeiten anderer Autoren betreffen, die auf Silvertooth und dessen Bestätigung durch Marinov beruhen: z.B. R. Monti, der allerdings selbst schon ausdrücklich weitere Experimente gefordert hatte.*

Wesley, James Paul 1990

Evidence for Weber-Wesley electrodynamics / J. P. Wesley.

In: Conference on „Foundations of mathe-

matics and physics“, Perugia 1989. Proceedings. Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 289-343.

SRT. ED. MASSE. EMC2. MAXWELL. - W. E. Weber.

„Abstract: Weber-Wesley electrodynamics predicts all of the usual results of the Maxwell theory including electromagnetic radiation. It also predicts results where the Maxwell theory fails or is not applicable: 1) the force on Ampère’s bridge in agreement with the measurements of Moyssides and Pappas; 2) the tension required to rupture current carrying wires as observed by Graneau; 3) the force to drive the Graneau-Hering submarine; 4) the force to drive the mercury in Hering’s pump; 5) the zero self-torque observed by Pappas and Vaughan on a Z-shaped antenna; 6) the localized unipolar induction observed by Kennard and Müller; 7) the result of Kaufmann’s measurement of e/m without mass change with velocity; 8) a nonradiating hydrogen atom, and 9) the fine-structure splitting of hydrogen-atom energy levels without mass change with velocity. It is concluded that there is, thus, no evidence supporting mass change with velocity. Experiments are suggested“ (S. 289).

Wesley, James Paul 1990

Weber electrodynamics [Part 1]: general theory, steady current effects / J. P. Wesley.

In: Foundations of physics letters. 3. 1990, Nr. 5, S. 443-469.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1990

Weber electrodynamics [Part 2]: unipolar induction, Z-antenna / J. P. Wesley.

In: Foundations of physics letters. 3. 1990, Nr. 5, S. 471-490.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wesley, James Paul* 1991

On experiments to test special relativity / J. Paul Wesley.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 11. 1991, Autumn, S. 1. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1991

Selected topics in advanced fundamental physics / James Paul Wesley. - Blumberg, BR: Benjamin Wesley 1991. 431 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wesley, James Paul* 1993

[Brief an Francisco J. Müller] / J. P. Wesley.

In: Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz. 2. 1993, Nr. 8, S. 31-34.

Bezug auf Beitrag von Müller (Origins of relativity) in: Nr. 7, S. 35-47. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wesley, James Paul* 1994

Oneway Sagnac device to measure absolute velocity / J. P. Wesley.

In: Foundations of physics letters. 7. 1994, S. 493-499.

Status: Kandidat. - Quelle: J. P. Wesley in: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 5, S. 82.

Wesley, James Paul 1996

Classical quantum theory / James Paul Wesley. - Blumberg, BR: Benjamin Wesley 1996. 345 S.

Rezension von C. K. Whitney: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 2, S. 40. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wesley, James Paul* 1997

No evidence for photon rest mass / J. P. Wesley.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 133.

Bezug auf Beitrag von Vigier: 4. 1997, Nr. 2-3, April-July, S. 71-76. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wesley, James Paul* 1997

The Sagnac effect: Renshaw vs. Driscoll / J. P. Wesley.

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 5, S. 86. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul 1998

Evidence for Newtonian absolute space and time / J. P. Wesley.

In: Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 257-263.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wesley, James Paul* 1999

In memoriam: Stefan Marinov / J. P. Wesley.

In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 11-12.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wesley, James Paul* 2002

Selected topics in scientific physics / James Paul Wesley. - Blumberg, BR: Wesley 2002. 402 S.

Lit.-Verz.: S. 376-392. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wesley, James Paul (2. Verf.)

s. Kammerer, Ernst : Relativistische Intelligenz. 1984.

Wesley, James Paul (2. Verf.)

s. Monstein, Christian : Solar system velocity from muon flux anisotropy. 1996.

Wesley, James Paul (Hrsg.)

s. International Conference on Space-Time Absoluteness [ICSTA] [Genoa 1982]. 1982.

Wesley, James Paul (Hrsg.)

s. Progress in space-time physics. 1987.

Wesley, James Paul (Hrsg.)

s. Proceedings of the Conference on „Foundations of mathematics and physics“, 1989. 1990.

Wessely, K. 1920

Bemerkung zu den Grundlagen der Relativitätstheorie / K. Wessely.

In: Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, S. 549-550.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Westin, Folke 1970

Den speciella relativitetsteorin: en vidräkning fattlig för alla / Folke (Jonas Richard) Westin. - Södertälje: Författaren (=Verf.); Solna: Seelig 1970. 59 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Westin, Folke 1982

Einstein har misstagit sig: en stridsskrift / Folke Westin. - Södertälje: Fingraf 1982. 69 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Westin, Folke 1986

Jag har besegrat Einstein / Folke Westin. - Södertälje: Fingraf Tryckeri [Selbstverlag] 1986. 53 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Westin, O. E. 1921

Einsteins Relativitätstheorie. - Stockholm: Fahlcrantz 1921.

Status: Kandidat. - Quelle: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 78.

Weston, Bennett 1957

Space travel and ageing: [Brief an den Herausgeber] / Bennett Weston.

In: Discovery. 18. 1957, Nr. 4, S. 174.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weyland, Paul 1920

Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung: Vortrag, gehalten am 24. Aug. 1920 im großen Saal der Philharmonie zu Berlin / von Paul Weyland. - Berlin: Arbeitsgem. Dt. Naturforscher z. Erhaltung reiner Wiss. 1920. 31 S.

(Schriften aus dem Verl. d. Arbeitsgem. Dt. Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft e.V. H. 2.)

Ergänzend sind folgende Zeitungsartikel als Reaktionen auf den Vortragsabend abgedruckt: (1) Berliner Tageblatt: V. Engelhardt, nur der redaktionelle Vorspann; (2) Berliner Tageblatt: E.V.: Die Offensive gegen Einstein; (3) Vossische Zeitung: K. J.: Der Kampf gegen Einstein; (4) Vorwärts: Der Kampf um Einstein; (5) 8-Uhr-Abendblatt: K. M.: Ein Einstein-Kenner“. - Ferner sind abgedruckt folgende Zei-

Kap. 4: Kritische Veröffentlichungen - Autoren

tungsartikel aus der „Täglichen Rundschau“, die der Vortragsveranstaltung Anfang bis Mitte August vorangingen: (6) Weyland: Einsteins Relativitätstheorie - eine wissenschaftliche Massensuggestion, 6.8.; (7) v. Laue: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie, 11.8.; (8) anschließende Entgegnung von Weyland; (9) L. C. Glaser: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie, Nr. 180; (10) v. Laue: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie, Nr. 175. - Ferner wird abgedruckt: (11) ein Brief Lenards an Weyland, mit Bezug auf v. Laues Äußerungen. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weyland, Paul 1920

Einsteins Relativitätstheorie - eine wissenschaftliche Massensuggestion / Paul Weyland.

In: Tägliche Rundschau. Berlin. Abendausgabe. 1920, Nr. 171, 6. Aug.

Abdruck in: P. Weyland: Betrachtungen über Einsteins RT ... 1920, S. 21-24. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Weyland, Paul 1920

Die Naturforschertagung in Nauheim. Die Erdrosselung der Einstein-Gegner.

In: Deutsche Zeitung. Unabhäng. Tagesblatt für nationale Politik. 1920, 26. Sept., Beilage 1. - Status: Kritik. - Quelle: Hentschel Nr. 2621.

Weyland, Paul 1920

[Erwiderung auf M. v. Laue: Zur Erörterung über die RT] / Weyland.

In: Tägliche Rundschau. Berlin. 1920, 11. Aug., Abendausgabe (Nr. 175 ?).

Bezug auf vorangehenden Artikel von v. Laue - Abdruck in: P. Weyland: Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung. Berlin 1920, S. 27-28. - Status: Kritik. - Quelle: Abdruck in Weyland 1920 (Betrachtungen).

Whitehead, Alfred North 1919

An enquiry concerning the principles of natural knowledge / A. N. Whitehead. - Cambridge: Univ. Pr. 1919. 200 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Whitehead, Alfred North 1922

The principle of relativity with applications to physical science / A. N. Whitehead. - Cam-

bridge: Univ. Pr. 1922. 190 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Whitehead, Alfred North 1923

The problem of simultaneity / by A. N. Whitehead.

In: Relativity, logic, and mysticism. 1923. S. 34-41. In: Aristotelian Society, London. Proceedings. Supplementary vol. 3.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Whitehead, Alfred North 1925

An enquiry concerning the principles of natural knowledge / A. N. Whitehead. 2. ed. - Cambridge: Univ. Pr. 1925. 207 S.

Status: vgl. 1. Ausgabe 1919. - Quelle: Autopsie.

Whitehead, Alfred North 1955

An enquiry concerning the principles of natural knowledge. - Cambridge: 1955.

Status: vgl. Ausgabe 1919. - Quelle: D. Wand-schneider: Raum, Zeit, Relativität. 1982, S. 231.

**Whitney, Cynthia Kolb* 1991

A gedanken experiment with relativistic fields / Cynthia Kolb Whitney.

In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 2, S. 28-29.

Die Autorin dankt Dr. Evert Jan Post für Unterstützung. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Whitney, Cynthia Kolb* 1994

Special relativity theory aberrated / Cynthia Kolb Whitney.

In: Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 5, S. 98-100.

Stellungnahme von C. Renshaw und Antwort von Whitney: 6. 1995, Nr. 2, S. 38. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Whitney, Cynthia Kolb* 1997

Finding absolution for special relativity theory [Part 3] / Cynthia Kolb Whitney.

In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 1, S. 9-15.

Teil 1-2: Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 1, S. 23-29; Nr. 4, S. 63-69. - Stellungnahme von Gertrud Walton und Antwort von Whitney: 8. 1997, Nr. 2, S. 35-36. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Whitney, Cynthia Kolb** 1997

In the cross-hairs / Cynthia Kolb Whitney.
In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 4, S. 62. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Whitney, Cynthia Kolb** 1997

A most sobering death: [Nachruf auf Stefan Marinov] / Cynthia Kolb Whitney.
In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 6, S. 102. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Whitney, Cynthia Kolb** 1997

A quantum of light shed on classical potentials and fields / Cynthia Kolb Whitney.
In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 1, Jan., S. 16-21.
Eine Kurzfassung u.d.T. „A quantum of light shed on a classical problem“ wurde 1995 auf einem Symposium zu Ehren von Jean-Pierre Vigié vorgetragen und wird in dem Sammelband veröffentlicht (Kluwer).
- Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Whitney, Cynthia Kolb** 1997

Sagnac effect: the editor comments / Cynthia Kolb Whitney.
In: Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 1, S. 19. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Whitney, Cynthia Kolb** 1997

The twins, the mesons, and the paradox / Cynthia Kolb Whitney.
In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 104-109.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Whitney, Cynthia Kolb** 1999

It's about time / Cynthia K. Whitney.
In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 2.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

***Whitney, Cynthia Kolb** 1999

[Rezension zu] Rowlands, P.: A revolution too far. 1994 / Cynthia K. Whitney.
In: Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 4, S. 62. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Whitney, Cynthia Kolb (2. Verf.)

s. Hayden, Howard C.: If Sagnac and Michelson-Gale, why not Michelson-Morley?. 1990.

Whitney, Cynthia Kolb (2. Verf.)

s. Silvertooth, E. W.: A new Michelson-Morley experiment. 1992.

Whitrow, Gerald James 1966

Time and the universe / G. J. Whitrow.
In: Voices of time (The). Ed.: J. T. Frazer. New York 1966, S. 564-581.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Whitrow, Gerald James 1981

Time and the universe / G. J. Whitrow.
In: Voices of time (The). Ed.: J. T. Frazer. Amherst 1981, S. 564-581.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Whyte, Lancelot Law 1927

Archimedes or The Future of physics / L. L. Whyte. - London: K. Paul, Trench, Trubner 1927. 96 S.
(To-day and to-morrow.)
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Whyte, Lancelot Law 1931

Critique of physics / L. L. Whyte. - London: K. Paul, Trench, Trubner 1931. 196 S.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

***Whyte, Lancelot Law** 1954

Geodesics and the space and time of physical observations: [mit Abdruck eines Briefes von J. Larmor, 27.9.1929] / L. L. Whyte.
In: British journal for the philosophy of science. 4. 1953/54, S. 337-338.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wiechert, Johann Emil 1911

Relativitätsprinzip und Äther [Teil 1] / E. Wiechert.

In: Physikalische Zeitschrift. 12. 1911, S. 689-707.

Teil 2: S. 737-758. - Stellungnahme v. N. Campbell: RP u. Äther. 13. 1912, S. 120-128. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wiechert, Johann Emil 1911

Relativitätsprinzip und Äther [Teil 2] / E. Wiechert.

In: Physikalische Zeitschrift. 12. 1911, S. 737-758.

Status: Kritik.. - Quelle: Autopsie.

Wiechert, Johann Emil 1915

Die Mechanik im Rahmen der allgemeinen Physik / E. Wiechert.

In: Kultur der Gegenwart (Die). Teil 3, Abt. 3, Bd. 1: Physik. 1915, S. 1-78.

NEWTON. MECH. HIS. MMV. LORTF. AET. SRT. RAUM. ZEIT.

S. 3-29: Mechanik bis zu Newton. - S. 29-43: 19. Jh., Äther-Hypothesen. - S. 43-47: Elektrodynamik. FitzGerald und Lorentz haben die LK als „Hypothese erdacht“ (S. 43), in relativer Bewegung zum Äther. Einstein entwickelt seine SRT ohne Ätherhypothese, mit LK und ZD als realen Effekten. Die Konsequenzen im Uhren- bzw. Zwillingsparadoxon von Langevin sind „Scherze, die geeignet erscheinen, das Wesentliche in klares Licht zu setzen“ (S. 46). Die Einsteinschen Gedanken haben „manches Lockende an sich“; „dennoch gibt es unter den heutigen Physikern viele - und der Referent gehört zu diesen - welche den Einsteinschen Untersuchungen ... heuristischen Wert zuerkennen, welche aber doch meinen, daß für das Verständnis der Erscheinungen die Ätherhypothese einfacher und naturgemäßer erscheint als das Einsteinsche Relativitätsprinzip“ (S. 47). - S. 62: „Wir wollen die Worte „Raum“ und „Zeit“ jetzt im allgemeinen Sinn, nicht etwa im Sinne von Raumteil oder Zeitteil verstehen. Dann scheint gewiß, daß nicht jeder Körper unabhängig von den übrigen ei-

nem Raum für sich und einer Zeit für sich überantwortet ist.“ - S. 63: „Das Band, welches in dem Beharrungsgesetz offenkundig alle Körper zusammenfaßt, erhält so transszendentalen Charakter: es wird durch Raum und Zeit selbst geboten. Die „Relativitätstheorie“ in ihrer abstraktesten Form baut diese Vorstellungen noch weiter aus, indem sie eigenartige transzendente Beziehungen zwischen Raum und Zeit als maßgebend für die Vorgänge in der Sinnenwelt annimmt.“ - Verweist auf Einsteins eigene Darstellung der RT in demselben Sammelband (S. 703-713). ♣ *Wiecherts Beitrag mit grundsätzlicher Kritik und Ablehnung eröffnet den Band, und in Einsteins Beitrag über die RT am Ende des Bandes stellt der Herausgeber in einer Fußnote fest, daß Wiechert eine „abweichende Auffassung“ vertritt. 1915 ist Einstein also für den Herausgeber schon die Autorität und Wiechert der „Abweichler“ - der aber 1915 immerhin noch abgedruckt wird.*

**Wiechert, Johann Emil* 1916

Perihelbewegung des Merkur und die allgemeine Mechanik / E. Wiechert.

In: Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Math.-phys. Kl. Nachrichten. 1916, S. 124-141. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wiechert, Johann Emil 1916

Perihelbewegung des Merkur und die allgemeine Mechanik / E. Wiechert.

In: Physikalische Zeitschrift. 17. 1916, S. 442-448. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wiechert, Johann Emil 1920

Bemerkungen zu einer elektrodynamischen Theorie der Gravitation / E. Wiechert.

In: Astronomische Nachrichten. 211. 1920, Nr. 5054, Sp. 275-284; Zusatz: Sp. 288.

Wiechert hat eine ausführliche Darstellung seiner Gravitationstheorie den Annalen der Physik übergeben, deren Veröffentlichung sich jedoch verzögert. Deshalb wird vorher eine Zusammenfassung in den „Astronom. Nachr.“ und in den „Göttinger Nachr.“ veröffentlicht. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wiechert, Johann Emil 1920

Die Gravitation als elektrodynamische Erscheinung / E. Wiechert.

In: Annalen der Physik. F. 4, 63. 1920, S. 301-381. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wiechert, Johann Emil 1920

Die Gravitation als elektrodynamische Erscheinung / E. Wiechert.

In: Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Math.-phys. Kl. Nachrichten. 1920, S. 101-108. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wiechert, Johann Emil 1921

Der Aether im Weltbild der Physik / E. Wiechert.

In: Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Math.-phys. Kl. Nachrichten. 1921, S. 29-70. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wiechert, Johann Emil 1921

Der Aether im Weltbild der Physik: eine Begründung der Notwendigkeit der Äthervorstellung für d. Physik, mit bes. Berücks. des Gedankenkreises d. Relativitätstheorie / Emil Wiechert. Sonderabdr. - Berlin: Weidmann 1921. 44 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wiechert, Johann Emil* 1921

Anmerkungen zur Theorie der Gravitation und über das Schicksal der Gestirne / E. Wiechert.

In: Astronomische Gesellschaft. Vierteljahrsschrift. 56. 1921, H. 3, S. 171-191.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wiechert, Johann Emil 1922

Prinzipielles über Äther und Relativität / E. Wiechert.

In: Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 25-28. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wiechert, Johann Emil 1922

Zur Ätherfrage: (S. 519: Diskussionsbeitrag von Fricke, Berlin-Westend) / E. Wiechert; Beitr. v. [Hermann] Fricke.

In: Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 513-519. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wiechert, Johann Emil* 1924

Die Theorie der Gravitation / E. Wiechert.

In: Astronomische Nachrichten. 222. 1924, Nr. 5313, Sp. 129-138.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wiechert, Johann Emil* 2001

Anmerkungen zur Theorie der Gravitation und über das Schicksal der Gestirne / E. Wiechert.

In: Über den Äther in der Physik. Hrsg.: Wilfried Schröder. Bremen 2001, S. 124-134.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wiechert, Johann Emil* 2001

Bemerkungen zu einer elektrodynamischen Theorie der Gravitation / E. Wiechert.

In: Über den Äther in der Physik. Hrsg.: Wilfried Schröder. Bremen 2001, S. 62-66.

Wiechert hat eine ausführliche Darstellung seiner Gravitationstheorie den Annalen der Physik übergeben, deren Veröffentlichung sich jedoch verzögert. Deshalb wird vorher eine Zusammenfassung in den „Astronom. Nachr.“ und in den „Göttinger Nachr.“ veröffentlicht. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wiechert, Johann Emil* 2001

Die Gravitation als elektrodynamische Erscheinung / E. Wiechert.

In: Über den Äther in der Physik. Hrsg.: Wilfried Schröder. Bremen 2001, S. 67-107.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wiechert, Johann Emil* 2001

Prinzipielles über Äther und Relativität / E. Wiechert.

In: Über den Äther in der Physik. Hrsg.: Wilfried Schröder. Bremen 2001, S. 113-116.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wiechert, Johann Emil* 2001

Die Theorie der Gravitation / E. Wiechert.

In: Über den Äther in der Physik. Hrsg.: Wilfried Schröder. Bremen 2001, S. 108-112.

Erstveröffentlichung in: Astronomische Nachrichten. 222. 1924, Nr. 5313, Sp. 129-138.. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wiechert, Johann Emil* 2001

Zur Ätherfrage: (S. 519: Diskussionsbeitrag von Fricke, Berlin-Westend) / E. Wiechert; Beitr. v. [Hermann] Fricke.

In: Über den Äther in der Physik. Hrsg.: Wilfried Schröder. Bremen 2001, S. 108-112.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wiegand, Friedrich 1964

Klassische oder nichtklassische Physik / Friedrich Wiegand. - München (usw.): Schöningh (usw.) 1964. 390 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wien, Wilhelm Karl 1915

Ziele und Methoden der theoretischen Physik: Festrede zur Feier d. 332-jährigen Bestehens d. Univ. Würzburg, 11. Mai 1914 / W. Wien.

In: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 12. 1915, S. 241.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wien, Wilhelm Karl 1918

Physik und Erkenntnistheorie: Vortrag in der Univ. Dorpat, 1. Mai 1918.

Abdruck in: Wien, W. K.: [Sammlung] Aus der Welt der Wissenschaft. 1921, S. 209-234. - Status: vgl. Abdruck 1921. - Quelle: Abdruck.

Wien, Wilhelm Karl 1921

Physik und Erkenntnistheorie: Vortrag in der Univ. Dorpat, 1. Mai 1918 / W. Wien.

In: Wien, W. K.: [Sammlung] Aus der Welt der Wissenschaft. 1921, S. 209-234.

SRT. AET. MMV. LOR. AE. LICHT. C-M. RAUM. ART. ERK. HIS. Mach.

Sieht in der Aufgabe des Äthers (Lichtäthers) eine erkenntnistheoretische Schwierigkeit,

„die wir, nachdem die Relativitätstheorie zur Herrschaft gelangt ist, geneigt sind, zu leicht zu nehmen. Man wird es zunächst als unbefriedigend ansehen, nur von unbestimmten Vorgängen im leeren Raum zu sprechen, die sich mit einer bestimmten Geschwindigkeit ausbreiten“ (S. 213). Deutlicher in Fußnote 84, S. 308: „... da es unklar bleibt, wie dem leeren Raum eine physikalische Eigenschaft wie das Vorhandensein einer Geschwindigkeit, der Lichtgeschwindigkeit, zugeschrieben werden kann“.

Wien, Wilhelm Karl 1921

Die Relativitätstheorie vom Standpunkte der Physik und Erkenntnislehre: Vortrag, geh. im Verwaltungsgebäude der Fa. Siemens u. Halske in Siemensstadt b. Berlin, 18. März 1921 / W. Wien. - Leipzig: Barth 1921. 36 S.

Abdruck in: W. K. Wien: [Sammlung] Aus der Welt der Wissenschaft. Leipzig 1921. - Status: vgl. Abdruck in Sammlung. - Quelle: Autopsie.

Wien, Wilhelm Karl 1921

Die Relativitätstheorie vom Standpunkte der Physik und Erkenntnislehre: Vortrag, geh. im Verwaltungsgebäude der Fa. Siemens u. Halske in Siemensstadt b. Berlin, 18. März 1921 / W. Wien.

In: Wien, W. K.: [Sammlung] Aus der Welt der Wissenschaft. 1921, S. 264-286; hierzu Fußnoten 131-145 auf S. 312-320.

Selbständig erschienen: Leipzig 1921.

SRT. RAUM. ZEIT. MINK. ARK. ERK.

Weist darauf hin, daß in der Darstellung der vierdimensionalen Raumzeit („Die Mystik der vierten Dimension schien hier in das helle Licht physikalischer Erkenntnis gerückt“ S. 271) „nicht die Zeit selbst diese Rolle spielt, sondern die imaginäre Zeit. An der Tatsache, daß die Zeit etwas völlig anderes ist als eine Raumabmessung vermag weder die Relativitätstheorie noch irgendeine andere Theorie etwas zu ändern“ (S. 271). - Physikalische Gesetze besitzen immer nur „näherungsweise Gültigkeit ..., die bei fortschreitender Erkenntnis durch genauere zu ersetzen sind“; „Das Relativitätsprinzip verlangt aber strenge Gültigkeit und würde nicht als erste Näherung an die Wirklichkeit ange-

sehen werden können“ (S. 271-272): bezeichnet daher „das Relativitätsprinzip nicht eigentlich als ein physikalisches sondern als ein erkenntnistheoretisches“ (S. 271) Prinzip. - Durch die Theorie „erscheint“ der Äther ausgeschaltet: „Es sollen sich abstrakte Größen, wie elektrische oder magnetische Kräfte mit Lichtgeschwindigkeit im Raum fortbewegen. Es scheint mir sehr fraglich ob hiermit das letzte Wort gesprochen wurde. Die Neigung den Äther wieder einzuführen ist durch die Theorie der Strahlung wieder wachgerufen. Ist aber einmal der Äther wieder da, so werden Zweifel, ob nicht doch eine Bewegung relativ zu ihm physikalische Bedeutung hat, nicht zum Verschwinden zu bringen sein“ (S. 272). - ART: „Die mathematische Form der allgemeinen Relativitätstheorie ist nun eine solche, daß eine strenge und eindeutige Festsetzung dessen, was man unter dieser Theorie verstehen will, nicht möglich ist“ (S. 278). Fragt in Bezug auf die ART, „ob wir wirklich dazu genötigt sind, die bisherige einfache Geometrie als Grundpfeiler der Physik aufzugeben und zu Betrachtungen überzugehen, die mathematisch sicher einwandfrei sind aber die Physik auf unsichern Boden stellen“ (S. 281). - Sieht die Gefahr, daß die Theorie, allerdings mißverständlich, als erkenntnistheoretischer Relativismus verstanden wird oder ihn fördert (S. 285-286). - Fazit: „Weder ist die Theorie noch sind ihre Ergebnisse durch die Erfahrung endgültig bestätigt“ (S. 286). ♣ *Zum Zeitpunkt des Vortrags (März 1921) hatte Einstein bereits seinen Vortrag in Leiden (1920) gehalten und den Äther wieder eingeführt: diese glänzende Bestätigung seiner Kritik scheint Wien noch nicht gekannt zu haben. - Sein Fazit ist anno 1921 - also während des anhaltenden Jubels über die Sonnenfinsternis-Beobachtungen 1919 - bemerkenswert distanziert.*

Wien, Wilhelm Karl 1921

Ziele und Methoden der theoretischen Physik: Festrede zur Feier d. 332-jährigen Bestehens d. Univ. Würzburg, 11. Mai 1914 / W. Wien.

In: Wien, W. K.: [Sammlung] Aus der Welt der Wissenschaft. 1921, S. 150-171; hierzu

Fußnoten 47-48, S. 301-302.

SRT. C-K. ZEIT. RAUM. MINK. GRAVIT. LICHTABL. EXP. ERK. HIS. SOZIO.

Beklagt (bereits 1914) die in der Physik aufgetretene „scharfe Trennung von Theorie und Experiment“. „Der Physiker, der nie etwas anderes als Theorie getrieben hat, läuft Gefahr, sich in künstlichen und spitzfindigen Spekulationen zu verlieren, ohne die Zurechtweisung zu erfahren, welche die Natur ihren Beobachtern immer aufs neue angedeihen läßt“ (S. 151). - Die Leistung des Theoretikers beruht auf der Gestaltungskraft seines Geistes. Er kann zunächst „seiner Phantasie ... völlig freien Spielraum gewähren. Für eine rein theoretische Wissenschaft kann demnach der Willkür Tür und Tor offen stehen. [...] Wo rein qualitative Theorien aufgestellt werden [hat] häufig jeder Forscher seine besondere Theorie.“ „Auch in der Physik gibt es Gebiete, wo in dieser Weise theoretisiert wird und wissenschaftliche Neuerungen sich nicht beweisen lassen, sondern durch Gewaltmaßnahmen aufgedrängt werden sollen“ (S. 152-153). - Die Absicherung der rein qualitativen Theorien der Theoretiker kann nur erfolgen durch die quantitative Überprüfung: durch diese Forderung „wird die Freiheit des theoretischen Physikers gewaltig eingeschränkt“ (S. 153). - Die Persönlichkeit des Forschers kann große Autorität gewinnen und dann die Entwicklung eventuell auch ungünstig beeinflussen: z.B. hat Newtons Autorität hundert Jahre lang die Wellentheorie des Lichts von Huygens verdrängt (S. 155). - Hält die SRT mit Aufgabe der absoluten Zeit und deren Behandlung als imaginäre vierte Raumdimension für ungewiß (S. 157); wenn die Ablenkung des Lichts durch Gravitationsfelder experimentell bestätigt würde, so könnte die Lichtgeschwindigkeit nicht unveränderlich sein, und der SRT wäre der Boden entzogen: „Die heutige theoretische Physik [kann] leicht den Eindruck eines Chaos machen, eines Trümmerfeldes zerschlagener Theorien“ (S. 158). ♣ *Eine der frühesten Klagen (1914!) über „Gewaltmaßnahmen“ zum Aufdrängen von unbewiesenen „wissenschaftlichen Neuerungen“, vorgetragen in der Festrede für eine Universität.*

Wien, Wilhelm Karl 1923

Goethe und die Physik: Vortrag, Univ. München, 9.5.23 / W. Wien. - Leipzig: Barth 1923. 39 S. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wien, Wilhelm Karl 1923

(Die Relativitätstheorie im Urteil Goethes): [Bericht über Vortrag „Goethe und die Physik“, 9.5.23, Univ. München].

In: Deutsche Zeitung. 1923, 30. Okt.

Status: Kandidat. - Quelle: Gehrcke 1924 (Massensuggestion), S. 99.

Wiener, Otto H. 1915

Entwicklung der Wellenlehre des Lichtes / Otto Wiener.

In: Kultur der Gegenwart (Die). Teil 3, Abt. 3, Bd. 1: Physik. 1915, S. 517-574.

2. Aufl. 1925. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wiener, Otto H. 1921

Das Grundgesetz der Natur und die Erhaltung der absoluten Geschwindigkeiten im Äther / Otto Wiener. - Leipzig: Teubner 1921. 87 S.

(Sächsische Akademie der Wissenschaften, Leipzig. Math.-phys. Kl. / Abhandlungen. 38. 1921, H. 4.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wilczynski, Jozef* 1979

A proposed aberrational method to test Marinov's absolute space by using laser light / Józef Wilczynski.

In: Physics letters. A. 77. 1980, Nr. 4, S. 217-218.

Reproduktion in. Deutsche Physik. Graz. 2. 1993, Nr. 8, S. 19-20. - Kritik von S. Marinov: Deutsche Physik. Graz. 2. 1993, Nr. 8, S. 15-18. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wilczynski, Jozef* 1980

On the deflection effect of light reflected from a moving mirror in the ether theory / Józef Wilczynski.

In: IEEE. (Institution of Electrical and Electronics Engineers). Proceedings. 68. 1980, Nr. 5, May, S. 621-622.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wilczynski, Jozef 1982

Does Airy's experiment confirm special relativity? / Jozef Wilczynski.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 189-194. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wilczynski, Jozef 1982

Proposal to measure the earth's absolute velocity / Jozef Wilczynski.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 183-188. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wilhelm, Horst E.* 1985

Covariant electromagnetic theory for inertial frames with substratum flow / H. E. Wilhelm.

In: Radio science. 20. 1985, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 1006-1018.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wilhelm, Horst E. 1990

Covariant electrodynamics in vacuum / H. E. Wilhelm.

In: Zeitschrift für Naturforschung. A. 45. 1990, S. 736-748.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wilhelm, Horst E. 1990

Galilei covariant electromagnetic field equations / H. E. Wilhelm.

In: Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 59-62.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wilhelm, Horst E.* 1992

Dielectric Cherenkov effect in inertial frames with substratum flow / H. E. Wilhelm.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 2, S. 28-32. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wilhelm, Horst E.* 1992

Explanation of anomalous unipolar induction in corotating conductor-magnet arrangements by Galilean electrodynamics / H. E. Wilhelm.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 13. 1992, June, S. 17-23. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wilhelm, Horst E. 1993

Galilei covariant electrodynamics of moving media with applications to the experiments of Fizeau and Hoek / H. E. Wilhelm.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. Nr. 15. 1993, Febr., S. 1-6.

Erratum: 16. 1993, S. 14. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wilhelm, Horst E. 1993

Physical foundations and implications of Lorentz transformations in comparison with experiments and absolute space-time physics / H. E. Wilhelm.

In: Physics essays. 6. 1993, S. 420-435.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wilhelm, Horst E. 1993

Physical invariants, particle dynamics and measurement process in Galilei covariant electrodynamics / H. E. Wilhelm.

In: Hadronic journal. Suppl. 8. 1993, S. 441-457. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wilhelm, Horst E. 1994

Fitzgerald contraction, Larmor dilation, Lorentz force, particle mass and energy as invariants of Galilean electrodynamics / H. E. Wilhelm.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. Nr. 18. 1994, Februar, S. 9-19.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wilhelm, Horst E. 1994

From relativistic paradoxes to absolute space and time physics / H. E. Wilhelm.

In: Frontiers of fundamental physics. New York 1994, S. 171-179.

SRT. ERK. SOZIO.

S. 178: „Conclusion: We have shown that the STR [special theory of relativity] and L-covariant theories relative to the observer in general are mathematical formalisms, for which mathematical but no physical or experimental foundations exist. [...] The commitment of the *international physics establishment* to the preservation of the mystified absurdities of sanctified relativity is a betrayal of science, the public interest and Einstein.“

☛ *Eine Radikal-Kritik in allen wesentlichen Punkten. Erkennt klar den Betrug, vom „international physics establishment“ organisiert, gerichtet gegen die Wissenschaft, gegen das öffentliche Interesse und sogar gegen Einstein, weil dieser selbst grundsätzlich Theorien unvoreingenommen gegenübergetreten sei und 1949 auch seine eigene Theorie in Frage gestellt habe.*

Wilhelm, Horst E. 1994

Vacuum substratum in electrodynamics and quantum mechanics: theory and experiment / H. E. Wilhelm.

In: Frontiers of fundamental physics. New York 1994, S. 223-231.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wilhelm, Horst E. 1995

Physical foundations of Galilei covariant electrodynamics / H. E. Wilhelm.

In: Advances in fundamental physics. Ed.: M. Barone, F. Selleri. Palm Harbor, USA: Hadronic Press 1995, S. 283-297.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wilhelm, Horst E. 1996

Physical problematics of Einstein's relativity theories / H. E. Wilhelm.

In: New frontiers in relativities. Ed.: Tepper G. Gill. 1996, S. 81-119.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wilkinson, D. T. (2. Verf.)

s. *Corey, B. E. : A measurement of the cosmic microwave background anisotropy at 19 GHz. 1976.

Will, Wolfgang 1990

Der Urknall fand nie statt / Wolfgang Will.
In: Hobby. Magazin der Technik. 38. 1990, Nr. 6, S. 10-18.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Williamson, Jack A.* 1995

[Letter to the editor].
In: Scientific American. 272. 1995, Nr. 3, März, S. 10.
Status: Kandidat.. - Quelle: Autopsie.

**Williamson, Robert B.* 1977

Logical economy in Einstein's „On the electrodynamics of moving bodies“.
In: Studies in history and philosophy of science. London. 8. 1977, S. 49-60.
Status: Kandidat. - Quelle: McMorris 1979 (Second postulate).

Willigens, Charles 1920

Interprétation géométrique du temps universel dans la théorie de la relativité restreinte / Chs. Willigens.
In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. F. 5, 2. 1920, S. 250-253.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Willigens, Charles (2. Verf.)

s. Guillaume, Edouard : Sur l'introduction du temps universel dans la théorie de la gravitation. 1920.

Willigens, Charles (2. Verf.)

s. Guillaume, Edouard : Über die Grundlagen der Relativitätstheorie. 1921.

**Windauer, Franz* 1976

Berichtigung der Relativitäts-Theorie des Hrn. Einstein / Franz Windauer. - Wien: F. Windauer [Selbstverlag] 1976. 102 S.
(Windauer: Neue klassische Physik. Bd. 9)
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Winnie, John A. 1970

Special relativity without one-way velocity assumptions [Part 1].
In: Philosophy of science. 37. 1970, Nr. 1, S. 81-99. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Winnie, John A. 1970

Special relativity without one-way velocity assumptions [Part 2] / John A. Winnie.
In: Philosophy of science. 37. 1970, Nr. 2, S. 223-238.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Winterberg, F.* 1987

Possible evidence for weak violation of special relativity / F. Winterberg.
In: Zeitschrift für Naturforschung. 42 A. 1987, S. 1374-1375.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Winterberg, F.* 1992

Wheeler's geometrodynamics and the Zero Point Vacuum Energy / F. Winterberg.
In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 1, S. 3-4. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Winterflood, A. H. 1980

Einstein's error. - London: Winterflood [Selbstverlag] 1980. 54 S.
Status: Kandidat. - Quelle: BLC.

Winterflood, A. H. 1981

Newton's error. - London: Winterflood [Selbstverlag] 1981. 71 S.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Winterflood, A. H. 1983

Einstein's error / A. H. Winterflood. 2. ed. - London: Winterflood [Selbstverlag] 1983. 71 S.
Rückseite des Titelblatts: Dedicated to H. Dingle.
- Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Winterflood, A. H. 1986

Newton's error / A. H. Winterflood. 2. ed. - London: Winterflood [Selbstverlag] 1986. 71 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Winterflood, A. H. 1987

Errors in electromagnetic theory / A. H. Winterflood. - London: Winterflood [Selbstverlag] 1987. 71 S.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wirth, Wilhelm* 1926

Die Zeitwahrnehmung / Wilhelm Wirth.
In: Zwischen Philosophie und Kunst. Johannes Volkelt zum 100. Lehrsemester. Leipzig: Pfeiffer 1926. S. 27-52.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wittig, Hans 1921

Die Geltung der Relativitätstheorie: e. Unters. ihrer naturwiss. Bedeutung / von Hans Wittig. - Berlin: Sack 1921. 67 S.
Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 101-102. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wittig, Hans 1931

Die Geltung der Relativitätstheorie (Auszug): e. Untersuchung ihrer naturwiss. Bedeutung / H. Wittig.
In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 101-102.
Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Witzel, Arno (2. Verf.)

s. *Schwarz, Rolf : Blick ins Herz der Galaxien - Radioteleskope im weltweiten Verbund. 1977.

Wodetzky, Joseph 1922

Über Lichtstrahlenkrümmung, Spektrallinienschiebung und Krümmungsradius des Universums im Anschlusse an Poisson / J. Wodetzky.

In: Astronomische Nachrichten. 217. 1922, Nr. 5204, Sp. 397-404.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wodetzky, Joseph 1923

A relativitástan csillagászati bizonyítékainak kritikája.
In: Sankt-Stephan Akademie der Wissenschaften, Budapest. 1923, (Sitzung 15. Dez. 1922).
Status: Kandidat. - Quelle: Mohorovicic 1925 (Zur Klärung), S. 79.

Wodetzky, Joseph 1925

A szinképvonal-eltolódás relativista elméletéről / Wodetzky József.
In: Arbeiten der II. [Medizin.-naturwiss.] Abteilung der Wissenschaftlichen Stefan Tisza Gesellschaft in Debrecen. 1. 1923-25, H. 4-5, S. 1-8. (= A Debreceni Tisza István Tudományos Társaság II. osztályának munkái.)

Anschließend (S. 9-10) Auszug in dt. Sprache u.d.T.: Über die relativistische Theorie der Spektrallinienschiebung. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wodetzky, Joseph 1925

Über die relativistische Theorie der Spektrallinienschiebung: vorgetragen, 9. Sitzung, Debrecen, 18.11.1924; Auszug / Joseph Wodetzky.
In: Arbeiten der II. [Medizin.-naturwiss.] Abteilung der Wissenschaftlichen Stefan Tisza Gesellschaft in Debrecen. 1. 1923-25, H. 4-5, S. 9-10. (= A Debreceni Tisza István Tudományos Társaság II. osztályának munkái.)
Vollständige ungar. Fassung, S. 1-8: A szinképvonal-eltolódás relativista elméletéről. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wodetzky, Joseph 1925

Zur Frage der sogenannten Rotverschiebung der Spektrallinien / Joseph Wodetzky, Stjepan Mohorovicic.
In: Astronomische Nachrichten. 223. 1925, Nr. 5343, Sp. 233-236.
Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wohlrabe, Klaus 1998

Zeit und Bewegung / Klaus Wohlrabe.

In: Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie (Die). 1998, S. 162-197.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wolff, William F.* 2002

A modified Newtonian treatment of gravity / William F. Wolff.

In: Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 3, S. 55-58.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wolf, M. 1921

Zur Erklärung des Einstein-Effektes auf den Finsternisbildern / M. Wolf.

In: Astronomische Nachrichten. 212. 1921, Nr. 5075, Sp. 181-182.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wood, A. B.* 1937

The effect of the Fitzgerald-Lorentz contraction on the frequency of longitudinal vibration of a rod / A. B. Wood, G. A. Tomlinson, L. Essen.

In: Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 158. 1937, 3. Feb., S. 606-633.

Status: Kandidat. - Quelle: Rapier 1962 (Proposed test).

Wolff, Manfred 1989

Naturwissenschaftliche Erkenntnis - ihr Status und ihre Rolle bei rational-ethischen Entscheidungen / Manfred Wolff.

In: Verantwortung in Wissenschaft und Technik. Hrsg.: M. Gatzemeier. 1989. S. 102-113.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Worms de Romilly, P. 1923

Quelques réflexions sur la relativité / P. Worms de Romilly; préf. de M. Lecornu. - Paris: Hermann 1923. 59 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Wolff, Milo* 1998

Relativistic mass increase and Doppler shift without special relativity / Milo Wolff.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 6, S. 117-120.

This work was first presented at Northeast Regional Conference of the Natural Philosophy Alliance, at the University of Connecticut, June 9-13, 1997. -

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Würschmidt, José 1929

La reflexión de la luz en un espejo móvil / José Würschmidt. - Buenos Aires: Coni 1929. 38 S.

(Universidad Nacional de Tucumán. Publicaciones del Laboratorio de Física. Nr. 6.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wolff, Th. 1932

Die Achillesferse der Relativitätstheorie / Th. Wolff.

In: Welt und Wissen. Berlin. 21. 1932, H. 2, S. 35-38.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Würschmidt, José 1929

Die Reflexion des Lichtes an einem bewegten Spiegel.

In: Zeitschrift für Physik. 1929, S. 55.

Status: Kandidat. - Quelle: J. Würschmidt: Fisica experimental. 1931, S. 290.

**Wolff, William F.* 1995

The survival of Newtonian absolutes in a flat universe / W. F. Wolff.

In: Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 5, S. 98-100.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Wulf, Theodor, S. J. 1921

Einsteins Relativitätstheorie: gemeinverständlich dargestellt / Theo Wulf, S. J.. - Innsbruck (usw.): Verlagsanst. Tyrolia 1921. 86 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wulf, Theodor, S. J. 1921

Tatsachen zur allgemeinen Relativitätstheorie / Th. Wulf.

In: *Astronomische Nachrichten*. 212. 1921, Nr. 5084, Sp. 379-382.

Entgegnung von Reichenbach: Nr. 5197, Sp. 307-310. - Unterstützung von Wulfs Kritik durch Anderson, Nr. 5114, Sp. 35-38.

SRT. LK. GRAVIT. ART. ÄQUIVAL. ASTRON.

Diskutiert die angebliche Gleichwertigkeit der „Auffassungen des bewegten Sternhimmels und der bewegten Erde“ (Sp. 379). Nach ART handelt es sich nicht um die Frage der gleichen Wahrscheinlichkeit, sondern nur darum, „ob die eine der beiden Anschauungen sich mit einer exakt beobachtbaren Tatsache oder mit der Relativitätstheorie selber in Widerspruch befindet“ (Sp. 379). Erörtert die Annahme einer ruhenden Erde mit einem bewegten Fixsternhimmel. - Nach dieser Annahme erreicht bereits der Planet Neptun Überlichtgeschwindigkeit; Einstein gibt Überlichtgeschwindigkeiten im Gravitationsfeld zu, müßte jedoch die Längenkontraktion erklären können, die theoriegemäß im Falle der näheren Planeten Jupiter 2%, Saturn 5% und Uranus 28% betragen, im Falle des Neptun jedoch 100% beträgt: „d.h. er muß jede Ausdehnung in der Bewegungsrichtung verlieren. Von diesen Verkürzungen zeigt uns aber die Beobachtung keine Spur; selbst Neptun erscheint im Fernrohr als vollkommen runde Scheibe“ (Sp. 379). Die Annahme der ruhenden Erde steht daher mit den Forderungen der Theorie im Widerspruch. - Die Fixsterne kreisen, bei Annahme der ruhenden Erde, merkwürdigerweise alle in genau gleichen Zeiten um die Erde. Dies ist ein großes, unerklärtes Rätsel. „Denn nach ihm muß die Geschwindigkeit all der Millionen Sterne mit einem Abstand von 3 bis 1000 und mehr Lichtjahren genau in demselben Verhältnis größer sein, als ihr Abstand von uns größer ist, gerade als wäre das ganze Weltsystem, nur mit Ausnahme unserer Erde, ein einziger starrer Körper“ (Sp. 379-380). - Die ART soll auch für beschleunigte Bewegungen gelten. „Wenn ein Karussell in Bewegung gesetzt wird, so soll die Auffassung, daß das Karussell in Ruhe bleibt und die

übrige Welt sich dreht, mit allen beobachtbaren Tatsachen wohl vereinbar sein“ (Sp. 380). Zeigt die Konsequenzen auf: die Laufzeiten des Lichtes zur Sonne und zu den Sternen bewirken, daß die übrige Welt überhaupt erst mit Verspätung davon erfährt, daß sie sich drehen muß! Eine Umdrehung des Karussells in einer Minute müßte gleichbedeutend mit einer Umdrehung der Sonne sein, es müßte also in dieser Minute Tag und Nacht werden. Wenn das Karussell nach einigen Umdrehungen angehalten und im Gegensinn gedreht wird, müßte die Sonne sich rückläufig drehen. Dabei müßte die Sonne in ihrem Umlauf die 200-fache Lichtgeschwindigkeit erreichen und in der Bewegungsrichtung zur einer Linie zusammenschrumpfen. Nichts von alledem wird beobachtet. „Es scheint demnach, daß sehr offen daliegende Tatsachen der allgemeinen Relativitätstheorie widersprechen“ (Sp. 382). ✱ *Ein außerordentlich unterhaltsamer Aufsatz, der mit schöner Detailliertheit und viel Understatement den Unsinn ausmalt, der von physikalischen Genies und Koryphäen der Allgemeinheit erfolgreich angedient worden ist.*

Wulf, Theodor, S. J. 1922

La théorie de la relativité d'Einstein / traduit d'après la 3. éd. revue et augmentée par H. Dopp. - Bruxelles: Dewit 1922. 85 S.

Status: vgl. deutsche Ausgabe: Einsteins Relativitätstheorie. 1921. - Quelle: Vial 1923 (Relativité), S. 61.

Wunderlich, Robert Kurt 1921

Erkenntniskritische Betrachtungen des Einsteinschen Raum-Zeit-Gebildes vom Standpunkt einer allgemein-philosophischen Grundsätzlichkeit aus / Robert Kurt Wunderlich. Diss. [Handschrift]. - Leipzig: Universität 1921. 128 S.

Diss., Leipzig, phil. Fak., 27.5.1921 - Auszug in: *Jahrb. d. phil. Fak. zu Leipzig*. 1921, Halbjahrbd 2, S. 16-18. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Wunderlich, Robert Kurt 1921

Erkenntniskritische Betrachtungen des Einsteinschen Raum-Zeit-Gebildes vom Standpunkt einer allgemeinen philosophischen Grundsätzlich-

keit aus [Auszug] / Robert Kurt Wunderlich.

In: Jahrbuch der Philosophischen Fakultät zu Leipzig. 1921, Halbjahrsbd. 2, S. 16-18.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Wykstra, S.* 1976

On Einstein's second postulate.

In: British journal for the philosophy of science. 27. 1976, S. 259-261.

Status: Kandidat. - Quelle: McMorris 1979 (Second postulate).

Xu, Shaozhi 1992

A reexamination of the Lorentz transformation / Xu Shaozhi and Xu Xiangqun.

In: Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 1, S. 5-8.

Stellungnahme von H. C. Hayden und Antwort der Autoren: Nr. 3, S. 60. - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Xu, Shaozhi 1993

On the relativity of simultaneity / Xu Shaozhi, Xu Xiangqun.

In: Apeiron. Montreal. Nr. 16, 1993, S. 8-11.

Erratum: Nr. 19. 1994, S. 34. - Entgegnung von Peter Huber u. Kommentar von A. Martin und Antworten der Autoren: Nr. 19. 1994, S. 34-37. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Xu, Shaozhi 1993

Systematical scrutiny into special relativity / Xu Shaozhi and Xu Xiangqun.

In: Chinese journal of systems engineering and electronics. 4. 1993, Nr. 2, S. 75-85.

SRT. LORTE. C-K. GLZ. RAUM. EXP. ERK.

Abstract (S. 75): „This paper examines some basic propositions of the special relativity theory. A Gedanken experiment is proposed to disprove Einstein's light speed invariance; the 4-dimension invariant seems invalid because it is impossible for the time and spatial coordinate variables to be orthogonal, because of their presumed cross-correlations; and the Lorentz transformation is therefore bounded to have an intrinsic arbitrariness. In addition, the well-known topic of the „rela-

tivity of simultaneity“ turns out to be a false proposition, because of at least one logical error made by Einstein that violates the two postulates of his own theory. Ein-stein's theory is flooded with vital errors and flaws, and must be reexamined thoroughly as soon as possible.“

Xu, Shaozhi 1994

Authors' reply [Stellungnahme zu vorangehen- dem Beitrag von G. Galeczki] / Xu Shaozhi and Xu Xiangqun.

In: Chinese journal of systems engineering and electronics. 5. 1994, Nr. 1, S. 79-80.

Bezug auf: Galeczki: Systematic scrutiny into special relativity. S. 79.

SRT. LORTE.

Stellen Übereinstimmung mit Galeczki in den Grundfragen fest. Erörtern unterschiedliche Auffassungen in Einzelfragen.

Xu, Shaozhi 1994

On the validity of the Lorentz group / Xu Shaozhi and Xu Xiangqun.

In: International Conference on Space, Time and Gravitation. 3. 1994, St. Petersburg.

Status: Kandidat. - Quelle: Xu, Shaozhi 1996 (Investigation of the Einstein-Lorentz group).

Xu, Shaozhi 1994 ca

Two conclusive proofs of variation of light velocity / Xu Shaozhi and Xu Xiangqun.

In: AAAS, Pacific Division. Meeting, San Francisco 1994. Proceedings. To be published.

Status: Kandidat. - Quelle: Xu, Shaozhi 1996 (Investigation of the Einstein-Lorentz group).

**Xu, Shaozhi* 1995

Relativity of simultaneity: reply to John Watson [1. Beitrag] / Xu Shaozhi, Xu Xiangqun.

In: Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 2 (April), S. 48.

Bezug auf folgende Beiträge: Aufsatz von S. Xu und X. Xu in: Nr. 16. 1993, S. 8-11. - Kommentar von Watson in: Nr. 20. 1994, Oktober, S. 42-43. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Xu, Shaozhi* 1995

Relativity of simultaneity: reply to John Watson [2. Beitrag] / Xu Shaozhi, Xu Xiangqun.

In: Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 4, Oktober, S. 122-123.

Erwiderung auf Watsons Beitrag: Vol. 2, Nr. 3, July, S. 93-94. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Xu, Shaozhi 1996

Investigation of the Einstein-Lorentz group / Xu Shaozhi, Xu Xiangqun.

In: Physics essays. 9. 1996, Nr. 3, S. 380-385.

SRT. LORTF. RAUMZEIT.

Abstract (S. 380): „It is shown that the Einstein-Lorentz group is anull set, because it does not meet the definition of a group, and that the current Lorentz transformation is an illegitimate transformation of coordinates and may produce contradictory and absurd results. As a consequence, it seems that the mathematical foundation of relativistic space-time is invalid.“

**Xu, Shaozhi* 1997

A „one-stone-many-birds“ disproof / Xu Shaozhi and Xu Xiangqun.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 2-3, Apr.-July, S. 86.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Xu, Shaozhi* 1997

Relativistic armour dented / Xu Shaozhi and Xu Xiangqun.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 2-3, Apr.-July, S. 86.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Xu, Shaozhi* 1997

Reply to Good: spurious math / Xu Shaozhi and Xu Xiangqun.

In: Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 130-131.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Xu, Shaozhi* 1998

Address to the '98 ISCFPNS participants and global scientific community: [ISCFPNS = International Scientific Congress on Fundamental Problems of Natural Science, St. Petersburg 1998, June 22-27] / Xu Shaozhi and Xu Xiangqun.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, S. 254-255.

Errata: 6. 1999, Nr. 1-2, S. 149. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Xu, Shaozhi* 1998

A brief comment on Good's „refutations“ / Xu Shaozhi.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 105-110.

Bezug auf Beitrag von I. J. Good in: 5. 1998, [Internet-Datei.] Nr. 1-2, S. 90-103. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Xu, Shaozhi* 1998

A continuation on Good's „refutations“ / Xu Shaozhi.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, S. 246-249.

Errata: 6. 1999, Nr. 1-2, S. 149. - Bezug auf mehrere Erwiderungen von I. J. Good in den Jahrgängen 4. 1997 u. 5. 1998. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Xu, Shaozhi* 1999

Again on Good's „refutations“ / Xu Shaozhi.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 1/2, Jan.-Apr., S. 147-149.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Xu, Shaozhi* 1999

Sciences confronting a revolution / Xu Shaozhi.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 249-250.

Bezug auf Diskussion mit I. J. Good; anschließend Stellungnahme von Good. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Xu, Shaozhi* 2000

Farewell, the SRT with the LT / Xu Shaozhi.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 235-239.

Fortsetzung der Diskussion mit I. J. Good. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Xu, Shaozhi* 2000

No one can save the LT [= Lorentz transformation] / Xu Shaozhi.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 1-2, Jan.-Apr., S. 120-123.

Fortsetzung der Diskussion mit I. J. Good. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Xu, Xiangqun (2. Verf.)

s. Xu, Shaozhi : A reexamination of the Lorentz transformation. 1992.

Xu, Xiangqun (2. Verf.)

s. Xu, Shaozhi : On the relativity of simultaneity. 1993.

Xu, Xiangqun (2. Verf.)

s. Xu, Shaozhi : Systematical scrutiny into special relativity. 1993.

Xu, Xiangqun (2. Verf.)

s. Xu, Shaozhi : Authors' reply [Stellungnahme zu vorangehendem Beitrag von G. Galeczki]. 1994.

Xu, Xiangqun (2. Verf.)

s. Xu, Shaozhi : On the validity of the Lorentz group. 1994.

Xu, Xiangqun (2. Verf.)

s. Xu, Shaozhi : Two conclusive proofs of variation of light velocity. 1994 ca.

Xu, Xiangqun (2. Verf.)

s. *Xu, Shaozhi : Relativity of simultaneity: reply to John Watson [1. Beitrag]. 1995.

Xu, Xiangqun (2. Verf.)

s. *Xu, Shaozhi : Relativity of simultaneity: reply to John Watson [2. Beitrag]. 1995.

Xu, Xiangqun (2. Verf.)

s. Xu, Shaozhi : Investigation of the Einstein-Lorentz group. 1996.

Xu, Xiangqun (2. Verf.)

s. *Xu, Shaozhi : A „one-stone-many-birds“ disproof. 1997.

Xu, Xiangqun (2. Verf.)

s. *Xu, Shaozhi : Relativistic armour dented. 1997.

Xu, Xiangqun (2. Verf.)

s. *Xu, Shaozhi : Reply to Good: spurious math. 1997.

Xu, Xiangqun (2. Verf.)

s. *Xu, Shaozhi : Address to the '98 ISCFNS participants and global scientific community. 1998.

Yamamoto, M. (2. Verf.)

s. *Saburi, Yoshikazu : High precision time comparison via satellite and observed discrepancy of synchronization. 1976.

Yao, Aiping (2. Verf.)

s. *Wang, Ruyong : Modified Sagnac experiment for measuring travel-time difference between counter-propagating light in a uniformly moving fiber. 2003.

**Yi, Yong-Gwan* 1999

On the nature of relativistic phenomena / Yong-Gwan Yi.

In: Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 205-216.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Yi, Zheng (2. Verf.)

s. *Wang, Ruyong : Modified Sagnac experiment for measuring travel-time difference between counter-propagating light in a uniformly moving fiber. 2003.

**Yilmaz, Hüseyin* 1971

New theory of gravitation / Hüseyin Yilmaz.

In: Physical review letters. 27. 1971, Nr. 20, 15. Nov., S. 1399-1402.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Yilmaz, Hüseyin* 1981

Relativity and field theory / Hüseyin Yilmaz.

In: Physics today. 34. 1981, Nr. 10, S. 107-109. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Yilmaz, Hüseyin 1994

Did the apple fall? / Hüseyin Yilmaz.

In: *Frontiers of fundamental physics*. New York 1994, S. 115-124.

Ergänzt eine frühere Arbeit des Autors: Towards a field theory of gravity. In: *Nuovo cimento*. 107. 1992, B, S. 941. - Anschließend (S. 125-137) Beitrag von Carroll O. Alley vergleicht die von Yilmaz entwickelte neue Gravitationstheorie mit der von Einstein, berichtet über Experimente mit Laser und Atomuhren, bestätigt die Auffassungen von Yilmaz.

ART. GRAVIT. SRT.

Die Einsteinsche Theorie der Gravitation hat eine mathematische Eigenschaft, die den meisten Relativisten unbekannt ist. „This is the surprising truth, that Einstein's field equations do not lead to interactive N-body ($N > 1$) solutions, hence being only a 1-body theory it has no correspondence to the Newtonian theory in the interactive N-body sense. It can at most be considered as a test-particle theory ... But such a test-particle theory makes also a number of false predictions. [...] Outrageous as it may seem the truth of these statements can be proved in a general way.“ (S. 115) „In the past this may have been difficult since some of the calculations are prohibitively long. But now there can be no excuse since the necessary calculations can be done by computer ... in a matter of minutes and without mistake. [...] The situation is utmost serious because Einstein's theory thereby loses its presumed geodesic equations of motion on which practically all of its prediction procedures are based.“ (S. 116). Nach der Einsteinschen Theorie würde ein Apfel, der sich vom Baum löst, nicht herunterfallen - daher der Titel des Beitrags (S. 115). ♣ *Für Relativisten, die die ART für eine Weiterentwicklung der SRT halten und aus ihr Beweise zugunsten der SRT gewinnen wollen, bedeutet diese fundamentale Kritik der ART zugleich eine Kritik der SRT.*

Yowell, Everett I. 1924

[Beitrag zum Symposium „Is Einstein wrong?“] / Everett I. Yowell.

In: *Forum (The)*. 72. 1924, S. 278.

SRT. ART. EXP.

„The discordances predicted by Einstein, being mathematical deductions from his theory, must be exactly fulfilled to be of any value, and he [Yowell] holds that the observational evidence has failed to offer plausible ways of accounting for the divergences.“

Yukawa, Hideki 1958

[Bericht über Vortrag Yukawas auf der Atomkonferenz in Genf 1958] / Yukawa.

In: Gehrcke, E.: *Lasker über Einsteins Theorien*. 1958, S. 185.

SRT. C-S.

S. 185: Berichtet über die Atomkonferenz in Genf, Sept. 1958, Äußerung des Physikers u. Nobelpreisträgers Yukawa: „daß die Theorien von Einstein und Planck nicht imstande wären, gewisse Erscheinungen im Atomkern wiederzugeben, und man müßte deshalb diese Theorien aufgeben. Dies insbesondere auch deshalb, weil im Atomkern Geschwindigkeiten vorkämen, die größer seien als die Lichtgeschwindigkeit $c = 300000 \text{ km/sec}$.“

**Yukawa, Hideki* 1958

[Bericht über Yukawas Vortrag in Genf, 1958].

In: *Times (The)*. London. 1958, 11. Sept.

Status: Kritik. - Quelle: Dingle 1958 (Interpretation of the SRT), S. 314.

**Yukawa, Hideki* 1959

[Bericht über Vortrag in Genf, Sept. 1958].

In: Nowak, K.: Über das Wesen der lichtartigen Strahlungen und die Struktur der „Elementarteilchen“. In: *Neue Physik*. 1. 1959, S. 33-55; hier: S. 45.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Yukawa, Hideki 1960

[SRT-Kritik; Zitat] / Hideki Yukawa.

In: Müller, Wilhelm: *Relativitätstheorie und mathematische Magie*. In: *Deutsche Hochschul-lehrer-Zeitung*. 8. 1960, Nr. 1, S. 18.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Zabierowski, Miroslaw 1982

Spuriousness and physics / Miroslaw Zabierowski.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings. 1982, S. 195-197. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zachary, W. W. (2. Verf.)

s. Gill, Tepper L. : Classical and quantum relativistic many-particle theory. 1996.

Zahar, Elie 1980

Einstein, Meyerson, and the role of mathematics in physical discovery / Elie Zahar.

In: British journal for the philosophy of science. 31. 1980, No. 1, S. 1-43.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Zahn, C. T. 1938

A critical analysis of the classical experiments on the variation of electron mass / C. T. Zahn, A. H. Spees.

In: Physical review. Ser. 2, 53. 1938, Nr. 7, S. 511-521.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Zapffe, Carl Andrew* 1977

Acoustical und ballistic derivations of the Lorentz transformation / Carl A. Zapffe.

In: American journal of physics. 45. 1977, Dez., S. 1232-1233.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zapffe, Carl Andrew 1977

Einstein and the Aurora Borealis: the world's first Gedankenexperiment of second order / Carl Andrew Zapffe.

In: American journal of physics. 45. 1977, S. 775-777. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zapffe, Carl Andrew 1977

An epistemological analysis of the Lorentz transformation and the chronometric branch of relativistic physics [Abstract].

In: International Conference on General

Relativity and Gravitation. 8. 1977, Waterloo, Canada [GR8]. Abstracts of contributed papers. 1977, S. 355-356.

Status: Kandidat. - Quelle: Zapffe 1979 (Ether-drag theory). S. 451.

Zapffe, Carl Andrew 1977

Seven short essays on $[(1-v^2/c^2)^{-1/2}]$: an epistemological analysis of the Lorentz transformation and the chronometric branch of relativistic physics / by Carl A. Zapffe. - Baltimore, Md.: Zapffe [Selbstverlag] 1977. 47 S. - Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

**Zapffe, Carl Andrew* 1978

The fivefold hypothetical structure underlying time dilation and the special theory of relativity / Carl A. Zapffe.

In: Indian journal of theoretical physics. 26. 1978, Nr. 2, S. 103-122.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zapffe, Carl Andrew 1979

Author's reply [zu vorangehendem Kommentar von A. D. Allen] / Carl A. Zapffe.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 4, S. 458.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zapffe, Carl Andrew 1979

Letter to James D. Edmonds / Carl A. Zapffe.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr.4, S. 455-456.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zapffe, Carl Andrew 1979

A magnetospheric ether-drag theory and the reference frames of relativity physics / Carl A. Zapffe.

In: Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr.4, S. 439-454; anschließend verschiedene Stellungnahmen: S. 455-459.

S. 451: This paper is part of a series on Einstein's Special Theory of Relativity: „Seven short essays ... „ 1977. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zapffe, Carl Andrew 1980

Reply to comments on my paper (SST, 2. 439 (1979)) / Carl A. Zapffe.

In: Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 4: Concluding Einstein Centennial (+1) Issue. S. 483-485.

Bezug auf Zapffe: A magnetospheric ether-drag theory and the reference frames of relativity physics. 2. 1979, Nr.4, S. 439-454; anschließend verschiedene Stellungnahmen: S. 455-459. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zapffe, Carl Andrew 1982

The basic equations of relativistic physics / Carl A. Zapffe. - (Ort?): Carl A. Zapffe 1982. 208 S. - Status: Kandidat. - Quelle: LOC.

Zapffe, Carl Andrew 1982

M-space and G-space: a new space-time model / Carl A. Zapffe.

In: International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). 1. 1982. Proceedings. S. 198-211. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zapffe, Carl Andrew 1982

A reminder on $E=mc^2$ (usw.). - Brainerd, Minnesota: Lakeland Color Pr. 1982.

Status: Kandidat. - Quelle: Galeczki/Marquardt 1997, S. 266.

Zapffe, Carl Andrew 1983

A reminder on $E=mc^2$ (usw.). - Baltimore, Maryland: CAZlab 1983. 208 S.

Status: Kandidat. - Quelle: C. A. Zapffe: Telescopic aberration. In: Speculations in science and technology. 9. 1986, S. 49.

Zapffe, Carl Andrew 1985

Astronautic interferometry as a tool for space odometry and the cosmographic mapping of magnetospherically structured space / Carl A. Zapffe.

In: Speculations in science and technology. 8. 1985, Nr. 1, S. 61-72.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zapffe, Carl Andrew 1987

Laser fibre-ring interferometric gyroscopes and Einstein's second postulate / Carl A. Zapffe.

In: Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 49-50.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zapffe, Carl Andrew 1988

Laser fibre-ring interferometric gyroscopes and Einstein's second postulate / Carl A. Zapffe.

In: Speculations in science and technology. (GB) 11. 1988, Nr. 3, S. 214.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zapffe, Carl Andrew 1990

Propagation of light through outer space - a new model / Carl A. Zapffe.

In: Speculations in science and technology. 13. 1990, Nr. 1, S. 43-51.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Zaremba, Stanislas 1922

Essai sur la mise au point de la théorie de la relativité / Stanislas Zaremba.

In: Scientia. Bologna. F. 2, Vol. 31, Jg. (Anno) 16. 1922, S. 341-346.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Zaremba, Stanislas 1922

Sur la conception relativiste de l'espace / S. Zaremba.

In: Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 174. 1922, S. 1416-1418.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zaremba, Stanislas 1922

La théorie de la relativité et les faits observés / S. Zaremba.

In: Journal de mathématiques pures et appliquées. Paris. Ser. 9, T. 1. 1922, Nr. 2, S. 105-139. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zaremba, Stanislas 1925

La théorie de la relativité et l'expérience / Stanislas Zaremba.

In: Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 541-544.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Zaripov, R. G.* 1978

On definition of simultaneity in the special relativity.

In: Gravitation and theory of relativity. N 14-15. Kazan: University Press 1978, N 14-15, S. 60-69.

Status: Kandidat. - Quelle: Zaripov, R. G.: Convention in the general definition of distance. In: Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 2, S. 29-34.

**Zaripov, R. G.* 1978

On physical notion of a simultaneity (in russ. Sprache).

In: Gravitation and theory of relativity. Kazan: Univ. Pr. 1978, Nr. 17, S. 43-51.

Status: Kandidat. - Quelle: Zaripov: On the energy-inertial mass relation. Part 2. In: Apeiron. 4. 1997, Nr. 4, S. 117.

Zaripov, R. G. 1997

On the energy-inertial mass relation [Teil 1]: dynamical aspects / R. G. Zaripov.

In: Apeiron. Montreal, Quebec. 4. 1997, Nr. 1, Januar, S. 22-25.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

**Zaripov, R. G.* 1998

Convention in the general definition [of] simultaneity / R. G. Zaripov.

In: Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 4, S. 63-72. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zboril, J. 1922

[Formel: Wurzel 1 minus v^2 durch c^2] oder die Relativitätstheorien im Lichte der Wahrheit / J. Zboril. - Bratislava / Tschechoslovakei: J. Zboril [Selbstverlag] 1922. 35 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Zeeman, Pieter* 1914

De meesleepingscoefficient van Fresnel voor verschillende kleuren / Zeeman.

In: Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. Wis- en Natuurkundige Afdeling. Verslagen. 23. 1914, T. 1, 30. Mai - 28. Nov., S. 245-252.

Franz. Übers.: Le coefficient d'entraînement ... In: Zeeman 1927 (Expériences). - Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Zehnder, Ludwig 1916

De l'éther et de la structure de l'atome / L. Zehnder. Sonderabdr.

In: Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Pér. 4, Tom. 42. 1916, Sept., S. 201-209.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Zehnder, Ludwig 1921

Aberration und Äther / L. Zehnder.

In: Astronomische Nachrichten. 212. 1921, Nr. 5084, Sp. 377-380.

SRT. MMV. AET. LICHT. ART. GRAVIT. LICHTABL.

Der MMV läßt zwei Annahmen zu: (1) der Äther wird von der Erde mitgeführt; (2) ein Äther ist nicht vorhanden. - Äther ist unentbehrlich, weil Lichtquantenhypothese die Interferenz nicht erklären kann; außerdem muß der Äther die elektrischen, magnetischen und molekularen Fernwirkungen vermitteln. Einsteins Behauptung (1918), die Hypothese des mitgeführten Äthers sei mit dem Lichtablenkungsgesetz unvereinbar, ist unbegründet (Sp. 377). - Theorien, die über die transversalen Schwingungen der elektrodynamischen Strahlung und über das Wesen der Elektrizität „nicht die mindeste Auskunft zu geben imstande sind“ (Sp. 378), können keine Argumente gegen die Hypothese eines elastischen Äthers liefern. ♣ *Betrachtet die Situation nach dem Ergebnis des MMV als offen und hält Einsteins Ablehnung der Ätherhypothese die Unfähigkeit seiner Theorie zur Erklärung von Elektrizität, Lichtausbreitung und Interferenz entgegen. - Damit wird die beliebte Behauptung der Relativisten widerlegt, die Vertreter der Ätherhypothese seien*

nur zu alt und zu sentimental, um die großartigen neuen Ideen zu begreifen.

Zhou, Xi (2. Verf.)

s. *Zhou, Yue : Re-developing emission theory [Teil 3]. 2003.

Zhou, Xi (2. Verf.)

s. *Zhou, Yue : Re-developing emission theory [Teil 4]. 2003.

*Zhou, Yue 2003

Re-developing emission theory [Teil 3] / Zhou Yue, Zhou Xi.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 2, S. 31-35.

Teil 1: 11. 2000, Nr. 6, S. 103-110. - Teil 2: 13. 2002, Nr. 5, S. 95-98. - Teil 4: 14. 2003, Nr. 2, S. 37-38. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

*Zhou, Yue 2003

Re-developing emission theory [Teil 4] / Zhou Yue, Zhou Xi.

In: Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 2, S. 37-38.

Teil 1: 11. 2000, Nr. 6, S. 103-110. - Teil 2: 13. 2002, Nr. 5, S. 95-98. - Teil 3: 14. 2003, Nr. 2, S. 31-35. - Teil 4: 14. 2003, Nr. 2, S. 37-38. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ziefle, Reiner Georg 1995

Raumzeit-Paradoxa: Analyse und Kritik der relativistischen Weltvorstellung / Reiner Georg Ziefle. - Frankfurt a. M.: Haag u. Herchen 1995. 135 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ziefle, Reiner Georg 1996

Über das Wesen von Zeit und Raum: neue Metaphysik des Raum-Zeit-Problems u. Einführung in eine neue Ursprungstheorie / Reiner Georg Ziefle. - Berlin: Frieling 1996. 154 S. (Frieling-Philosophie.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ziefle, Reiner Georg 1999

Die Physik und das Irrationale: über Irrationalität in der etablierten Physik und Einführung in

eine neue, rationale Theorie über die Relativität von Bewegung / Reiner Georg Ziefle. - Berlin: Frieling 1999. 124 S.

(Naturwissenschaften.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ziegler, Franz 1924

Die Zahlendisziplin natürlicher Größen: (Kritische Gedanken zu dem Relativprinzip von A. Einstein) / Fr. Ziegler. - Pokrowsk (UdSSR): [Staatsverl. d. Autonom. SSR d. Wolga-Deutschen] 1924. 34 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ziegler, Renatus (Hrsg.)

s. Steiner, Rudolf : Die vierte Dimension. 1995.

Ziehen, Theodor 1913

Erkenntnistheorie auf psychophysiologischer und physikalischer Grundlage / Theodor Ziehen. - Jena: G. Fischer 1913. ca. 571 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ziehen, Theodor 1922

Grundlagen der Naturphilosophie / Theodor Ziehen. - Leipzig: Quelle & Meyer 1922. 135 S. (Wissenschaft und Bildung. 182.)

Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 102-103. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ziehen, Theodor 1927

Naturphilosophie. Kritischer Bericht über die Literatur 1915-1925 / Theodor Ziehen.

In: Jahrbücher der Philosophie. Berlin. 3. 1927, S. 186-216.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Ziehen, Theodor 1931

Grundlagen der Naturphilosophie (Auszug) / Th. Ziehen.

In: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 102-103.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ziehen, Theodor 1934

Erkenntnistheorie [Teil 1]: allg. Grundlegung; spezielle Erkenntnistheorie d. Empfindungstat-sachen einschl. Raumtheorie / Theodor Ziehen. 2., völlig umgearb. Aufl. - Jena: Fischer 1934. 189 S.

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Ziehen, Theodor 1939

Erkenntnistheorie [Teil 2]: Zeittheorie; Wirklichkeitsproblem; Erkenntnistheorie d. anorgan. Natur; Kausalität / Theodor Ziehen. 2., völlig umgearb. Aufl. - Jena: G. Fischer 1939. 372 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zinzen, Arthur 1953

Praktische Naturphilosophie: eine ontologische Betrachtung über die Grundbegriffe der Physik / Arthur Zinzen. - Meisenheim / Glan: A. Hain 1953. 53 S.

(Philosophia naturalis. Beih. 1.)

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Zinzen, Arthur 1957

Grundgrößen-Arten und Kategorien / Arthur Zinzen.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 135-143.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Zinzen, Arthur 1962

Die Trägheit als physikalischer Effekt / Arthur Zinzen.

In: Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 353-369.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Zinzen, Arthur 1963

Die ontologische Betrachtungsweise / Arthur Zinzen. - Meisenheim / Glan: Hain 1963. 59 S. - (Philosophia naturalis. Beihefte. 2.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zlamal, Heinrich 1924

Das Verhältnis der Einsteinschen Relativitätstheorie zur exakten Naturforschung [H. 1]: die phänomenalistische u. die sophistische Auffassung u. Bedeutung d. Relativitätstheorie / Heinrich Zlamal. - Wien (usw.): Braumüller 1924. 49 S. - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

Zlamal, Heinrich 1932

Die Lehre von der Zustandsbeeinflussung des Weltäthers durch die Anwesenheit und Bewegung ponderabler Körper als klassisches Correlatum der Einsteinschen Relativitätstheorie [Teil 1]: die Lorentztransformationen u. ihre mathematische Modifikation; Anhang: Mathematische Formeln und Gleichungen / Heinrich Zlamal. - Wien: Selbstverl. 1932. 27, 7 S.

Teil 2 ist 1941 als unverkäufliches Manuskript erschienen u.d.T.: Versuch zu einer Methodologie der Physik. (Hentschel Nr. 2730 bezeichnet den 2. Teil als 2. Aufl.) - Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

**Zlamal, Heinrich* 1934

Die Lehre von der Zustandsbeeinflussung des Weltäthers durch die Anwesenheit und Bewegung ponderabler Körper als klassisches Correlatum der Einsteinschen Relativitätstheorie [Teil 1] / Heinrich Zlamal. Nachdr.. - Wien: [Selbstverlag] 1934.

Teil 2 ist 1941 als unverkäufliches Manuskript erschienen u.d.T.: Versuch zu einer Methodologie der Physik. (Hentschel Nr. 2730 bezeichnet den 2. Teil als 2. Aufl.) - Status: Kritik. - Quelle: ÖNB.

Zlamal, Heinrich 1936

Über die wahren mechanischen Ursachen für die Veränderung der Lichtfortpflanzung in ruhenden und bewegten ponderablen Körpern / Heinrich Zlamal. Unverkäufl. Manuskript [Maschinenschriftl.]. - Wien: Verfasser [Selbstverlag] 1936. 10 S.

Status: Kandidat. - Quelle: Autopsie.

Zlamal, Heinrich 1941

Versuch zu einer Methodologie der Physik: die Wirklichkeitsbeziehungen der Relativitätstheorie in ihren Grundabsätzen / Heinrich Zlamal.

Unverkäufliches Manuskript. - Wien: [Selbstverlag] 1941. 92 S.

(Zlamal, H.: Die Lehre von der Zustandsbeeinflussung des Weltäthers durch die Anwesenheit ... T. 2.)

Status: Kritik. - Quelle: Autopsie.

(Blanko)

Kapitel 5

Verzeichnis der kritischen Monographien und Sammelwerke

Die Liste enthält 1055 Veröffentlichungen in zwei Abschnitten: Sammelwerke und Einzelschriften.

Veröffentlichungen, die in der Textversion 1.2 neu hinzugefügt wurden, sind durch einen vorangestellten Asterisk gekennzeichnet.

Die genauen Beschreibungen aller Veröffentlichungen finden sich in Kap. 4 : Dokumentation der kritischen Veröffentlichungen.

Die Liste enthält unrevidierte Daten. In Einzelheiten können daher geringfügige Unterschiede zu den Daten in Kap. 4 bestehen.

Sammelwerke, Zeitschriften, Kongreßschriften und anonyme Schriften chronologisch nach Erscheinungsjahren

Kultur der Gegenwart. 1915.

A debate on the theory of relativity. 1927.

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931.

Die Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis. 1937.

Questions scientifiques. 1952.

Hugo Dingler: Gedenkbuch zum 75. Geburtstag. 1956.

The voices of time. 1966.

Geniale Außenseiter. 1975.

The Einstein myth and the Ives papers. 1979.

Protophysik und Relativitätstheorie. 1981.

The voices of time. 1981.

International Conference on Space-Time Absoluteness [ICSTA] [Genoa 1982]. 1982.

Methodische Philosophie. 1984.

Progress in space-time physics. 1987.
Wrong relativity and a new mathematics. 1987.
Convegno Internazionale „Galileo back in Italy“, Bologna, 20-23 maggio 1988. 1988.
*What physics for the next century? 1992.
Fundamental questions in quantum physics and relativity. 1993.
Waves and particles in light and matter. 1994.
Advances in fundamental physics. 1995.
New frontiers in relativities. 1996.
Die Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie. 1998.
Open questions in relativistic physics. 1998.
*Physics as a science. 1998.
*Über den Äther in der Physik. 2001.

Einzelwerke alphabetisch nach Autoren

A

Abraham, Max: Theorie der Elektrizität [Bd. 2]. 1908.
Abraham, Max: Theorie der Elektrizität [Bd. 2]. 1914.
Abraham, Max: Theorie der Elektrizität [Bd. 2]. 1923.
Adler, Friedrich: Ortszeit, Systemzeit, Zonenzeit und das ausgezeichnete Bezugssystem der Elektrodynamik. 1920.
**Allard, Raymond*: La relativité, méprise évidente. 1987.
Alliata, Giulio: Verstand contra Relativität. 1921.
Alliata, Giulio: Verstand contra Relativität. 1922.
Alliata, Giulio: Unzulänglichkeiten und Irrtümer der Physik. 1934.
Alvarez López, José: The time concept in special relativity. 1956.
Amant, Jean: A fundamental investigation into the theory of relativity: did Einstein miss some of the truth? 1991.
Amata, Carlo: Origini della gravitazione e critica alla relatività. 1974.
**Ancet, Victor*: La mésaventure relativiste. 1978.
Antoni, Giuseppe: Energia e materia. 1955.
Antoni, Giuseppe: La relatività è proprio indispensabile? Is relativity really indispensable? 1959.
Antoni, Giuseppe: La propagazione dell'energia raggiante nei riferimenti in moto. 1963.

- Antoni, Giuseppe*: La relatività. 1973.
Antoni, Giuseppe: La relatività ristretta dedotta da considerazioni dinamiche. 1984.
Antoni, Giuseppe: Per capire la relatività ristretta che può essere una evoluzione della fisica classica. 1990.
**Antoni, Giuseppe*: La relatività ed il suo spazio-tempo. 1990.
**Antoni, Giuseppe*: La relatività generale in un contesto dinamico (alla portata di tutti). 1992.
Apraiz, Félix: L'éther existe et les phénomènes électromagnétiques sont purement mécaniques. 1924.
Armada, Pedro D.: La relatividad y la luz. 1995.
**Arnold, Jim R.*: Gravitation theory and the floundering of physics. 2001.
Aspden, Harold: The theory of gravitation. 1960.
Aspden, Harold: The need for a new theory of gravitation. 1966.
Aspden, Harold: The theory of gravitation. 1966.
Aspden, Harold: Physics without Einstein. 1969.
Aspden, Harold: Modern aether science. 1972.
Aspden, Harold: Gravitation. 1975.
Aspden, Harold: Physics unified. 1980.
Atsiukovskii, Vladimir Akimovich: Materializm i relativizm. 1992.
**Atsiukovskii, Vladimir Akimovich*: Kriticheskii analiz osnov teorii otnositelnosti. 1996.
Aubry de Puymorin, R. d': Les actions à distance. 1948.

B

- Bach, Bernhard*: Die Unmöglichkeit der Einstein'schen Relativitätstheorie. 1924.
Baer, Günther: Spur eines Jahrhundertirrtums. 1993.
Baer, Günther: Logik eines Jahrhundertirrtums. 1996.
Baer, Günther: Spur eines Jahrhundertirrtums. 1997.
Baer, Günther: Die vieldeutige und irreführende „Konstanz der Lichtgeschwindigkeit“. 1999.
Bain, James: The lost dimension, or the true principle of relativity. 1946.
Bain, James: The lost dimension. 1947.
Bain, James: Rudiments of mathematical physics. 1950.
Balster, Wilhelm: Der Fehler in der Einsteinschen Relativitätstheorie. 1928.
Barnes, Thomas G.: Physics of the future. 1983.
Barnes, Thomas G.: Space medium, the key to unified physics. 1986.
Barschkies, Siegfried: Moderne Erkenntnisse. 1978.
Barter, Elder Gaul: Relativity and reality. 1953.
Barth, Gotthard: Antirelativus. 1954.
Barth, Gotthard: Relativistische und klassische Physik. 1954.
Barth, Gotthard: Rationale Physik. 1962.
Barth, Gotthard: Antirelativus (Einstein widerlegt). 1965.
Barth, Gotthard: Antirelativus. Rationale Physik gegen magisch-paradoxe Theorie. 1967.
Barth, Gotthard: Einstein widerlegt. 1968.
Barth, Gotthard: [Sammlung] Magische Physik. 1970.
Barth, Gotthard: Einstein widerlegt. 1979.
Barth, Gotthard: Einsteins Hohlwelt in der Raum-Zeit Null. 1980.
Barth, Gotthard: Für ethische Verantwortung jedes Forschers. 1981.
Barth, Gotthard: R. Sexls Einstein-Mathematik. 1982.

- Barth, Gotthard*: Für ethische Verantwortung jedes Forschers. 1983.
- Barth, Gotthard*: Die Relativitätstheorie - Dilettantismus und Betrug. 1984.
- Barth, Gotthard*: Die Geschichten des Fachlehrers A. E. 1987.
- Barth, Gotthard*: Der gigantische Betrug mit Einstein. 1987.
- *Bartocci, Umberto*: Albert Einstein e Olinto De Pretto. 1999.
- Bauer, Wilhelm Moritz*: Ätherphysik. 1954.
- Bauer, Wilhelm Moritz*: Kritik der modernen Physik. 1982.
- Bauer, Wilhelm Moritz*: Postmoderne Physik. 1985.
- *Bauer, Wilhelm Moritz*: Optical rotation effects. 1986.
- Becher, Erich*: Weltgebäude, Weltgesetze, Weltentwicklung. 1915.
- Becker, Michael*: Hat Michelson den „Äther“ wirklich getötet? 1988.
- Becker, Michael*: Gibt es die Lorentzkontraktion tatsächlich? 1990.
- Becker, Michael*: Einstein hat nicht immer recht : Äther und Lichtgeschwindigkeit sind anders! 1994.
- *Becker, Michael*: Lichtgeschwindigkeit im Universum. 1995.
- Becker, Michael*: Ist die Lichtgeschwindigkeit im Weltraum meßbar? 1996.
- Becker, Michael*: Lichtgeschwindigkeit und Mond-Lasermessungen. 1996.
- Becker, Michael*: Lichtgeschwindigkeit im Sonnensystem. 1997.
- Becker, Michael*: Lichtgeschwindigkeit im Sonnensystem. 1998.
- Becker, Michael*: Michelson-Morley, Spekulationen um Äther und Lichtgeschwindigkeit. 1998.
- Becker, Michael*: Schimäre Einstein? 1998.
- Beckmann, Petr*: Einstein plus two. 1987.
- Benedicks, Carl Axel Fredrik*: Raum und Zeit. 1923.
- Benedicks, Carl Axel Fredrik*: Space and time. 1924.
- Bentabol y Ureta, Horacio*: Observaciones contradictorias a la teoria de la relatividad del profesor Alberto Einstein. 1925.
- *Bergmann, Hugo*: Der Kampf um das Kausalgesetz in der jüngsten Physik. 1929.
- Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [1. éd.]. 1922.
- Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [2. éd.]. 1923.
- Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [3. éd.]. 1926.
- *Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [4. éd.]. 1929.
- Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [5. éd.]. 1929.
- Bergson, Henri*: Réflexions sur le temps, l'espace et la vie. 1929.
- Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [6. éd.]. 1931.
- Bergson, Henri*: La pensée et le mouvant. 1934.
- Bergson, Henri*: Duration and simultaneity. 1965.
- Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [7. éd.]. 1968.
- Bergson, Henri*: [Sammlung] Mélanges. 1972.
- Bergson, Henri*: Denken und schöpferisches Werden. 1985.
- Bergson, Henri*: La pensée et le mouvant. 1985.
- Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [7. éd.]. 1992.
- Bergson, Henri*: Denken und schöpferisches Werden. 1993.
- Bergson, Henri*: Durata e simultaneità. 1997.
- Bergson, Henri*: La pensée et le mouvant. 1998.
- *Bergson, Henri*: Duration and simultaneity. 1999.
- *Bernays, Paul*: Über die Bedenklichkeiten der neueren Relativitätstheorie. 1913.
- Berthelot, Paul Alfred Daniel*: La physique et la métaphysique des théories d'Einstein. 1922.
- Bessière, Gustave*: La relativité vue simplement. 1930.
- Bessière, Gustave*: Calculs et artifices de relativité. 1932.
- Bill, Annie Cecilia (Bulmer)*: An Englishwoman's reply to Einstein. 1930.

- **Bjerknes, Christopher Jon*: Albert Einstein - the incorrigible plagiarist. 2002.
- **Boiarintsev, Vladimir Ivanovich*: Evreiskie i russkie uchenye. 2001.
- **Boldyreva, Liudmila Borisovna*: A theory of light without special relativity? 1999.
- **Boldyreva, Liudmila Borisovna*: Vozmozhnost postroenniia teorii sveta bez spetsialnoi teorii otnositelnosti. 1999.
- Bothezat, George de*: Back to Newton. 1936.
- Bouasse, Henri Pierre Maxime*: La question préalable contre la théorie d'Einstein. 1923.
- Bouasse, Henri Pierre Maxime*: Propagation de la lumière. 1925.
- Bourbaki, Georges A.*: Der Sündenfall der Physik. 1990.
- Bourbaki, Georges A.*: Der Äther im Wattebausch. 1993.
- Bourbaki, Georges A.*: Die Hin-Krieger. 1996.
- Bourbon, Bernard*: Pesenteur, électricité, magnétisme. 1939.
- Bourbon, Bernard*: Einstein, a-t-il raison? 1940.
- Bourbon, Bernard*: L'éther. 1948.
- Bourbon, Bernard*: Critique et effondrement de la relativité d'Einstein. 1965.
- Braccialini, Scipione*: Discussione sulle formule di Lorentz. 1925.
- Braccialini, Scipione*: Studio critico sulle teorie della relatività. 1926.
- Brambilla, Carlo*: Critica alla relatività di Einstein. 1969.
- Bresler, Johannes*: Jenseits von klug und blöde. 1922.
- Bridgman, Percy Williams*: The nature of physical theory. 1936.
- Bridgman, Percy Williams*: The nature of some of our physical concepts. 1952.
- Bridgman, Percy Williams*: [Sammlung] Reflections of a physicist. 1955.
- Bridgman, Percy Williams*: [Sammlung] Reflections of a physicist. 1960.
- Bridgman, Percy Williams*: The nature of physical theory. 1980.
- Bridgman, Percy Williams*: The nature of some of our physical concepts. 1980.
- Bridgman, Percy Williams*: [Sammlung] Reflections of a physicist. 1980.
- Brillouin, Léon*: Relativity reexamined. 1970.
- Brinkmann, Karl*: Zu Zeit und Raum. 1984.
- Brinkmann, Karl*: Grundfehler der Relativitätstheorie. 1988.
- **Brock, Thomas*: Das Zwillingsparadoxon. 2001.
- Brösske, Ludwig*: Der Sturz der Irrlehre Prof. Einsteins und der bisherigen Auslegungen der Aberration, des Airy- und des Fizeauschen Versuches, sowie die Lösung dieser Fragen. 1931.
- **Brösske, Ludwig*: Die Fehler in der Relativitätstheorie [Teil 1-4]. 1959-60.
- Brösske, Ludwig*: Die Lichtwelle ohne Quantentheorie. Der Michelson-Versuch. 1974.
- Brösske, Ludwig*: Natürliche Gesetze bewegter Atome erklären den Michelson-Versuch ohne Relativitätstheorie und ohne Äther! 1976.
- Brösske, Ludwig*: Kosmischer Druck gegen schwere Fehler in der Gravitationstheorie. 1977.
- Brösske, Ludwig*: Kosmischer Druck gegen schwere Fehler in der Gravitationstheorie! 1977.
- Brösske, Ludwig*: Unglaubliche Fehler: „Am laufenden Band“. 1977/78.
- Brösske, Ludwig*: Die Tragik der „Kinetitis“; Sensation um die Relativ.-Th.; das Wissen der „UFO-isten“. 1979.
- Brösske, Ludwig*: Letztes Bollwerk der Kinetitis: der Irrsinn der Massenzunahme; die Perihelbewegung des Merkur. 1979/80.
- Brown, George Burniston*: Retarded action-at-a-distance. 1982.
- Brühlmann, Otto*: Licht und Kraft in der Physik. 1924.
- Brühlmann, Otto*: Möglichkeit und Deutung der absoluten Konstanz der Lichtgeschwindigkeit. 1931.
- Brühlmann, Otto*: Licht gestaltet Physik. 1932.
- Brühlmann, Otto*: Physik am Tor der Metaphysik. 1935.

- Brühlmann, Otto*: Das andere Licht. 1942.
Brühlmann, Otto: Ein Weg zum Ganzen. 1947.
Brühlmann, Otto: Licht. 1954.
Brühlmann, Otto: Das Michelson Experiment und die Licht-Theorie. 1957.
Brühlmann, Otto: Die Relativitätstheorie und das Licht. 1957.
Brühlmann, Otto: Die Bedeutung der Mathematik und des Lichtes in der Theorie des Bezugnehmens, betrachtet im Hinblick auf die Relativitäts-Theorie. 1959.
Brühlmann, Otto: Meine frühe Widerlegung der Relativitätstheorie führt über eine höhere Bedeutung des Lichtes zum Absoluten. 1961.
Bucherer, Alfred Heinrich: Die Planetenbewegung auf Grund der Quantentheorie und eine Kritik der Einsteinschen Gravitationsgleichungen. 1923.
Bucherer, Alfred Heinrich: Die Planetenbewegung auf Grund der Quantentheorie und eine Kritik der Einsteinschen Gravitationsgleichungen. 1924.
Bucknam, Ralph E.: The impartial eye. 1978.
Buonomano, Vincent: On the question of experimentally distinguishing Einstein's theory from Lorentzian theories of special relativity. 1982.
Burali-Forti, Cesare: Espaces courbes: critique de la relativité. 1924.
**Burger, Paul*: Die Einheit der Zeit und die Vielheit der Zeiten. 1993.
Burgess, F. A.: Is relativity true? If so, how true? 1933.
Busam, Theodor: Der Irrtum Einstein's. 1921.

C

- Callahan, Jeremiah Joseph*: Euclid or Einstein. 1931.
Capek, Milic: Bergson and modern physics. 1971.
**Carrère, F.*: L'erreur du relativisme. 1922.
**Cartwright, Nancy*: How the laws of physics lie. 1983.
Carus, Paul: The principle of relativity in the light of the philosophy of science. 1913.
Carvalho, Moise Emmanuel: La théorie d'Einstein démentie par l'expérience. 1934.
Casares Roldán, José: Refutación de los fundamentos de la relatividad. 1952.
Casazza, Giuseppe: I principi della meccanica alla luce della critica. 1921.
Casazza, Giuseppe: Einstein e la commedia della relatività. 1923.
Castet, E.: L'émissionnisme gravifique et ondulatoire ou L'énigme inorganique. 1938.
**Cauvin, Cyrille*: La relativité et l'absolu. 2000.
**Ceapa, A. C. V.*: Physical grounds of Einstein's theory of relativity. 1998.
Cervi, Juan Carlos: Emisión asimétrica de electrones en el Co. 60. 1962.
Cervi, Juan Carlos: Filosofía de la ciencia. 1971.
Chambadal, Paul: La physique moderne et son interprétation. 1956.
Chambadal, Paul: Réalité et convention. 1960.
Chambadal, Paul: A la recherche de la réalité physique. 1969.
Chambadal, Paul: Les paradoxes en physique. 1971.
Chambadal, Paul: Paradoxes of physics. 1972.
Chapel, (Général): Ether, électricité, relativisme. 1922.
**Chazy, Jean*: La théorie de la relativité et la mécanique celeste [Vol. 2]. 1930.
Chelvam, Reginald T.: Why Einstein was wrong. 1982.
Christensen, Ferrel M.: Space-like time. 1993.
**Chwolson, Orest Danilovic*: Lehrbuch der Physik [Bd. 4, 2. Hälfte]. 1924.
**Cincis, Teodorico*: Deux absurdes dans la relativité d'Einstein. 1965.

- Cincis, Teodorico*: La luce e l'universo. 1971.
Cohen, Alchanan: Evolution of matter: radio, gaseous, liquids and solids. 1947.
Cohen, Alchanan: The law of relativity exploited for political and religious ends is not founded on truth. 1948.
**Coleman, James Andrew*: Relativity for the layman. 1954.
Coleman, James Andrew: Relativity for the layman. 1960.
**Coleman, James Andrew*: Relativitätslehre für jedermann. 1964.
**Coleman, James Andrew*: Relativity for the layman. 1969.
**Coleman, James Andrew*: Relativity for the layman. 1979.
**Coleman, James Andrew*: Relativity for the layman. 1981.
Collins, Harry M.: The Golem. 1993.
Collins, Harry M.: The Golem. 1998.
Collins, Harry M.: Der Golem der Forschung. 1999.
Cornélissen, Christian: Les hallucinations des Einsteinien. 1923.
Cornélissen, Christian: Les hallucinations des Einsteinien. 1926.
Corps, Charles Florent: La simultanéité générale et le temps universel. 1923.
Corps, Charles Florent: Les théories de la relativité dépassent les données de l'expérience. 1923.
Corps, Charles Florent: Le camouflage de la simultanéité, base unique des théories de la relativité. 1924.
Corps, Charles Florent: Les origines de l'erreur relativiste. 1925.
Corps, Charles Florent: L'expérience de Sagnac contre les théories relativistes. 1933.
Cromer, James W.: A three dimensional universe. 1924.
Cromer, James W.: A three dimensional universe. 1924.
Cromer, James W.: A side note criticism on the Einstein theory. 1925.
Cullwick, Ernest Geoffrey: Electromagnetism and relativity. 1957.
Cullwick, Ernest Geoffrey: Electromagnetism and relativity. 1959.
Curran, Noel: The philosophy of mathematics and natural laws. 1997.

D

- *Daskalow, Ljudmil*: Überlegungen über die Relativitätstheorie. 2001.
Deborin, A. M.: Lenin kak ... [Lenin als Denker]. 1924.
**Deleuze, Gilles*: Le Bergsonisme. 1966.
**Deleuze, Gilles*: Bergson zur Einführung. 1989.
**Deleuze, Gilles*: Henri Bergson zur Einführung. 1997.
**Deleuze, Gilles*: Le Bergsonisme. 1998.
**Deleuze, Gilles*: Henri Bergson zur Einführung. 2001.
Del-Negro, Walter: Konvergenzen in der Gegenwartsphilosophie und die moderne Physik. 1970.
De Luca, Renato: Considerazioni critiche sulla relatività einsteiniana. 1965.
**Denisov, Anatolii Alekseevich*: Mify teorii otnositelnosti. 1989.
Dessauer, Friedrich: Naturwissenschaftliches Erkennen. 1958.
Dide, Maurice: La métaphysique scientifique. 1924.
Dingle, Herbert: A threefold cord. 1961.
Dingle, Herbert: Science at the crossroads. 1972.
Dingler, Hugo: Die Grundlagen der Physik. 1919.
Dingler, Hugo: Kritische Bemerkungen zu den Grundlagen der Relativitätstheorie. 1921.

- Dingler, Hugo*: Physik und Hypothese. 1921.
Dingler, Hugo: Relativitätstheorie und Ökonomieprinzip. 1922.
Dingler, Hugo: Die Grundlagen der Physik. 1923.
Dingler, Hugo: Das Problem des absoluten Raumes. 1923.
Dingler, Hugo: Die Grundgedanken der Machschen Philosophie. 1924.
Dingler, Hugo: Der Zusammenbruch der Wissenschaft und der Primat der Philosophie. 1926.
Dingler, Hugo: Das Experiment. 1928.
Dingler, Hugo: Der Zusammenbruch der Wissenschaft und der Primat der Philosophie. 1931.
Dingler, Hugo: Geschichte der Naturphilosophie. 1932.
Dingler, Hugo: Die Grundlagen der Geometrie. 1933.
Dingler, Hugo: Die Methode der Physik. 1938.
Dingler, Hugo: Max Planck und die Begründung der sogenannten modernen theoretischen Physik. 1939.
Dingler, Hugo: Storia filosofica della scienza. 1949.
Dingler, Hugo: Das physikalische Weltbild. 1951.
Dingler, Hugo: Il metodo della ricerca nelle scienze. 1953.
Dingler, Hugo: Die Ergreifung des Wirklichen. 1955.
Dingler, Hugo: Geschichte der Naturphilosophie. 1967.
Dingler, Hugo: Die Ergreifung des Wirklichen [Teilausg.]. 1969.
Diniz, Almachio: A relatividade na critica. 1923.
**Dishington, Roland H.*: Physics. 1989.
Ditsche, Richard: Neues über Zentralbewegung. 1932.
Ditsche, Richard: Die spezielle Relativitätstheorie, ein Irrtum. 1961.
Ditsche, Richard: Newton non redivivus. 1976.
Dive, Pierre: Le principe de relativité selon H. Poincaré et la mécanique invariante de Le Roux. 1937.
Dive, Pierre: Les interprétations physiques de la théorie d'Einstein. 1939.
Dive, Pierre: Les interprétations physiques de la théorie d'Einstein. 1945.
Dive, Pierre: Les interprétations physiques de la théorie d'Einstein. 1948.
Dive, Pierre: Ondes ellipsoïdales et relativité. 1950.
**Dowdye, Edward Henry Jr.*: Extinction shift principle. 1991.
**Dowdye, Edward Henry Jr.*: Discourses and mathematical illustrations pertaining to the extinction shift principle under the electrodynamics of Galilean transformations. 1992.
**Dowdye, Edward Henry Jr.*: Discourses and mathematical illustrations pertaining to the extinction shift principle under the electrodynamics of Galilean transformations. 2001.
Driesch, Hans: Wirklichkeitslehre. 1922.
Driesch, Hans: Ordnungslehre. 1923.
Driesch, Hans: Relativitätstheorie und Philosophie (chines.). 1923.
Driesch, Hans: Relativitätstheorie und Philosophie. 1924.
Driesch, Hans: Relativitätstheorie und Weltanschauung. 1930.
Driesch, Hans: Wirklichkeitslehre. 1930.
Driesch, Hans: Philosophische Gegenwartsfragen. 1933.
Driesch, Hans: Systematische Selbstdarstellung. 1933.
Dubroca, Marcelin: Quelques illusions des sens et leur explication. 1921.
Dubroca, Marcelin: L'erreur de M. Einstein. 1922.
Dubroca, Marcelin: L'erreur de M. Einstein. 1922.
Dubroca, Marcelin: Les idées et les calculs de M. Einstein contre la science physique. 1923.

- Dubroca, Marcelin*: Le réalisme einsteinien, l'optique et le principe d'invariance. 1926.
- Dubroca, Marcelin*: La doctrine Einsteinienne devant les faits périodiques et la réfraction lumineuse. 1930.
- Dubroca, Marcelin*: La masse et l'énergie. 1934.
- Dudley, Horace Chester*: The theory of relativity: a re-examination. 1958.
- Dürr, Karl*: Ein Nein zu Einstein. 1959.
- Dürr, Karl*: Fragezeichen zu Einstein. 1960.
- Dürr, Karl*: Ein Nein zu Einstein. 1960.
- Dürr, Karl*: Ein Nein zu Einstein. 1961.
- Dürr, Karl*: Moved clocks, moved mirrors and the relativity theory. 1962.
- Dürr, Karl*: Zur Mechanik bewegter Körper. 1962.
- Dürr, Karl*: Moving clocks, moving mirrors, the Bradley transformation and the relativity theory. 1964.
- Dürr, Karl*: Zur Mechanik bewegter Körper [Teil 1]. 1964.
- Dürr, Karl*: Das electrische Einheitsgesetz. 1966.
- Dürr, Karl*: Ein Nein zu Einstein. 1967.
- Dufour, A.*: Sur un déplacement de franges enregistré sur une plate-forme en rotation uniforme. 1940.
- Duhem, Pierre*: Le mouvement absolu et le mouvement relatif. 1909.
- Duhem, Pierre*: [Sammlung] German science. 1991.
- *Du Pasquier, Louis Gustave*: Une méthode de Lippmann pour mesurer le temps absolu envisagée au point de vue de la relativité. 1924.
- Duport, Léon Henri Joseph*: La loi de l'attraction universelle. 1922.
- Duport, Léon Henri Joseph*: Critique des théories einsteiniennes. 1923.
- Duport, Léon Henri Joseph*: Concernant la loi de l'attraction universelle à une autre question. 1925.
- Eagle, Albert*: The philosophy of religion versus the philosophy of science. 1935.
- Ehrenfest, Paul*: Zur Krise der Lichtäther-Hypothese. 1913.
- *Ehrenfest, Paul*: [Sammlung] Collected scientific papers. 1959.
- Eidlitz, Otto*: Über „den Syllogismus in der Relativitätstheorie“. 1925.
- *Eidlitz, Otto*: Vom Syllogismus in der Relativitätstheorie, über Gravitation und die Lösung des Welträtsels. 1931.
- *Engel, Gustav Friedrich*: Transcendentalphilosophie und Naturwissenschaft. 1925.
- *Engel, Gustav Friedrich*: Braucht der Physiker Erkenntnistheorie? 1929.
- Eriksen, Richard*: Consciousness, life, and the fourth dimension. 1923.
- *Esclagon, Ernest*: Les preuves astronomiques de la relativité. 1922.
- Essen, Louis*: The Special Theory of Relativity. 1971.
- Essen, Louis*: Relatività: scherzo o truffa? 1989.
- Ewert, Klaus D.*: Die physikalischen Zwangsläufigkeiten des Kosmos. 1985.

F

- Famà, Frank*: Le radiazioni energetiche come deformazioni spaziali. 1922.
- *Fario-Rosa, Marcio A.*: The meaning of time in the theory of relativity and „Einstein's later view of the twin paradox“. 1988.
- Farsky, Hermann*: Vom Relativen zum Absoluten. 1925.
- *Fernandez, John Paul*: The modern theories of relativity refuted. 1980.
- Fischer, William L.*: Kritik der nicht-euklid'schen Geometrien. 1959.

- *Fitzgerald, James P.*: Two explanations of motion, space and time. 1990.
Forsyth, A. R.: Geometry of four dimensions [Vol. 1]. 1930.
Franck, Max: L'univers électromagnétique par une nouvelle loi de la gravitation. 1932.
Fray, Alvin J.: Light and relativity. 1998.
Fricke, Hermann: Der Fehler in Einsteins Relativitätstheorie. 1920.
Fricke, Hermann: Die neue Erklärung der Schwerkraft. 1920.
Fricke, Hermann: Die einfache Aufklärung des Einsteinstreits. 1934.
Fricke, Hermann: Weltätherforschung. 1939.
Friedländer, Salomo: Der Philosoph Ernst Marcus als Nachfolger Kants. 1930.
Friedländer, Salomo: Kant gegen Einstein. 1932.
Friedrichs, Gustav: Die falsche Relativität Einstein's und die Relativität der Sinne. 1920.
Friseisen-Köhler, Max: Wissenschaft und Wirklichkeit. 1912.
Fritsch, Theodor: Einsteins Truglehre. 1921.
Fritsche, Wilhelm: Die Relativgeschwindigkeit des Lichtes. 1963.
Fritsche, Wilhelm: Zur nicht-relativistischen Theorie der Lichtausbreitung. 1964.
Fritsche, Wilhelm: Geschwindigkeitsmessung, Uhrensynchronisierung und longitudinaler Doppler-Effekt. 1967.
Fritsche, Wilhelm: [Sammlung] Zur Einführung in die Optik bewegter Körper. 1970.
Fritsche, Wilhelm: Information für Physikstudenten. 1978.
Fritsche, Wilhelm: Lotmars Einwand gegen die Relativitätstheorie. 1978.
Fritsche, Wilhelm: Die berichtigte Theorie des Michelson-Versuches. 1979.
Fritsche, Wilhelm: Verallgemeinerung der Galilei-Transformation. 1979.

G

- Galeczki, Georg*: Requiem für die Spezielle Relativität. 1997.
Gandillot, Maurice: Note sur une illusion de relativité. 1913.
Gandillot, Maurice: Éther ou relativité. 1922.
Gandillot, Maurice: Véritable interprétation des théories relativistes. 1922.
Gandillot, Maurice: L'éthérique. 1923.
Gandillot, Maurice: L'illusion d'Einstein. 1923.
Gandillot, Maurice: Les faiblesses de la science. 1924.
García, Godofredo: La teoría de la relatividad y nuestros puntos de vista. 1926.
García, Godofredo: La mecánica clásica y la explicación del corrimiento del perihelio de los planetas, de la deflexión de la luz y del corrimiento de las rayas del espectro hacia el rojo. 1932.
García Bacca, Juan David: Filosofía y teoría de la relatividad. 1956.
**García Bacca, Juan David*: Filosofía y teoría de la relatividad. 1979.
García de la Concha, Osvaldo: La cósmica. 1932.
Gartelmann, Henri: Zur Relativitätslehre. 1920.
Gartelmann, Henri: Der Fall Einstein. 1934.
Gawronsky, Dimitry: Die Relativitätstheorie Einsteins im Lichte der Philosophie. 1924.
Gawronsky, Dimitry: Das Trägheitsgesetz und der Aufbau der Relativitätstheorie. 1924.
Gawronsky, Dimitry: Der physikalische Gehalt der speziellen Relativitätstheorie. 1925.
Gehrcke, Ernst: Über den Sinn der absoluten Bewegung von Körpern. 1912.
Gehrcke, Ernst: [Herausgabe und Bearbeitung:] Paul Drude: Lehrbuch der Optik. 3. Aufl. 1912.

- Gehrcke, Ernst*: Die Relativitätstheorie eine wissenschaftliche Massensuggestion. 1920.
Gehrcke, Ernst: Physik und Erkenntnistheorie. 1921.
Gehrcke, Ernst: Die Massensuggestion der Relativitätstheorie. 1924.
Gehrcke, Ernst: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924.
Geissler, Friedrich Jacob Kurt: Gemeinverständliche Widerlegung des formalen Relativismus (von Einstein und Verwandten). 1921.
Gent, Werner: Die Philosophie des Raumes und der Zeit [Bd. 2]. 1930.
Geppert, Hermann: Ist die Welt absolut oder relativ? 1923.
Gerber, Paul: Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gravitation. 1902.
Gerlach, J. E.: Kritik der mathematischen Vernunft. 1922.
Gerteis, Martel: Einsteins Zeitdehnung. 1984.
Gianfranceschi, Giuseppe: La teoria della relatività. 1922.
Gilbert, Leo: Das Relativitätsprinzip, die jüngste Modenarrheit der Wissenschaft. 1914.
Gimmerthal, Armin: Die Irrtümer und Trugschlüsse in Einsteins Relativitätstheorie. 1926.
Giustini, Pietro Alessandro: Relatività. 1980.
Gleich, Gerold v.: Einsteins Relativitätstheorien und physikalische Wirklichkeit. 1930.
**Glozic, Berislav*: Einsteins Irrtum. 2001.
Goldschmidt, Ludwig: Gegen Einstein's Metaphysik. 1923.
Goldzier, Hans: Gegen Einstein: Die Erfahrung im Weltall. 1921.
Gormsen, Marius: Den Einsteinske relativitets ugyldighed. 1959.
Grane, Arvid: Rum, tid, rörelse. 1952.
Graneau, Peter: Ampère-Neumann electrodynamics of metals. 1985.
Graneau, Peter: Newton versus Einstein. 1993.
**Graneau, Peter*: Ampère-Neumann electrodynamics of metals. 1994.
Graneau, Peter: Newtonian electrodynamics. 1996.
Grave, Friedrich: Chaotica ac divina. 1926.
Green, Celia: The human evasion. 1969.
Green, Celia: Die Flucht ins „Humane“. 1974.
Green, Celia: The decline and fall of science. 1976.
Greeve, Max: De onhoudbaarheid der relativiteitstheorie. 1922.
Grünbaum, Adolf: Philosophical problems of space and time. 1963.
Grünbaum, Adolf: Philosophical problems of space and time. 1973.
Grunsky, Hans: Das Problem der Gleichzeitigkeit in der Relativitätstheorie. 1923.
Gschwind, Peter: Raum, Zeit, Geschwindigkeit. 1986.
Günther, Helmut: Grenzgeschwindigkeiten und ihre Paradoxa. 1996.
Guglielmi, Rodolfo: Demolizione della relatività ristretta e scoperta di una quarta dimensione spaziale macroscopica. 1997.
Guillaume, Edouard: La théorie de la relativité. 1921.
**Gulati, Paul S.*: Big howler, Einstein's Theory of special relativity. 1982.
Gunn, John Alexander: The problem of time. 1929.
Gut, Bernardo Juan: Immanent-logische Kritik der Relativitätstheorie. 1981.

H

- Haedicke, Johannes*: Kant - ein Kopernikus? 1924.
Haedicke, Johannes: Die physikalische Unhaltbarkeit der Relativitäts-Theorie Einsteins. 1932.

- Hägerström, Axel Anders Theodor*: Erkenntnistheoretische Voraussetzungen der speziellen Relativitätstheorie Einsteins. 1946.
- Haering, Theodor L.*: Die Philosophie der Naturwissenschaft. 1923.
- Haering, Theodor L.*: Naturphilosophie in der Gegenwart. 1933.
- Hallgren, Erik*: Bemerkungen zur speziellen Relativitätstheorie [Teil 1]. 1931.
- Hallgren, Erik*: Bemerkungen zur speziellen Relativitätstheorie [Teil 2]. 1938.
- Hamel, Georg*: Mechanik [Bd. 1]. 1921.
- Hare, Michael M.*: Microcosm and macrocosm. 1966.
- **Harress, Franz*: Die Geschwindigkeit des Lichtes in bewegten Körpern. 1912.
- Hartmann, Nicolai*: Philosophie der Natur. 1950.
- Hartmann, Nicolai*: Philosophie der Natur. 1980.
- **Hartwig, E.*: [Protest-Handzettel, Leipzig 1922: Unterzeichner Geh. Rat Prof. D. Dr. E. Hartwig, Bamberg]. 1922.
- **Harwit, Martin*: Astrophysical concepts. 1973.
- Hatch, Ronald R.*: Escape from Einstein. 1992.
- Hecht, Heinrich*: Vier Fragen an den Weltäther. 1954.
- Hegedusic, Mladen*: Fatale Folgen von optischen Täuschungen. 1986.
- Heinsohn, Johannes*: Einstein-Dämmerung. 1933.
- Heisenberg, Werner*: Physics and philosophy. 1958.
- Heisenberg, Werner*: Physik und Philosophie. 1959.
- Heisenberg, Werner*: Physik und Philosophie. 1972.
- Heisenberg, Werner*: Physik und Philosophie. 1978.
- Heisenberg, Werner*: Physik und Philosophie. 1981.
- Heisenberg, Werner*: Physik und Philosophie. 1984.
- Henderson, Robert L.*: Relativity: a scientific blunder. 1972.
- Henderson, Robert L.*: The return of common sense. 1992.
- Hennemann, Gerhard*: Grundzüge einer Geschichte der Naturphilosophie und ihrer Hauptprobleme. 1975.
- Henning, Hans*: Einsteins Relativitätslehre im Lichte der experimentellen Psychologie und des philosophischen Realismus. 1922.
- Hilgenberg, Ott Christoph*: Über Gravitation, Tromben und Wellen in bewegten Medien. 1931.
- Hjort, Johan*: Keiserens nye klaer. 1930.
- Hjort, Johan*: The emperor's new clothes. 1931.
- Hjort, Johan*: Des Kaisers neue Kleider. 1932.
- Hjort, Johan*: La crise de la vérité. 1934.
- Hlavatý, Václav*: Criticism of the twin paradox. 1965.
- Hochgesang, Michael*: Mythos und Logik im 20. Jahrhundert. 1965.
- Hochgesang, Michael*: Mythos und Logik im 20. Jahrhundert. 1969.
- Höfler, Alois*: Didaktik der Himmelskunde und der astronomischen Geographie. 1913.
- Höfler, Alois*: Logik. 1922.
- Hohmann, Herbert Maximilian*: Contra Einstein. 1930.
- Hohmann, Herbert Maximilian*: Contra Einstein. 1931.
- Holmberg, Eric*: The trouble with relativity. 1986.
- **Hoult, Robert Littleton*: No greater fallacy. 1996.
- Houstoun, R. A.*: A treatise on light. 1947.
- **Houstoun, R. A.*: Physical optics. 1957.
- Huber, Franz*: Newton oder Einstein? 1924.

I

- Ideström, Axel*: The relativity theories of Einstein - untenable. 1948.
Isenkrahe, Caspar: Zur Elementaranalyse der Relativitätstheorie. 1921.
Israel, Hans: Beweis, weshalb die Einsteinsche Relativitäts-Theorie ad acta zu legen ist. 1929.
Ivaldi, Gaetano: Sull'errore fondamentale della teoria della relatività del tempo e dello spazio di Alberto Einstein. 1921.
Ivaldi, Gaetano: La teoria eterea della luce, del calore, dell'elettricità, secondo il metodo sperimentale. 1921.
Ivaldi, Gaetano: Sulla erroneità della teoria relativistica di Einstein. 1925.
Ivaldi, Gaetano: La scienza relativa all'esperienza. 1934.
**Ivanchenko, Georgii Evtikhievich*: Fizika absolutnogo prostranstva i absolutnogo vremeni. 1995.

J

- *Jacoby, Günther*: Allgemeine Ontologie der Wirklichkeit [Bd. 2]. 1955.
**Jacoby, Günther*: [Die ontologischen Grundlagen der Relativitätstheorie]. 1968 ca.
**Jacoby, Günther*: Allgemeine Ontologie der Wirklichkeit [Bd. 2]. 1993.
Jaeger, Wilhelm: Zeit, Raum, Stoff, Äther, Kraft, Masse, Relativitätstheorie. 1925.
Jammer, Max: Concepts of mass. 1961.
Jammer, Max: Der Begriff der Masse in der Physik. 1964.
Janich, Peter: Die Protophysik der Zeit. 1969.
Janich, Peter: Wissenschaftstheorie als Wissenschaftskritik. 1974.
Janich, Peter: Die Protophysik der Zeit. 1980.
Janich, Peter: Protophysics of time. 1985.
Janich, Peter: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1985.
Janich, Peter: Euklids Erbe. 1989.
Janich, Peter: Euclid's heritage. 1992.
Janich, Peter: Grenzen der Naturwissenschaft. 1992.
Janich, Peter: Kleine Philosophie der Naturwissenschaften. 1997.
Janich, Peter: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997.
Jean-Desthieux, François: L'incroyable Einstein. 1922.
Jean-Desthieux, François: L'invraisemblable Einstein. 1922.
Jefimenko, Oleg D.: Causality, electromagnetic induction and gravitation. 1992.
Jefimenko, Oleg D.: Electromagnetic retardation and theory of relativity. 1997.
Jefimenko, Oleg D.: Causality, electromagnetic induction and gravitation. 2000.
Jellinek, Karl: Weltsystem, Weltäther und die Relativitätstheorie. 1949.
Johnson, John Frank: Photon defined. 1989.
Johnson, John Frank: Mass attraction in atomic structure. 1991.
**Johnson, John Frank*: A time for renaissance in particle physics. 1998.
**Johnson, Martin Christopher*: Time, knowledge, and the nebulae. 1946.

- Joly, Gabriel*: Les erreurs philosophiques de M. Einstein. 1925.
Joly, Gabriel: La relativité générale dans les milieux et dans les systèmes mobiles. 1925.
Joly, Gabriel: Relativité: la théorie de M. Einstein repose sur un sophisme. 1926.
Jontschow, Th.: Widerlegung der vom Prof. Dr. A. Einstein verfassten Relativitätstheorie. 1928.
Jovicic, Milorad Z.: Über den Wert der Relativitätstheorie Einsteins. 1924.
**Jürgenson, Johannes*: Die lukrativen Lügen der Wissenschaft. 1998.
**Jürgenson, Johannes*: Die lukrativen Lügen der Wissenschaft. 2002.
Juhos, Béla: Die erkenntnislogischen Grundlagen der modernen Physik. 1967.
Juppont, P.: La philosophie physique et la métaphysique scientifique. 1921.

K

- Kajfosz, Jozef*: O alternatywnej interpretacji szczególnej teorii względności. 1993.
Kammerer, Ernst: Die Invarianz der Lichtgeschwindigkeit. 1957.
Kammerer, Ernst: Die Beurteilung der Lichtgeschwindigkeit. 1961.
Kammerer, Ernst: Kosmologie. 1975.
**Kammerer, Ernst*: Schwindel als Wissenschaft. 1975.
**Kammerer, Ernst*: Das verwahrloste Leitbild der Wissenschaft. 1979.
**Kammerer, Ernst*: Die Einstein'sche Fälschung des Relativitätsprinzips. 1981.
Kammerer, Ernst: Die relativistisch ausgerastete Denkart. 1981.
Kammerer, Ernst: Wie falsch ist die Relativitätstheorie? 1981.
Kammerer, Ernst: Kant kontra Einstein. 1981 ca.
Kammerer, Ernst: Relativistische Intelligenz. 1984.
Kammerer, Ernst: [Sammlung] Wie falsch ist die Relativitätstheorie? 1986.
Kantor, Wallace: Relativistic propagation of light. 1976.
Kar, Robert: Einsteins Relativität eine energiebedingte Illusion. 1965.
Karollus, Franz: Wo irrt und was übersieht Einstein? 1921.
Keller, Hugo: Die Haltlosigkeit der Relativitätstheorie! 1924.
Keller, Hugo: Gegenbeweise gegen die Relativitätstheorie. 1925.
**Kelly, Al*: Universal theory of relativity. 1993.
**Kelly, Al*: Universal theory of relativity. 1996.
Klages, Ludwig: Der Geist als Widersacher der Seele. 1929-33.
Klages, Ludwig: Der Geist als Widersacher der Seele. 1954.
Klages, Ludwig: Der Geist als Widersacher der Seele. 1960.
Klages, Ludwig: Der Geist als Widersacher der Seele. 1972.
Klages, Ludwig: Der Geist als Widersacher der Seele. 1981.
**Klein, Ernest*: On the meaning of the Lorentz transformations. 1965.
Klein, Ernest: On a latent contradiction in the special relativity theory. 1966.
Kleinert, Heinrich: Die Prüfungsmöglichkeiten der Einsteinschen Relativitätstheorie. 1923.
Kleinschrod, Franz: Das Lebensproblem und das Positivitätsprinzip in Zeit und Raum und das Einsteinsche Relativitätsprinzip in Raum und Zeit. 1920.
Kocher, Johann: Die Theorie der relativen Bewegungen [Bd. 1]. 1991.
Kocher, Johann: Die Theorie der relativen Bewegungen [Bd. 2]. 1993.
Kochmanski, Tadeusz: Teoria bezwzględności. The theory of irrelativity. 1963.
Köhler, Kurt J.: Zeitinvariante Relativitätstheorie. 1983.
König, Edmund: Ist Kant durch Einstein widerlegt? 1929.
Kohler, Karl Maria: Das Exzentritätsprinzip als Korrelat zur Relativitätstheorie. 1921.

- Koller, H.*: Die Einstein'sche Relativitäts-Theorie und das Problem der Kausalität. 1931.
- Koller-Aeby, Hermann*: Der Grundirrtum Newton's als Ursache des Einstein'schen Grundirrtums. 1931.
- Kopf, Ernst Gottwald*: Einstein lehrt mehr! 1991.
- **Kovács, István*: Nyíltlevél és kivonat (Justice for Newton). 1935.
- Krafft, Carl Frederick*: Der Äther und seine Wirbel. 1953.
- Krafft, Carl Frederick*: The ether and its vortices. 1953.
- Kraus, Gerhard*: Has Hawking erred? 1993.
- Kraus, Gerhard*: Physics or metaphysics? 1998.
- Kraus, Oskar*: Offene Briefe an Albert Einstein u. Max v. Laue über die gedanklichen Grundlagen der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie. 1925.
- Krausz, Eduard*: Das Universum funktioniert anders. 1998.
- Krbek, Franz von*: Grundzüge der Mechanik. 1954.
- Krbek, Franz von*: Grundzüge der Mechanik. 1961.
- Kremer, Josef*: Einstein und die Weltanschauungskrisis. 1921.
- Kries, Johannes v.*: Logik. 1916.
- Kühner, Alfons*: Betrachtungen zu zwei Versuchen von Michelson. 1954.
- **Kuligin, Victor A.*: Mechanics of quasineutral systems of charged particles and laws of conservation of nonrelativity electrodynamics (in russ. Sprache). 1986.
- **Kuligin, Victor A.*: Lorentz transform and gnoseology (in russ. Spr.). 1989.
- **Kuligin, Victor A.*: The paradoxes of relative mechanics and electrodynamics (in russ. Sprache). 1990.
- Kuznetsov, I. V.*: Prinzip sootwetstwija w sowremennoj fizike i jego filosofskoje snatschenije. 1948.

L

- Lamberty, Paul*: Die Ursache von allem erkannt: das Ende der Relativitätstheorie. 1925.
- Lanzavecchia, Plinio*: Saggio critico sulla teoria della relatività. 1943.
- Lanzavecchia, Plinio*: Analisi critica della relatività einsteiniana. 1946.
- Larmor, Joseph, Sir*: [Sammlung] Mathematical and physical papers. 1929.
- Larson, Dewey B.*: New light on space and time. 1965.
- Lasker, Emanuel*: Die Philosophie des Unvollendbar. 1919.
- Lasker, Emanuel*: Die Kultur in Gefahr. 1928.
- Lecher, Ernst*: Physikalische Weltbilder. 1912.
- Lecornu, Léon François Alfred*: La mécanique. 1918.
- Leiri, Fjalar*: Die moderne Physik eine fehlerhafte Deutung von Erscheinungen, die begrifflich annehmbar erklärt werden können. 1943.
- Leiri, Fjalar*: Über die Unrichtigkeit der Relativitätstheorie und über Eigenschaften des Lichtäthers. 1943.
- Leiri, Fjalar*: Neue Physik auf Grundlage der klassischen. 1944.
- Leite Lopes, José*: Théorie relativiste de la gravitation. 1993.
- Lenard, Philipp*: Über Äther und Materie. 1911.
- Lenard, Philipp*: Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation. 1918.
- Lenard, Philipp*: Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation. 1920.
- Lenard, Philipp*: Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation. 1920.
- Lenard, Philipp*: Über Äther und Uräther. 1921.
- Lenard, Philipp*: Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation. 1921.

- Lenard, Philipp*: Über Äther und Uräther. 1922.
Lenard, Philipp: Über Energie und Gravitation. 1929.
Leopold, C.: Aktinonen. 1927.
Lepper, George Henry: Generalized theory of gravitation versus the general theory of relativity. 1921.
Lepper, George Henry: Open letter to Dr. Albert Einstein, challenging the soundness of his general theory of relativity and the current version of the Michelson-Morley-experiment, its cornerstone. 1921.
Leredu, Raymond: L'équivoque d'Einstein. 1925.
Leredu, Raymond: La théorie d'Einstein ou la Piperie relativiste. 1928.
Le Roux, Jean: Relativité restreinte et géométrie des systèmes ondulatoires. 1922.
Le Roux, Jean: Groupes de transformations et la théorie de la relativité. 1932.
Le Roux, Jean: Principes et méthodes de la mécanique invariante. 1935.
Levy, Alfred Goodman: Is Einstein fallible? 1953.
Lévy, Joseph: Invariance of light speed: reality or fiction? 1991.
Lévy, Joseph: Relativité et substratum cosmique. 1996.
Levy, Serge: Réfutation mathématique de la théorie de la relativité d'Einstein. 1961.
**Lipsius, Friedrich Reinhard*: Einheit der Erkenntnis und Einheit des Seins. 1913.
Lipsius, Friedrich Reinhard: Naturphilosophie und Weltanschauung. 1918.
Lipsius, Friedrich Reinhard: Naturphilosophie. 1923.
**Lipsius, Friedrich Reinhard*: Einheit der Erkenntnis und Einheit des Seins. 1925.
Lipsius, Friedrich Reinhard: Wahrheit und Irrtum in der Relativitätstheorie. 1927.
Lodge, Oliver J., Sir: Ether and reality. 1925.
**Lodge, Oliver J., Sir*: Relativity. 1925.
Lodge, Oliver J., Sir: A century's progress in science. 1927.
Lodge, Oliver J., Sir: Der Äther und die Wirklichkeit. 1928.
Lodge, Oliver J., Sir: Beyond physics. 1930.
Lodge, Oliver J., Sir: Past years. 1931.
Lodge, Oliver J., Sir: My philosophy. 1933.
**Löhr, Edgar*: Einstein contra Logik. 2000.
**Logunov, Anatolii Alekseevich*: Relativistic theory of gravity. 1998.
Lorentz, Hendrik Antoon: Das Relativitätsprinzip. 1914.
Lorentz, Hendrik Antoon: Das Relativitätsprinzip. 1920.
Lothigius, Sten: De Einsteinska relativitetsteoriernas oväderhäftighet. 1922.
Lothigius, Sten: Tragikomiken inom optiken. 1952.
Lovejoy, Arthur Oncken: The revolt against dualism. 1930.
Lovejoy, Arthur Oncken: The revolt against dualism. 1960.
Lovejoy, Arthur Oncken: The revolt against dualism. 1996.
Lugo, Carlos: El origen de la materia. 1956.
Lugo, Carlos: Los rayos simultáneos. 1967.
Luther, Otto: Relativity is dead. 1966.
Lynch, Arthur: Science: leading and misleading. 1927.
Lynch, Arthur: The case against Einstein. 1932.

M

- MacAdam, Dunlap Jamison*: Einstein's relativity. 1922.
McCausland, Ian: Einstein's special theory of relativity: right or wrong? 1973.

- McCausland, Ian*: The Dingle affair. 1977.
- McCausland, Ian*: The relativity question. 1988.
- McGilvary, Evander Bradley*: Toward a perspective realism. 1956.
- Mac Leod, Andries Hugo Donald*: Over de verhouding van de speciale relativiteitstheorie tot de Newtoniaansche vorstellingen van ruimte en tijd. 1950.
- **Magueijo, João*: Faster than the speed of light. 2002.
- **Magueijo, João*: Più veloce della luce. 2003.
- **Magueijo, João*: Plus vite que la lumière. 2003.
- **Magueijo, João*: Schneller als die Lichtgeschwindigkeit. 2003.
- **Maier, Heinrich*: Wahrheit und Wirklichkeit. 1926.
- Maier, Heinrich*: Die physische Wirklichkeit. 1934.
- Manceau, Roger*: Réfutation intégrale des théories de l'espace et du temps relatifs selon Einstein. 1960.
- Manceau, Roger*: Retour aux sources. 1964.
- Mandelker, Jakob*: Principles of a new energy mechanics. 1950.
- Mandelker, Jakob*: Matter energy mechanics. 1954.
- **Mandelker, Jakob*: Relativity and the new energy mechanics. 1966.
- **Mansouri, Reza*: A test theory of special relativity [Teil 1]. 1975.
- Marcus, Ernst*: Kritik des Aufbaus (Syllogismus) der speziellen Relativitätstheorie und Kritik der herrschenden Hypothese der Lichtausbreitung. 1926.
- Marcus, Ernst*: Die Zeit- und Raumlehre Kants (Transzendente Aesthetik) in Anwendung auf Mathematik und Naturwissenschaft. 1927.
- Marcus, Ernst*: Die Zeit- und Raumlehre Kants (Transzendente Aesthetik) in Anwendung auf Mathematik und Naturwissenschaft. 1981.
- Marinov, Stefan*: Eppure si muove: axiomatic, fundamentals, and experimental verifications of the absolute space-time theory. 1977.
- Marinov, Stefan*: Classical physics. 1981.
- Marinov, Stefan*: Eppure si muove: axiomatic, fundamentals, and experimental verifications of the absolute space-time theory. 1981.
- Marinov, Stefan*: The thorny way of truth [Part 1]. 1982.
- **Marinov, Stefan*: Documents on the process of restoration of the absolute space-time conceptions. 1988.
- Marinov, Stefan*: Divine electromagnetism. 1993.
- Marinsek, Johann*: Rationale Physik oder wissenschaftliche Science Fiction? 1989.
- Marinsek, Johann*: Die Spezielle Relativitätstheorie - ein konfuse Gedankenexperiment. 1994.
- Marinsek, Johann*: Inertia, the error-virus not killed till now. 1998 ca.
- Maritain, Jacques*: Théonas. 1921.
- Maritain, Jacques*: Réflexions sur l'intelligence et sur sa vie propre. 1924.
- Maritain, Jacques*: Théonas. 1925.
- Maritain, Jacques*: Théonas. 1925.
- Maritain, Jacques*: Réflexions sur l'intelligence et sur sa vie propre. 1926.
- Maritain, Jacques*: Theonas. 1933.
- Maritain, Jacques*: Theonas. 1982.
- Marmet, Paul*: Einstein's theory of relativity versus classical mechanics. 1997.
- Marmor, Serge*: Newton ou Einstein? 1978.
- Martin, Wilhelm*: Sonne - Weltall - Materie in revolutionärer Sicht. 1969.
- **Masi, Robertus*: Cosmologia. 1961.
- May, Eduard*: Am Abgrund des Relativismus. 1941.
- May, Eduard*: Am Abgrund des Relativismus. 1942.
- May, Eduard*: Kleiner Grundriß der Naturphilosophie. 1949.

- *May, Eduard: Elementi di filosofia della scienza. 1951.
- *Medio, Pedro Nolasco de: Relatividad y energia, espacio y tiempo. 1923.
- Medio, Pedro Nolasco de: Discusiones científico-filosófico-relativistas. 1927.
- Menges, Charles L. R. E.: Nouvelles vues Faraday-Maxwelliennes. 1924.
- Mettenheim, Christoph v.: Popper versus Einstein. 1998.
- Mewes, Rudolf: Anwendung auf Mechanik und Thermodynamik [Teil 1]. 1920.
- Mewes, Rudolf: Wissenschaftliche Begründung der Raumzeitlehre oder Relativitätstheorie. 1920.
- *Mie, Gustav: Die Einsteinsche Gravitationstheorie. 1921.
- Milne, Edward Arthur: Relativity, gravitation and world-structure. 1935.
- Milne, Edward Arthur: Kinematic relativity. 1948.
- Mitis, Lothar: Einsteins Grundirrtum. 1930.
- Möller, Christian: Relativistic thermodynamics. 1967.
- Mohorovicic, Stjepan: O Einsteinovoj teoriji relativnosti i o njezinu matematskom, fizikalnom i filozofijskom karakteru. 1922.
- Mohorovicic, Stjepan: Die Einsteinsche Relativitätstheorie und ihr mathematischer, physikalischer und philosophischer Charakter. 1923.
- Morales, Juan Alberto: The Doppler effect and the theory of contraction of the moving bodies. 1968.
- Morales, Juan Alberto: La relatividad y la teoría de la contracción de Lorentz-Fitzgerald. 1970.
- Morales, Juan Alberto: New theory of light transmission. 1974.
- Morales, Juan Alberto: La relatividad. 1975.
- Morales, Juan Alberto: Myths and incongruities in the special theory of relativity and a new theory of light transmission in moving coordinate systems. 1978.
- Morales, Juan Alberto: About the famous equation: $E = mc^2$. 1980 ca.
- Morales, Juan Alberto: La teoría especial de Einstein - el mayor fraude del siglo. 1981.
- Moreux, Th., Abbé: Pour comprendre Einstein. 1922.
- Moriyama, Hideo: Ainshtain no sotaisei riron ni idomu. 1975.
- Müller, Aloys: Das Problem des absoluten Raumes und seine Beziehung zum allgemeinen Raumproblem. 1911.
- Müller, Aloys: Der Gegenstand der Mathematik mit besonderer Beziehung auf die Relativitätstheorie. 1922.
- Müller, Aloys: Die philosophischen Probleme der Einsteinschen Relativitätstheorie. 1922.
- Müller, Aloys: [Sammlung] Schriften zur Philosophie [Bd. 2]. 1969.
- *Mueller, G. O.: Über die absolute Größe der Speziellen Relativitätstheorie. 2001.
- *Mueller, G. O.: Erster Tätigkeitsbericht des Forschungsprojekts „95 Jahre Kritik der Speziellen Relativitätstheorie (1908-2003)“. 2003.
- *Müller, Hartwig: Urstoff, Äther und bewegte Körper. 1994.
- *Müller, Hartwig: Das Licht. 1995.
- Müller, Martin: Der fundamentale wissenschaftliche Irrtum der Gegenwart und Erlebnisse bei seiner Korrektur. 1987.
- *Munárriz, Jesús (Munárriz Lopez de Guereño): Los días alegres habian terminado. 1999.
- Muses, Charles Arthur: An evaluation of relativity theory after a half-century. 1953.

N

- Nahon, Ch.:* L'imposture de la relativité. 1979.
- Natorp, Paul:* Logik. 1910.
- Natorp, Paul:* Die logischen Grundlagen der exakten Wissenschaften. 1910.
- Natorp, Paul:* Die logischen Grundlagen der exakten Wissenschaften. 1921.
- *Natorp, Paul:* Die logischen Grundlagen der exakten Wissenschaften. 1923.
- *Naudin, J.-L.:* A successful Trouton-Noble experiment. 2003 ca.
- Nedved, Rudolf:* Relativitätstheorie auf der Basis der klassischen Physik [Teil 1, A]. 1964.
- Nedved, Rudolf:* Relativitätstheorie auf der Basis der klassischen Physik [Teil 1, B]. 1966.
- Nedved, Rudolf:* Classical theory of relativity. 1978.
- Nenning, A.:* Kosmische Dynamik. 1923.
- Neuhäusler, Anton:* Ein Weg in die Relativitätstheorie. 1957.
- Neuhäusler, Anton:* Zeit und Sein. 1957.
- Neumann, Ernst Richard:* Vorlesungen zur Einführung in die Relativitätstheorie. 1922.
- Niedermöller, A. H.:* Die relativ veränderliche Lichtgeschwindigkeit [Teil 1-6]. 1922.
- Niedermöller, A. H.:* Der logische und sachliche Fehler in der Einstein'schen Fassung des Relativitätsprinzips. 1923.
- Niedermöller, A. H.:* Der Rechenfehler in den Darstellungen des Michelson'schen Versuches (etc). 1923.
- Niro, Pio:* Observaciones que conducen a una fisica diferente. 1948.
- Niro, Pio:* La teoria de la relatividad desmentida por un fenómeno singularmente demostrativo. 1948.
- Niro, Pio:* El callejón sin salida de la relatividad. 1950.
- Niro, Pio:* Las pseudo confirmaciones de la relatividad. 1950.
- Niro, Pio:* Einstein, el einsteinismo y una fisica consistente. 1951.
- Niro, Pio:* La fisica futura. 1954.
- Noltenius, Friedrich:* Raum, Strahlung, Materie. 1935.
- Nordenson, Harald:* Relativity, time, and reality. 1969.
- Nowak, Karl:* Physikalisches Weltbild ohne Abstraktheit. 1942.
- *Nowak, Karl:* Über neue Rechnungsgrundlagen der Atom- und Strahlungsphysik [Teil 3]. 1959.
- Nutricati, Pompilio:* Oltre i paradossi della fisica moderna. 1998.
- Nys, Désiré:* La notion d'espace. 1922.

O

- Oesterle, Otto:* Goldene Mitte: unser einziger Ausweg. 1997.
- O'Rahilly, Alfred:* Electromagnetism. 1938.
- O'Rahilly, Alfred:* Electromagnetic theory. 1965.
- Orthner, Rudolf:* Mechanische und optisch-elektrische Vorgänge an bewegten Körpern im Lichte der neuen Deutung des Michelson-Phänomens. 1930.
- Orthner, Rudolf:* Der Michelson-Versuch. 1931.

- Orthner, Rudolf*: Wesen und Wahrheitswert der physikalischen Beweisführung. 1931.
**Ostinelli, Enrico*: Simplicio. 1962-71.
Oswald, Dietrich: Die neue Relativität. The new relativity. 1978.
Otis, Arthur Sinton: The conceptual interpretation of the Einstein theory of relativity. 1957.
Otis, Arthur Sinton: Light velocity and relativity. 1962.
Otis, Arthur Sinton: Light velocity and relativity. 1963.

P

- Pabisch, Roland*: Trägheit und Schwere der Energiemasse von Photonen. 1995.
Pagels, Kurt: Kritik der Einsteinschen „Ableitungen“ zur „Lorentz-Transformation“. 1979.
Pagels, Kurt: Kritik der „relativitätstheoretischen Kinematik“. 1980.
Pagels, Kurt: Kritik der „relativistischen Dynamik“. 1980.
Pagels, Kurt: Kritik der „relativistischen Optik“. 1980.
Pagels, Kurt: Kritik der „Relativität der Gleichzeitigkeit“. 1980.
Pagels, Kurt: [Sammlung] Fünf Aufsätze zur Kritik der Relativitätstheorie. 1980.
Pagels, Kurt: Mathematische Kritik der Speziellen Relativitätstheorie. 1983.
Pagels, Kurt: Mathematische Kritik der Speziellen Relativitätstheorie. 1985.
Pagels, Kurt: Es geht nur ohne Einstein. 1991.
Pagels, Kurt: Kant gegen Einstein. 1992.
Pagels, Kurt: Paradoxe Realität. 1993.
Pagels, Kurt: Es geht nur ohne Einstein. 1995.
Painlevé, Paul: Les axiomes de la mécanique. 1922.
Painlevé, Paul: Les axiomes de la mécanique. 1955.
Palacios, Julio: El lenguaje de la física y su peculiar filosofía. 1953.
Palacios, Julio: El espacio. 1959.
Palacios, Julio: Relatividad, una nueva teoría. 1960.
Palacios, Julio: La axiomática relativista. 1966.
Palágyi, Melchior: Die Relativitätstheorie in der modernen Physik. 1914.
Palágyi, Melchior: [Sammlung] Zur Weltmechanik. 1925.
**Pantaleoni, Gino*: Viaggi oltre la relatività. 1994.
Parish, Leonard: The logical flaws of Einstein's relativity. 1977.
Parish, Leonard: Common sense and humour in physics. 1983.
**Parodi Rupert, Roberto*: Le basi sperimentali della teoria della relatività devono essere rivedute. 1954.
Parson, Alfred Lauck: The irrationality of 'The Irrational'. 1946.
Patschke, Arthur: Umsturz der Einsteinschen Relativitätstheorie. 1920.
Patschke, Arthur: Umsturz der Einsteinschen Relativitätstheorie. 1922.
**Pavlovic, Milan R.*: Einstein's dilatation of time and contraction of space - reality or illusion? 2000.
Pécsi, Gusztáv: Kritik der Relativitätstheorie Einsteins. 1923.
Pécsi, Gusztáv: Liquidierung der Relativitätstheorie. Berechnung der Sonnengeschwindigkeit. 1925.
Pérot, A.: Cours de physique, 1921-1922 [Auszug]. 1991.
**Peshchevitskiy, Boris Ivanovich*: Nekotorye shtrikhi k transformatsii Lorentsa. 1986.
**Peshchevitskiy, Boris Ivanovich*: Naturalnye sistemi otscheta [Natural coordinate system]. 1989.
**Peshchevitskiy, Boris Ivanovich*: Relyativitskiy attraktsion. 1989.

- Petraschek, Karl Otto*: Der Grundwiderspruch in der speziellen Relativitätslehre und seine Folgen. 1922.
- Petrovich, Michel*: Durées physiques indépendantes des dimensions spatiales. 1924.
- Pfaff, Alfred*: Für und gegen das Einstein'sche Prinzip. 1921.
- Phalén, Adolf*: Über die Relativität der Raum- und Zeitbestimmungen. 1922.
- **Phipps, Thomas E., jr.*: Experiment of relativistic rigidity of a rotating disk. 1973.
- Phipps, Thomas E., jr.*: Heretical verities. 1986.
- Picard, Emile*: La théorie de la relativité et ses applications à l'astronomie. 1922.
- Polak, M. W.*: Bezwaren tegen de opvattingen der relativisten. 1918.
- Poor, Charles Lane*: Gravitation versus Relativity. 1922.
- Poor, Charles Lane*: The relativity motion of Mercury: a mathematical illusion. 1924.
- Poor, Charles Lane*: Time and relativity. 1925.
- Pope, Neville Vivian*: Relativising relativity. 1981.
- Preikschat, Fritz K.*: A critical look at the theory of relativity. 1976.
- Prunier, Fernand*: Newton, Maupertuis et Einstein. 1929.

Q

- **Quan, Zheng*: [Treatise on modern physics: controversy over the theory of relativity; in chines. Sprache]. 1990.
- Quiring, Heinrich*: Die Masse des Äthers als Faktor im Planck'schen Wirkungsquantum und in der Strahlungskonstante von Stefan-Boltzmann. 1952.

R

- **Rasch, Christfried*: Spannung im Raum. 2000.
- Reade, William Henry Vincent*: A criticism of Einstein and his problem. 1922.
- Rebigsol, Cameron Y.*: Mathematical invalidity of relativity. 1996.
- Redman, Leander A.*: [Sammlung] The Einstein delusion and other essays. 1926.
- Reising, Martin*: Der Jahrhundertirrtum. 1987.
- Reising, Martin*: Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum? 1988.
- Reising, Martin*: Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum? 1988.
- Reising, Martin*: Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum? 1989.
- Reising, Martin*: Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum? 1990.
- Reising, Martin*: Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum? 1992.
- Renoirte, F.*: Elementos de critica de las ciencias y cosmologia. 1956.
- **Rey, Francis*: Vous n'aviez pas compris la relativité? moi non plus! heureusement! 1988.
- **Rey, Francis*: La grande faillite de la physique. 1996.
- Ribeiro da Cunha, Octavio A.*: Confrontation entre la mécanique rationnelle et la théorie de la relativité restreinte. 1952.
- Ribeiro da Cunha, Octavio A.*: Confrontation entre la mécanique rationnelle et la théorie de la relativité restreinte. 1959.
- Ribeiro da Cunha, Octavio A.*: Les erreurs d'Einstein dans la transformation de Lorentz. 1967.

- Richter-Bozen, Gustav*: Kritik der Relativitätstheorie Einstein's. 1921.
- Rignano, Eugenio*: Come funziona la nostra intelligenza. 1922.
- Ripke-Kühn, Leonore*: Kant contra Einstein. 1920.
- Ritz, Walter*: Das Prinzip der Relativität in der Optik. 1908 ca.
- Ritz, Walter*: [Sammlung] Oeuvres. 1911.
- Ritz, Walter*: [Sammlung] Theorien über Aether, Gravitation, Relativität und Elektrodynamik. 1963.
- Ritz, Walter*: [Sammlung] Theorien über Aether, Gravitation, Relativität und Elektrodynamik. 1965.
- Ritz, Walter*: Kritische Untersuchungen zur allgemeinen Elektrodynamik. 1991.
- Rivier, William*: Essai sur la simultanéité à distance. 1932.
- Rivier, William*: De l'imaginaire au réel. 1969.
- Robb, Alfred Arthur*: Optical geometry of motion. 1911.
- Robb, Alfred Arthur*: A theory of time and space. 1913.
- Robb, Alfred Arthur*: A theory of time and space. 1914.
- Robb, Alfred Arthur*: The absolute relations of time and space. 1921.
- Robb, Alfred Arthur*: Geometry of time and space. 1936.
- Rocard, Jean-Michel*: Mécanique des systèmes. 1974.
- Rocard, Jean-Michel*: Newton et la relativité. 1986.
- Rocard, Jean-Michel*: Newton versus relativity. 1992.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Comments on a proposed experiment to measure the one-way velocity of propagation of e.m. radiation and related topics. 1982.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: The one way velocity of light, distant synchrony, the cosmological substratum, and elementary particle physics. 1982.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: The standard of length in the theory of relativity and Ehrenfest Paradox. 1982.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: The theory of relativity and breakdown of Lorentz-invariance. 1982.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: On proposed experiments to detect possible failures of relativity theory. 1983.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Einstein's special relativity versus Lorentz's aether theory. 1984.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Is Lorentz invariance an exact symmetry of nature? 1984.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Lorentz invariance and the rotor Doppler shift experiments. 1984.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Lorentz invariant clocks do not exist. 1985.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: On experiments to detect possible failures of relativity theory. 1985.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Comments on „Einstein's later view of the twin paradox“. 1986.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: The meaning of time in the theory of relativity and „Einstein's later view of the twin paradox“. 1987.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: About the validity of the principle of relativity. 1988.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: A comment on the twin paradox and the Hafele-Keating experiment. 1988.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: The meaning of time in the theory of relativity and „Einstein's later view of the twin paradox“. 1988.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Formal structures, the concepts of covariance, invariance, equivalent reference frames, and the principle of relativity. 1989.
- Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Privileged reference frames in general relativity. 1989.
- Rodriguez, Teodoro*: Relatividad, modernismo y matematicismo. 1924.

- Rodriguez de Prada, Angelo*: Sobre la teoria relativista propuesta por el dr. A. Einstein. 1923.
- Rohmer, Reinhard*: Die Theorie für alles. 1996.
- Rohmer, Reinhard*: Die wahre Geschichte der Zeit. 1998.
- Romains, Jules*: Pour raison garder [Bd. 1]. 1961.
- Romanas, Georgios*: [Eisagoge eis ten optiken epi kinoumenon systematon (griech. Schrift)]. 1954.
- Rosser, William Geraint Vaughan*: An introduction to the theory of relativity. 1964.
- Rosser, William Geraint Vaughan*: An introduction to the theory of relativity. 1971.
- **Rowlands, Peter*: Oliver Lodge and the Liverpool Physical Society. 1990.
- **Rowlands, Peter*: Waves versus corpuscles. 1992.
- **Rowlands, Peter*: A revolution too far. 1994.
- Ruckhaber, Erich*: Die Relativitätstheorie widerlegt durch das Widerspruchsprinzip und die natürliche Erklärung des Michelsonversuchs. 1928.
- Ruckhaber, Erich*: Relativia. 1929.
- Ruckhaber, Erich*: Die Ätherwirbeltheorie vielfach bewiesen. 1953.
- Ruckhaber, Erich*: Die Ätherwirbeltheorie vielfach bewiesen. 1955.
- Rudakov, N.*: Fiction stranger than truth. 1981.
- **Russell, Bertrand*: Our knowledge of the external world. 1922.
- **Russell, Bertrand*: Unser Wissen von der Außenwelt. 1926.

S

- Sachs, Mendel*: Einstein versus Bohr. 1988.
- Sachs, Mendel*: Relativity in our time. 1993.
- Sachs, Mendel*: Dialogues on modern physics. 1998.
- St. John, Charles Edward*: A search for an Einstein relativity gravitational effect in the sun. 1917.
- Sallhofer, Hans H.*: Hier irrte Einstein. 1997.
- **Sallhofer, Hans H.*: Here erred Einstein. 2001.
- **Sallhofer, Hans H.*: Der Physikerstreit. 2001.
- Salmon, Wesley C.*: Space, time and motion. 1975.
- Salmon, Wesley C.*: Space, time, and motion. 1980.
- Salvadori, Luigi*: Questioni di rigidità in relatività generale. 1965.
- Sampson, Ralph Allen*: On gravitation and relativity. 1920.
- Samuel, Herbert Louis (Viscount Samuel)*: Essay in physics. 1952.
- Samuel, Herbert Louis (Viscount Samuel)*: In search of reality. 1957.
- Sandgathe, Franz*: Die absolute Zeit in der Relativitätstheorie. 1928.
- Sandgathe, Franz*: Das Ende der Einsteinschen Zeittheorie. 1934.
- Santilli, Ruggero Maria*: Il grande grido: Ethical probe on Einstein's followers in the U. S. A. 1984.
- Santilli, Ruggero Maria*: Documentation of „Il grande grido“. 1984 [C].
- Sapper, Karl*: Wahrheit und Irrtum in der Relativitätstheorie. 1952.
- Sapper, Karl*: Der abgeänderte Michelson-Versuch. 1955 ca.
- Sauger, Maurice*: Einstein ou Euclide. 1922.
- Schlegel, Richard*: Time and the physical world. 1961.
- Schlegel, Richard*: Completeness in science. 1967.
- Schlegel, Richard*: Time and the physical world. 1968.

- Schneider, Horst*: Die experimentelle Widerlegung der Speziellen Relativitätstheorie. 1981.
- Schrempf, Christian*: Der Weltäther als Grundlage eines einheitlichen Weltbildes. 1934.
- Schulte Berge, Erich*: Die entbehrliche Relativitätstheorie. 1970.
- Schultz, Julius*: Das Ich und die Physik. 1935.
- Schultze, Albrecht*: Ist die Welt vierdimensional? 1922.
- See, Thomas Jefferson Jackson*: Electrodynamic wave-theory of physical forces [Vol. 2]. 1922.
- See, Thomas Jefferson Jackson*: Researches in Non-Euclidian geometry and the theory of relativity. 1925.
- Seeger, Alfred*: Die Zeit ist absolut! 1980.
- Seeger, Alfred*: Die Zeit ist doch absolut. 1983.
- **Sekerin, Vladimir Ilich*: The relativity theory - the mystification of the century (in russ. Sprache?). 1991.
- Sendker, Werner Bernhard*: Die so unterschiedlichen Theorien von Raum und Zeit. 2000.
- Sepetys, Jonas*: A critique of relativity. 1968.
- Sesmat, Augustin*: Les systèmes privilégiés de la physique relativiste. 1936.
- Sesmat, Augustin*: Essai critique sur la doctrine relativiste. 1937.
- **Sesmat, Augustin*: Systèmes de référence et mouvements (physique relativiste). 1937.
- **Sesmat, Augustin*: Essai critique sur la doctrine relativiste. 1995.
- **Seto, Ken H.*: The physics of absolute motion. 2000.
- **Severi, Francesco*: Reducción de los principios de la relatividad a sus elementos lógicos psicológicos. 1926.
- Sevin, Émile-Ernest*: Le temps absolu et l'espace à quatre dimensions. 1928.
- Sevin, Émile-Ernest*: Gravitation, lumière et électromagnétisme. 1930.
- Sevin, Émile-Ernest*: Gravitation, lumière et électromagnétisme. 1934.
- Sevin, Émile-Ernest*: Le temps absolu et l'espace à quatre dimensions. 1934.
- **Shi, Jens*: Worauf lobsingeln die Professoren? 2000.
- Shu, Seyuan*: Etudes critiques sur la théorie de la relativité. 1942.
- Shu, Seyuan*: Critical studies on the theory of relativity. 1945.
- **Sieben, Kurt*: Dreidimensionale Wirklichkeit. 1965.
- Silberstein, Ludwik*: The theory of relativity. 1914.
- **Sintini, Amleto*: La teoria della relatività. 1970 ca.
- Sivadjian, Joseph*: Le temps [Vol. 4]. 1938.
- **Smulskii, Iosif Iosifovich*: On electrical forces (Sprache?). 1988.
- **Smulskii, Iosif Iosifovich*: On some questions of physics (Sprache?). 1988.
- **Smulskii, Iosif Iosifovich*: Elektromagnitnoe i gravitatsionnoe vozdeistviia. 1994.
- Soucek, Theodor V.*: Ungleichheit - vom Uratom zum Kosmos. 1988.
- **Spolter, Pari*: Gravitational force of the sun. 1993.
- Stark, Johannes*: Die gegenwärtige Krisis in der deutschen Physik. 1922.
- Stebbing, Lizzie Susan*: Philosophy and the physicists. 1937.
- **Stebbing, Lizzie Susan*: Philosophy and the physicists. 1944.
- Stebbing, Lizzie Susan*: Philosophy and the physicists. 1958.
- Stebbing, Lizzie Susan*: Philosophy and the physicists. 1960 ca.
- Stein, Otto*: Raum, Materie und Gravitation. 1955.
- Steiner, Rudolf*: [Sammlung] Texte zur Relativitätstheorie. 1982.
- Steiner, Rudolf*: Die vierte Dimension. 1995.
- Stephenson, Lawrence*: A review of Einstein's relativity. 1993.
- Stern, Viktor*: Erkenntnistheoretische Probleme der modernen Physik. 1952.
- Stern, Viktor*: Raum, Zeit, Bewegung im Lichte der modernen Naturwissenschaft. 1955.
- Stevens, Blamey*: The psychology of physics. 1939.
- Stickers, Joe*: Die wahre Relativitätstheorie der Physik und die Mißgriffe Einstein's. 1922.

- Stieb, Egbert*: Die Raum-Zeit-Problematik. 1985.
- Stodola, Aurel*: Gedanken zu einer Weltanschauung vom Standpunkte des Ingenieurs. 1931.
- Stodola, Aurel*: Gedanken zu einer Weltanschauung vom Standpunkte des Ingenieurs. 1932.
- Strätz, Bernhard*: Rotationstheorie des Lichtes kontra Relativitätstheorie. 1965.
- Straneo, Paolo*: Essenza e utilizzazione attuale della relatività di Einstein. 1957.
- Strasser, Hans*: Die Grundlagen der Einsteinschen Relativitätstheorie. 1922.
- Strasser, Hans*: Einstein's spezielle Relativitätstheorie. 1923.
- Strasser, Hans*: Die Transformationsformeln von Lorentz und die „Transformationsformeln“ der Einsteinschen speziellen Relativitätstheorie. 1924.
- **Streltsov, V. N.*: The failure of the general theory of relativity (Sprache?). 1996.
- Strohmeyer, Ingeborg*: Transzendentalphilosophische und physikalische Raum-Zeit-Lehre. 1977.
- Strohmeyer, Ingeborg*: Transzendentalphilosophische und physikalische Raum-Zeit-Lehre. 1980.
- **Suntola, Tuomo*: The dynamic universe. 2002.
- **Szatecsny, Stefan*: Altes und Neues zur Gravitation. 1968.

T

- Thedinga, Eddo*: Einstein und wir Laien. 1922.
- Thedinga, Eddo*: Einstein's Wunderglaube. 1927.
- Theimer, Walter*: Die Relativitätstheorie. 1977.
- Theimer, Walter*: Handbuch naturwissenschaftlicher Grundbegriffe. 1978.
- Theimer, Walter*: Was ist Wissenschaft? 1985.
- Theimer, Walter*: Handbuch naturwissenschaftlicher Grundbegriffe. 1986.
- **Theuer, Helmut-Eckart*: Einstein oder Lorentz? 2000.
- Thomas, Bruno*: Axiom und Dogma in der Relativitätstheorie. 1933.
- Thüring, Bruno*: Albert Einsteins Umsturzversuch der Physik und seine inneren Möglichkeiten und Ursachen. 1941.
- Thüring, Bruno*: Albert Einsteins Umsturzversuch der Physik und seine inneren Möglichkeiten und Ursachen. 1943.
- Thüring, Bruno*: Die Gravitation und die philosophischen Grundlagen der Physik. 1967.
- Thüring, Bruno*: Methodische Kosmologie. 1985.
- Tipnis, Sharad D.*: Einstein's relativity the greatest fallacy in the twentieth century. 1985.
- **Tirala, Lothar Gottlieb*: Massenpsychosen in der Wissenschaft. 1969.
- Tobien, Waldemar*: Der Einstein-Putsch als Werkzeug zur Verewigung der Jahweherrschaft. 1938.
- Todoroff, Georg*: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie aus philosophischer Sicht. 1984.
- **Todoroff, Georg*: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie aus philosophischer Sicht. 2000.
- **Todoroff, Georg*: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie aus philosophischer Sicht. 2000.
- Törnebohm, Håkan*: Concepts and principles in the space-time theory within Einstein's Special Theory of Relativity. 1963.
- Tombrock, W.*: Miller's experiments and the constitution of matter. 1927.
- Tonini, Valerio*: Epistemologia della fisica moderna. 1953.
- Tonini, Valerio*: Einstein e la relatività. 1981.

- Tonini, Valerio*: Epistemologia della fisica moderna. 1989.
**Tooley, Michael*: Time, tense, and causation. 2000.
Trumpp, Julius: Mißbrauch der Mathematik. 1958.
Trumpp, Julius: Zusammenbruch einer Irreführung. 1965.
Trumpp, Julius: Die Utopie des Uhrenparadoxons - Spiegel einer Irrlehre. 1969.
Trupp, Andreas: Something new about time. 1990.
Tummers, Josef Heinrich: Die spezielle Relativitätstheorie Einsteins und die Logik. 1924.
Tummers, Josef Heinrich: La théorie de la relativité restreinte d'Einstein et la logique. 1925.
Tummers, Josef Heinrich: Die spezielle Relativitätstheorie Einsteins und die Logik. 1929.

U

- Uller, Karl*: Eine Kritik der Elektrodynamik und Relativistik. 1919.
Uller, Karl: Das Grundgesetz der Wellenfortpflanzung aus bewegter Quelle in bewegtem Mittel. 1935.
Uller, Karl: Die Entdeckung des Wellen-Begriffes. 1937.
Uller, Karl: Idee und Begriff der Welle. 1942.
Uller, Karl: Die Entdeckung der Wellen-Induktion. 1944.
Ungania, Emilio: Einstein e la sua relatività. 1922.
Unger, Georg: Vom Bilden physikalischer Begriffe [Teil 3]. 1967.
Urbano, Luis: Einstein y Santo Tomás. 1926.

V

- Vahlen, Theodor*: Die Paradoxien der relativen Mechanik. 1942.
Van Petten, Albert Archer: Van Petten's science. 1990.
Varcollier, Henri: La relativité, dégagée d'hypothèses métaphysiques. 1925.
Varcollier, Henri: Propagation ellipsoïdale, relativité, quanta. 1942.
Vial, François: Les arguments de M. Einstein. 1922.
Vogtherr, Karl: Wohin führt die Relativitätstheorie? 1923.
Vogtherr, Karl: Ist die Schwerkraft relativ? 1926.
Vogtherr, Karl: Das Problem der Gleichzeitigkeit. 1933.
Vogtherr, Karl: Ist willkürfreies Messen möglich? 1950.
Vogtherr, Karl: Das Problem der Bewegung. 1956.

W

- Wächter, Friedrich*: Die Grundbegriffe der modernen Chemie. 1921.
Waldron, Richard Arthur: The wave and ballistic theories of light. 1977.
**Wallace, Bryan G.*: The farce of physics. 1990.
Walte, Wilhelm: Einstein, Michelson, Newton. 1921.

- Warnant, Louis*: Les théories d'Einstein. 1922.
Warnant, Louis: Les théories d'Einstein. 1926.
Warrain, Francis: Espace et géométries. 1937.
Wegener, Mogens: Relativity with absolute simultaneity. 1993.
Wehr, Günther: Neue Relativitätstheorie. 1980.
Weil, Francis A.: Refutation of the theory of relativity. 1951.
Weinmann, Rudolf: Gegen Einsteins Relativierung von Zeit und Raum. 1922.
Weinmann, Rudolf: Anti-Einstein. 1923.
Weinmann, Rudolf: Widersprüche und Selbstwidersprüche der Relativitätstheorie. 1925.
Weinmann, Rudolf: Versuch einer endgültigen Widerlegung der speziellen Relativitätstheorie. 1926.
Weinstein, Max Bernhard: Die Grundgesetze der Natur und die modernen Naturlehren. 1911.
Weinstein, Max Bernhard: Die Physik der bewegten Materie und die Relativitätstheorie. 1913.
Weinstein, Max Bernhard: Kräfte und Spannungen. 1914.
Wenz, Holger: Synchronisation von Uhren. 1987.
Wenzl, Aloys: Zur sowjetischen Kritik des kritischen Realismus. 1962.
Wenzl, Aloys: Ontologie der Zeit. 1963.
Wesley, James Paul: Causal quantum theory. 1983.
Wesley, James Paul: Selected topics in advanced fundamental physics. 1991.
Wesley, James Paul: Classical quantum theory. 1996.
**Wesley, James Paul*: Selected topics in scientific physics. 2002.
Westin, Folke: Den speciella relativitetsteorin. 1970.
Westin, Folke: Einstein har misstagit sig. 1982.
Westin, Folke: Jag har besegrat Einstein. 1986.
Westin, O. E.: Einsteins Relativitätstheorie. 1921.
Weyland, Paul: Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung. 1920.
Whitehead, Alfred North: An enquiry concerning the principles of natural knowledge. 1919.
Whitehead, Alfred North: The principle of relativity with applications to physical science. 1922.
Whitehead, Alfred North: An enquiry concerning the principles of natural knowledge. 1925.
Whitehead, Alfred North: An enquiry concerning the principles of natural knowledge. 1955.
Whyte, Lancelot Law: Archimedes or The Future of physics. 1927.
Whyte, Lancelot Law: Critique of physics. 1931.
Wiechert, Johann Emil: Der Aether im Weltbild der Physik. 1921.
Wiegand, Friedrich: Klassische oder nichtklassische Physik. 1964.
Wien, Wilhelm Karl: Die Relativitätstheorie vom Standpunkte der Physik und Erkenntnislehre. 1921.
Wien, Wilhelm Karl: Goethe und die Physik. 1923.
Wiener, Otto H.: Das Grundgesetz der Natur und die Erhaltung der absoluten Geschwindigkeiten im Äther. 1921.
**Windauer, Franz*: Berichtigung der Relativitäts-Theorie des Hrn. Einstein. 1976.
Winterflood, A. H.: Einstein's error. 1980.
Winterflood, A. H.: Newton's error. 1981.
Winterflood, A. H.: Einstein's error. 1983.
Winterflood, A. H.: Newton's error. 1986.
Winterflood, A. H.: Errors in electromagnetic theory. 1987.
Wittig, Hans: Die Geltung der Relativitätstheorie. 1921.
Worms de Romilly, P.: Quelques réflexions sur la relativité. 1923.

- Würschmidt, José:* La reflexión de la luz en un espejo móvil. 1929.
Wulf, Theodor, S. J.: Einsteins Relativitätstheorie. 1921.
Wulf, Theodor, S. J.: La théorie de la relativité d'Einstein. 1922.
Wunderlich, Robert Kurt: Erkenntniskritische Betrachtungen des Einsteinschen Raum-Zeit-Gebildes vom Standpunkt einer allgemein-philosophischen Grundsätzlichkeit aus. 1921.

Z

- Zapffe, Carl Andrew:* Seven short essays on $[(1-v^2/c^2)^{-1/2}]$. 1977.
Zapffe, Carl Andrew: The basic equations of relativistic physics. 1982.
Zapffe, Carl Andrew: A reminder on $E=mc^2$ (usw.). 1982.
Zapffe, Carl Andrew: A reminder on $E=mc^2$ (usw.). 1983.
Zboril, J.: [Formel: Wurzel 1 minus v^2 durch c^2] oder die Relativitätstheorien im Lichte der Wahrheit. 1922.
Zieffe, Reiner Georg: Raumzeit-Paradoxa. 1995.
Zieffe, Reiner Georg: Über das Wesen von Zeit und Raum. 1996.
Zieffe, Reiner Georg: Die Physik und das Irrationale. 1999.
Ziegler, Franz: Die Zahldisziplin natürlicher Größen. 1924.
Ziehen, Theodor: Erkenntnistheorie auf psychophysiologischer und physikalischer Grundlage. 1913.
Ziehen, Theodor: Grundlagen der Naturphilosophie. 1922.
Ziehen, Theodor: Erkenntnistheorie [Teil 1]. 1934.
Ziehen, Theodor: Erkenntnistheorie [Teil 2]. 1939.
Zinzen, Arthur: Praktische Naturphilosophie. 1953.
Zinzen, Arthur: Die ontologische Betrachtungsweise. 1963.
Zlamal, Heinrich: Das Verhältnis der Einsteinschen Relativitätstheorie zur exakten Naturforschung [H. 1]. 1924.
Zlamal, Heinrich: Die Lehre von der Zustandsbeeinflussung des Weltäthers durch die Anwesenheit und Bewegung ponderabler Körper als klassisches Correlatum der Einsteinschen Relativitätstheorie [Teil 1]. 1932.
**Zlamal, Heinrich:* Die Lehre von der Zustandsbeeinflussung des Weltäthers durch die Anwesenheit und Bewegung ponderabler Körper als klassisches Correlatum der Einsteinschen Relativitätstheorie [Teil 1]. 1934.
Zlamal, Heinrich: Über die wahren mechanischen Ursachen für die Veränderung der Lichtfortpflanzung in ruhenden und bewegten ponderablen Körpern. 1936.
Zlamal, Heinrich: Versuch zu einer Methodologie der Physik. 1941.

Kapitel 6

Verzeichnis der Zeitschriften und anderen Sammelwerke mit ihren kritischen Aufsätzen

Die Zeitschriften und Sammelwerke sind alphabetisch nach ihren Titeln oder, wenn der Titel nur aus allgemeinen Bezeichnungen (Bericht; Mitteilungen; Jahrbuch; Report; Comptes-rendus; usw.) besteht, nach ihren herausgebenden Körperschaften geordnet.

Innerhalb jeder Zeitschrift werden die Aufsätze nach Jahren geordnet, innerhalb desselben Jahres nach Autoren und Aufsatztiteln.

Veröffentlichungen, die in der Textversion 1.2 neu hinzugefügt wurden, sind durch einen Asterisk vor dem Verfassernamen gekennzeichnet.

Die Liste enthält 2652 Aufsätze in ca. 500 verschiedenen Zeitschriften und Sammelwerken.

Die genaue Beschreibung aller Aufsätze findet sich im Kapitel 4: Dokumentation der kritischen Veröffentlichungen unter ihren Verfassern.

Die Liste enthält unreviewierte Daten. In Einzelheiten können daher geringfügige Unterschiede zu den Daten in Kap. 4 bestehen.

A

AAAS, Pacific Division. Meeting, San Francisco 1994. Proceedings. To be published.

Xu, Shaozhi: Two conclusive proofs of variation of light velocity.

A. I. A. A. journal. (American Institute of Aeronautics and Astronautics. New York.)

2. 1964, Nr. 12, S. 2213-2214.

Krzywoblocki, M. Z. v.: Time-dilatation dilemma and scale variation.

Abhandlungen der Fries'schen Schule. NF. Bd 3, H. 2. 1910, S. 333-382 (= S. 1-50).

Berg, Otto: Das Relativitätsprinzip der Elektrodynamik.

Abhandlungen der Fries'schen Schule. Bd. 4, H. 3. 1914, S. 457-482.

Bernays, Paul: Über die Bedenklichkeiten der neueren Relativitätstheorie.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.

50. 1956, H. 3, S. 441-443.

Palacios, Julio: Revision de los fundamentos de la teoria de la relatividad.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.

51. 1957, H. 1, S. 21-101.

Palacios, Julio: Revision de la teoria de la relatividad [Teil 1].

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.

51. 1957, H. 2 (?), S. 165-183.

Palacios, Julio: Revision de la teoria de la relatividad [Teil 2].

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.

51. 1957, H. 3, S. 245-292.

Palacios, Julio: Revision de la teoria de la relatividad [Teil 3].

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.

51. 1957, H. 4, S. 405-427.

Palacios, Julio: Revision de la teoria de la relatividad [Teil 4].

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.

53. 1959, H. 3, S. 511-525.

Palacios, Julio: The clock paradox and the possibility of a new theory of relativity.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.

53. 1959, H. 3, S. 495-509.

Palacios, Julio: La paradoja de los relojes en la teorie general de la relatividad.

Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid. Revista.

T. 54. 1960, H. 1, S. 55 ff.

Brown, George Burniston: The effect of motion on optical phenomena.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.

54. 1960, fasc. 4, S. 493-501.

Palacios, Julio: The invariance of the velocity of light.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.

54. 1960, H. 3, S. 313-330.

Palacios, Julio: The postulates of the new theory of relativity.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales. Revista.

55. 1961, H. 2, S. 191-195.

*Palacios, Julio: The newtonian law of gravitation in the theory of relativity.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.

55. 1961, H. 2, S. 201-212.

*Palacios, Julio: A reappraisal of the principle of relativity as applied to moving interferometers.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales. Revista.

55. 1961, H. 2, S. 197-199.

Palacios, Julio: A simple treatment of the clock paradox.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales. Madrid. Revista.

56. 1962, H. 2, S. 287-306.

Palacios, Julio: The relativistic behaviour of clocks.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.
56. 1962, H. 1, S. 25-36.

*Rapier, Pascal M.: The relativity of Sir Isaac Newton.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.
57. 1963, S. 585-593.

*Palacios, Julio: The inner inconsistency of Einstein's theory.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.
57. 1963, Nr. 2, S. 237-291.

Palacios, Julio: Optica de los cuerpos en movimiento.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.
57. 1963, S. 727-744.

*Rapier, Pascal M.: A new cosmology, based upon the Hertzian fundamental principle of mechanics.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.
57. 1963, H. 1, S. 77-86.

Rapier, Pascal M.: A proposed test of the asymmetrical ageing absurdity using clock satellites.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.
58. 1964, S. 51-54.

*Palacios, Julio: The clock paradox.

Academia de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Revista.
58. 1964, S. 417-430.

*Palacios, Julio: Sobre una nueva teoria de la relatividad.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 157. 1913, S. 708-710.

Sagnac, Georges: L'éther lumineux démontré par l'effet du vent relatif d'éther dans un interféromètre en rotation uniforme.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 157. 1913, S. 1410-1413.

Sagnac, Georges: Sur la preuve de la réalité de l'éther lumineux par l'expérience de l'interférographe tournant.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 168. 1919, 28. April, S. 837-842.

Righi, Augusto: L'expérience de Michelson et son interprétation.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 169. 1919, (Juli-Dez.), S. 783-785.

Sagnac, Georges: Comparaison de l'expérience et de la théorie mécanique de l'éther ondulatoire.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 169. 1919, S. 469-471.

Sagnac, Georges: Éther et mécanique absolue des ondulations.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 169. 1919, (Juli-Dez.), S. 643-646.

Sagnac, Georges: Mécanique absolue des ondulations et relativité newtonienne de l'énergie.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 1920, 1. semestre, S. 1550-1554.

Righi, Augusto: Sur la relativité et sur un projet d'expérience décisive.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 170. 1920, 1. März, S. 497-501.

Righi, Augusto: Sur les bases expérimentales de la théorie de la relativité [Teil 1].

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 171. 1920, 2. semestre, S. 99-102.

Sagnac, Georges: Les deux mécaniques simultanées et leurs liaisons réelles.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 1920, 1. semestre, S. 1239-1242.

Sagnac, Georges: La relativité réelle de l'énergie des éléments de radiation et le mouvement dans l'éther des ondes.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 1921, 2. semestre, S. 438-440.

Bertrand, Gaston: La loi de Newton et la formule d'Einstein pour le périhélie des planètes.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 173. 1921, 2. semestre, S. 1155-1157.

Carvallo, Moise Emmanuel: L'électromagnétisme et le principe de relativité.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 173. 1921, 2. semestre, S. 1461-1463.

Carvallo, Moise Emmanuel: Le problème de la relativité dans les diélectriques.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 172. 1921, S. 1467-1469.

Le Roux, Jean: La loi de gravitation et ses conséquences.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 172. 1921, S. 1227-1230.

Le Roux, Jean: Sur la théorie de la relativité et le mouvement séculaire du périhélie de Mercure.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 173. 1921, S. 1074-1077.

Le Roux, Jean: Le temps dans la mécanique classique et dans la théorie de la relativité.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 173. 1921, S. 677-680.

Painlevé, Paul: La mécanique classique et la théorie de la relativité.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 173. 1921, S. 680-682.

Picard, Emile: Quelques remarques sur la théorie de la relativité.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 174. 1922, Jan.-Juni, S. 1687-1689.

Bertrand, Gaston: La loi de Riemann, le périhélie de Mercure et la déviation de la lumière.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 174. 1922, 1. semestre, S. 153-154.

*Brylinski, E.: Sur l'interprétation de l'expérience de Michelson.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 174. 1922, 1. semestre, S. 337-342.

Lecornu, Léon François Alfred: Quelques remarques sur la relativité.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 174. 1922, S. 924-927.

Le Roux, Jean: La courbure de l'espace.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 175. 1922, S. 1395-1397.

Le Roux, Jean: La mécanique de Newton n'est pas une approximation de celle d'Einstein.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 175. 1922, S. 809-811.

Le Roux, Jean: Sur la gravitation dans la mécanique classique et dans la théorie d'Einstein.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 175. 1922, S. 574-577.

Menges, Charles L. R. E.: Sur le coefficient de Fresnel [Teil 1].

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 175. 1922, S. 868-869.

Menges, Charles L. R. E.: Sur le coefficient de Fresnel [Teil 2].

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 175 (?). 1922, 2. semestre, S. 613-615.

Raveau, C.: Démonstration de la loi d'entraînement de l'éther de Fresnel, sans appel à la relativité du temps et de l'espace.

Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 175 (?). 1922, 2. semestre, S. 947.

Raveau, C.: La loi de l'entraînement de l'éther de Fresnel.

- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 174. 1922, 1. semestre, S. 29-32.*
Sagnac, Georges: Les invariants newtoniens de la matière et de l'énergie radiante, de l'éther mécanique des ondes variables.
- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 174. 1922, S. 1416-1418.*
Zaremba, Stanislas: Sur la conception relativiste de l'espace.
- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 177. 1923, Juli-Dez., S. 1023-1025.*
*Brylinski, E.: L'expérience de Michelson et la contraction de Lorentz.
- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 176. 1923, S. 1544-1546.*
Le Roux, Jean: Sur le champ de gravitation.
- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 176. 1923, S. 888-889.*
Troussset, J.: L'observation des planètes peut-elle fournir des arguments pour ou contre la relativité?
- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 178. 1924, S. 316-319.*
Le Roux, Jean: La coordination des mouvements et la notion de temps.
- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 180. 1925, S. 1470-1473.*
Le Roux, Jean: La variation de la masse.
- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 185. 1927, Juli-Dez., S. 1593-1595.*
*Esclançon, Ernest: Sur la dissymétrie optique de l'espace et les lois de la réflexion.
- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 188. 1929, Jan.-Jun., 7. Jan., S. 146-148.*
*Esclançon, Ernest: Les expériences de réflexion optique et la dissymétrie d'espace.
- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 194. 1932, Jan.-Juni, S. 47-49.*
*Le Rolland, Paul: Sur la possibilité de réaliser un dispositif pour la mesure du temps, insensible aux accélérations de son support.
- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 197. 1933, S. 394-397.*
Le Roux, Jean: Sur une forme nouvelle des formules de Lorentz.
- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 198. 1934, S. 247-249.*
Carvalho, Moise Emmanuel: Vitesse de la terre mesurée par des expériences purement terrestres.
- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 200. 1935, Jan.-Juni, S. 1165-1168.*
*Esclançon, Ernest: Recherches expérimentales sur la dissymétrie optique de l'espace.
- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 203. 1936, S. 1236-1238.*
Le Roux, Jean: La définition de la distance dans la théorie de la relativité.
- Académie des Sciences. Paris. Comptes rendus. 234. 1952, Jan.-Juni, S. 1953-1954.*
*Sivadjian, Joseph: Sur le principe de la constance de la vitesse de la lumière.
- Académie des Sciences de Russie. Bulletin. Ser. 6, T. 12. 1918, Nr. 2/3, S. 89-99.*
Kasterin, Nikolai Petrovich: Sur une contradiction essentielle entre la théorie de relativité d'Einstein et l'expérience.
- Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse. Mémoires. Ser. 11, T. 4. 1916, S. 385-451.*
*Juppont, P.: L'évolution des hypothèses sur l'espace et le temps.

Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse. Mémoires.

Ser. 12, T. 1. 1923, S. 189-206.

Juppont, P.: La véritable géométrie d'Euclide et la relativité d'Einstein.

Academy of Sciences [of the] United Provinces of Agra and Oudh, India. Proceedings.

Vol. 4. 1934/35, Part 1 (August 1934), S. 1-36.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir: The mathematical theory of a new relativity [Chapter 1-2].

Academy of Sciences [of the] United Provinces of Agra and Oudh, India. Proceedings.

Vol. 4. 1934/35, S. 217-262.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir: The mathematical theory of a new relativity [Chapter 3-5].

Academy of Sciences [of the] United Provinces of Agra and Oudh, India. Proceedings.

Vol. 5. 1935/36, Part 2 (Dezember 1935), S. 123-170.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir: The mathematical theory of a new relativity [Chapter 6-9].

Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 319.

Ser. 5, vol. 31. 1922, T. 1, S. 409-414.

*Somigliana, C.: Sulla trasformazione di Lorentz.

Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 320,

Ser. 5, vol. 32. 1923, T. 1, S. 590-598.

La Rosa, Michele: La velocità della luce si compone con quella della sorgente?

Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 320.

Ser. 5, vol. 32. 1923, T. 1, S. 118-122.

*Straneo, Paolo: La trasformazione di Voigt-Lorentz nella fisica classica.

Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 320.

Ser. 5, 32. 1923, 1. semestre, S. 607-611.

*Straneo, Paolo: La trasformazione di Voigt-Lorentz nella fisica classica e nella fisica relativista.

Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 321,

Ser. 5, vol. 33. 1924, 2. semestre, S. 5-10.

*La Rosa, Michele: Il fenomeno Doppler ed il principio balistico sulla velocità della luce.

Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti.

Ser. 5, vol. 33. 1924, T. 1, S. 429-435.

Severi, Francesco: Riduzione dei principii di relatività ai loro elementi logici e psicologici.

Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti.

Ser. 5, vol. 33. 1924, T. 1, S. 132-136.

Spampinato, N.: Sulle basi fisiche della relatività.

Accademia dei Lincei. Rendiconti. Anno 322,

Ser. 6, Vol. 2. 1925, S. 554-562.

Wataghin, Gleb: Sulla dipendenza della velocità della luce dal movimento della sorgente.

Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 326,

Ser. 6, Vol. 10. 1929, S. 358-361.

*Cannata, C.: L'ipotesi balistica e la verifica della legge delle aree nelle orbite delle telescopiche.

Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti.

Ser. 8, vol. 3. 1947, S. 435-442.

Majorana, Quirino: Teoria speciale della relatività e teoria balistica della luce.

Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 345,
Ser. 8, vol. 5. 1948, 2. semestre, S. 216-220.

*Giorgi, Giovanni: Relatività dei fenomeni fisici.

Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti.
Ser. 8, vol. 5. 1948, S. 211-215.

Majorana, Quirino: Sulla relatività di Alberto Einstein.

Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti.
Ser. 8, vol. 7. 1949, fas. 1, S. 32-37.

Majorana, Quirino: Ancora sulla relatività speciale di Alberto Einstein.

Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti.
Ser. 8, vol. 9. 1950, fasc. 5, 262-267.

Galli, Mario: Considerazioni sul II postulato della relatività.

Accademia dei Lincei. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti.
Ser. 8, vol. 8. 1950, T. 1, S. 226-228.

Garavaldi, Orestina: A proposito di alcune recenti obiezioni contro la relatività einsteiniana.

Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 347,
Ser. 8, Vol. 9. 1950, S. 216-220.

Majorana, Quirino: Sulla composizione relativistica delle velocità.

Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti.
Ser. 8, vol. 11. 1951, S. 144-150.

Majorana, Quirino: Considerazioni conclusive sulla relatività speciale.

Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 349,
Ser. 8, vol. 13. 1952, 2. semestre, S. 97-103.

Majorana, Quirino: Considerazioni sulle forze nucleari.

Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti.
Ser. 8, vol. 12. 1952, S. 245-251.

Majorana, Quirino: Nuove considerazioni cinematiche sulla relatività speciale.

Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti.
Ser. 8, vol. 12. 1952, fasc. 5, S. 481-486.

Majorana, Quirino: Spazio e tempo.

Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 350,
Ser. 8, vol. 14. 1953, 1. semestre, S. 733-740.

Majorana, Quirino: Gravità, inerzia e relatività.

Accademia dei Lincei. Atti. Anno 351,
Ser. 8, Vol. 16. 1954, S. 356-363.

Galli, Mario: Osservazioni critiche circa nuove soluzioni del paradosso degli orologi.

Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti. Anno 351,
Ser. 8, vol. 16. 1954, 1. semestre, S. 591-597.

Majorana, Quirino: L'inerzia non appare sempre proporzionale al peso.

Accademia dei Lincei. Atti. Cl. di sc. fis., mat. e nat. Rendiconti.
Ser. 8, vol. 21. 1956, S. 14-22.

Majorana, Quirino: Sul significato, non einsteiniano, della relatività fisica.

Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Classe di Scienze Fisiche. Memorie. Ser. 7, Vol. 6 (??). 1919, 12. Jan. 1919.

*Righi, Augusto: L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 1].

Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Classe di Scienze Fisiche. Memorie. Ser. 7, Vol. 6 (??). 1919, 12. Jan. 1919.

*Righi, Augusto: L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 2].

Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Classe di Scienze Fisiche. Memorie. Ser. 7, Vol. 7. 1919-20, 18.4.20, S. 69-82.

Righi, Augusto: Sulla teoria della relatività [Memoria 4].

Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Classe di Scienze Fisiche. Memorie. Ser. 7, Tom. 7. 1919-20, 11.1.20, S. 3-16.

Righi, Augusto: Sulle basi sperimentali della teoria della relatività [Memoria 3].

Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Memorie. Cl. di Scienze Fisiche. Ser. 10, Vol. 5. 1947/48, S. 91-114.

Majorana, Quirino: Critica della relatività di Einstein.

Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Memorie. Ser. 10, 1948, S. 149-154.

Majorana, Quirino: Sulle teorie relativistiche di Alberto Einstein.

Accademia delle Scienze, Torino. Atti. 56. 1921, 199-210.

Majorana, Quirino: Osservazioni sulle teorie della relatività e su due mie esperienze.

Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. 83. 1947-49, T. 1, S. 107-118.

Majorana, Quirino: Sulla relatività di Einstein.

Accademia di scienze, lettere e belle arti di Palermo. Atti. Ser. 3, vol. 16. 1931, S. 131-144.

Crenna, Mario: Considerazioni critiche sulla relatività einsteiniana.

Accademia Pontificia Nuovi Lincei. Atti. 74. 1920/21, S. 128-129. (Atti della Pontificia Accademia Romana dei Nuovi Lincei. 74. 1920/21, S. 128-129.)

Gianfranceschi, Giuseppe: Sul valore reale della teoria della Relatività.

Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei. Atti. 78. 1925, S. 182-190.

Giorgi, Giovanni: Sulle esperienze di Miller.

Accademia Pontificia Nuovi Lincei. Atti. 81. 1928, S. 235-246.

Giorgi, Giovanni: Sulle posizioni fondamentali della teoria della relatività einsteiniana.

Acta mathematica. Djursholm. 49. 1926, S. 397-405.

*Le Roux, Jean: La variation de la masse.

Acta physica Academiae Scientiarum Hungaricae. 1. 1952, fasc. 4, S. 391-422.

*Jánossy, Lajos: On the physical interpretation of the Lorentz transformation.

Acta physica Academiae scientiarum Hungarica. 17. 1964, Fasc. 4, S. 421-455.

Jánossy, Lajos: Reflections on the problem of measuring the velocity of light.

Acta physica Austriaca. Wien. 13. 1960, S. 387-394.

Krzywoblocki, M. Z. v.: On the general form of the special theory of relativity [Teil 1].

Acta physica Austriaca. Wien. 14. 1961, S. 22-28.

Krzywoblocki, M. Z. v.: On the general form of the special theory of relativity [Teil 2].

Acta physica Austriaca. Wien. 14. 1961, H. 1, S. 39-49.

Krzywoblocki, M. Z. v.: On the general form of the special theory of relativity [Teil 3].

Acta physica Austriaca. Wien. 14. 1961, H. 2, S. 239-241.

Krzywoblocki, M. Z. v.: On the general form of the special theory of relativity [Teil 4].

Acta physica Hungarica. 59. 1986, S. 451-453.

*Podlaha, M. F.: Is the physical space empty?

Acta científica Venezolana. Asociación venezolana para el avance de la ciencia, Caracas. 16. 1965, No. 3, S. 90-94.

Alsina, Fidel: La supuesta 'precesión relativista'.

Adolf Phalén in memoriam. Uppsala 1937, S. 144-200.

Hägerström, Axel Anders Theodor: Über die Gleichungen der speziellen Relativitätstheorie.

Advances in fundamental physics. Ed.: M. Barone, F. Selleri. Palm Harbor, USA: Hadronic Press 1995, S. 187-202.

Dishington, Roland H.: Cause and effect in special relativity.

Advances in fundamental physics. Ed.: M. Barone, F. Selleri. Palm Harbor, USA: Hadronic Press 1995, S. 203-215.

Lévy, Joseph: Is the invariance of the speed of light compatible with quantum mechanics?

Advances in fundamental physics. Ed.: M. Barone, F. Selleri. Palm Harbor, USA: Hadronic Press 1995, S. 217-240.

Mocanu, Constantin I.: Hertzian extension of Einstein' [sic!] special relativity to non-uniform motions.

Advances in fundamental physics. Ed.: M. Barone, F. Selleri. Palm Harbor, USA: Hadronic Press 1995, S. 283-297.

Wilhelm, Horst E.: Physical foundations of Galilei covariant electrodynamics.

Air, space, and instruments. Draper anniversary volume. Ed.: S. Lees. New York 1963, S. 194-200.

Essen, Louis: Problem of relativity in time measurements in space vehicles.

(Preussische) Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte. Berlin. 1914, S. 1201-1213.

*Schwarzschild, Karl: Über die Verschiebungen der Bande bei 3883 Å im Sonnenspektrum.

(Bayerische) Akademie der Wissenschaften. München. Math.-phys. Kl. Sitzungsberichte. 45. 1912, S. 209-222.

Gehrcke, Ernst: Über den Sinn der absoluten Bewegung von Körpern.

(Kaiserliche) Akademie der Wissenschaften, Wien. Math.-nat. Kl. Sitzungsberichte. 113. 1904, S. 1039-1055.

*Hasenöhl, Fritz: Zur Theorie der Strahlung bewegter Körper.

Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. Wis- en Natuurkundige Afdeeling. Verslagen. 23. 1914, T. 1, 30. Mai - 28. Nov., S. 245-252.

*Zeeman, Pieter: De meesleepingscoefficient van Fresnel voor verschillende kleuren.

(Koninklijke) Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. Jaarboek. 1915 (1916), S. 1-10.

Lorentz, Hendrik Antoon: De lichtaether en het relativiteitsbeginsel.

Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Wis- en Natuurkundige Afdeeling. Verslag. Deel 29, 1 (Mai-Nov. 1920). 1921, S. 106-116.

*Julius, W. H.: De algemeene relativiteitstheorie en het zonnenspektrum.

Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher. Hrsg.: P. A. Schilpp. 1955, S. 225-242.
Bridgman, Percy Williams: Einsteins Theorien vom methodologischen Gesichtspunkt.

Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher. Hrsg.: P. A. Schilpp. 1955, S. 289-311.
*Milne, Edward Arthur: Gravitation ohne allgemeine Relativitätstheorie.

Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher. Hrsg.: P. A. Schilpp. Nachdr. 1979, S. 225-242.
Bridgman, Percy Williams: Einsteins Theorien vom methodologischen Gesichtspunkt.

Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher. Hrsg.: P. A. Schilpp. 1979, S. 289-311.
Milne, Edward Arthur: Gravitation ohne allgemeine Relativitätstheorie.

Albert Einstein - philosopher-scientist. 1949, S. 333-354.
Bridgman, Percy Williams: Einstein's theories and the operational point of view.

Albert Einstein - philosopher-scientist. [Hrsg.:] P. A. Schilpp. 1949, S. 409-435.
Milne, Edward Arthur: Gravitation without general relativity.

Albert Einstein - philosopher-scientist. 3.ed., 7. print. 1997, S. 333-354.
Bridgman, Percy Williams: Einstein's theories and the operational point of view.

Albert Einstein - philosopher-scientist. 1997. S. 409-435.
Milne, Edward Arthur: Gravitation without general relativity.

Albert Einstein, scienziato e filosofo. [Hrsg.:] P. A. Schilpp. Torino 1958.
Bridgman, Percy Williams: [Einstein's theories and the operational point of view / ital.].

Albert Einstein, scienziato e filosofo. [Hrsg.:] P. A. Schilpp. Torino 1958.
Milne, Edward Arthur: [Gravitation without general relativity / ital.].

Allgemeine Rundschau. Wochenschrift f. Politik u. Kultur. München. 20. 1923, Nr. 51/52, S. 615-616.
Seitz, Anton: Eine neue Kritik der Relativitätstheorie Einsteins.

Allgemeine Rundschau. Wochenschrift f. Politik u. Kultur. München. 22. 1925, H. 33, S. 528-529.
Seitz, Anton: Liquidierung der Relativitätstheorie.

Allgemeine Zeitung. München. 1922, Nr. 165, 173, 181.
Gartelmann, Henri: Kritisches zur Relativitätslehre.

Alma mater philippina. 1982, S. 12-14.
Janich, Peter: Was messen Uhren?

American Academy of Arts and Sciences. Washington. Proceedings. 41. 1905, Nr. 12 (August), S. 321-328.
*Morley, Edward W.: Report of an experiment to detect the FitzGerald-Lorentz effect.

American Astronomical Society. Bulletin. 8. 1976, S. 351.
*Corey, B. E.: A measurement of the cosmic microwave background anisotropy at 19 GHz.

American Astronomical Society. Publications. 1920, p. 183 (24. meeting, Sept.)

Silberstein, Ludwik: The astronomical aspects of aether theory versus relativity.

American journal of physics. 22. 1954, Nr. 3, S. 120-124.

Moon, Parry: Electromagnetism without magnetism.

American journal of physics. 28. 1960, Nr. 5, S. 475-483.

Brown, George Burniston: Gravitational and inertial mass.

American journal of physics. 30. 1962, S. 297-300.

*Fox, J. G.: Experimental evidence for the second postulate of special relativity.

American journal of physics. 33. 1965, S. 1-17.

*Fox, J. G.: Evidence against emission theories.

American journal of physics. 35. 1967, S. 817-819.

*Eisner, Edward: Aberration of light from binary stars - a paradox?

American journal of physics. 35. 1967, S. 83-89.

*Gamba, A.: Physical quantities in different reference systems according to relativity.

American journal of physics. 36. 1968, S. 158-161.

Ockert, Carl E.: Speed of light.

American journal of physics. 37. 1969, S. 810-815.

*Coe, Lee: The nature of time.

American journal of physics. 41. 1973, Nr. 9, S. 1068-1077.

Erlichson, Herman: The rod contraction-clock retardation ether theory and the special theory of relativity.

American journal of physics. 44. 1976, H. 8, S. 801-802.

Brown, George Burniston: Experiment versus thought-experiment [Teil 1].

American journal of physics. 45. 1977, S. 101.

Kantor, Wallace: Are the Lorentz transformations kinematically consistent?

American journal of physics. 45. 1977, S. 1210-1211.

Kantor, Wallace: Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von Nancy Hicks].

American journal of physics. 45. 1977, Dez., S. 1232-1233.

*Zapffe, Carl Andrew: Acoustical und ballistic derivations of the Lorentz transformation.

American journal of physics. 45. 1977, S. 775-777.

Zapffe, Carl Andrew: Einstein and the Aurora Borealis.

American journal of physics. 46. 1978, Nr. 10, S. 1071-1072.

Brown, George Burniston: Einstein synchronization - Reply.

American journal of physics. 46. 1978, Oct., S. 1071.

Erlichson, Herman: Einstein synchronization.

American journal of physics. 48. 1980, S. 1059-1062.

Clément, Gérard: Does the Fizeau experiment really test special relativity?

American journal of physics. 57. 1989, S. 549-550.

*Phipps, Thomas E., jr.: Relativity and aberration.

American journal of physics. 58. 1990, S. 890-892.

*Li, Zh.: The speed and apparent mass of photons in a gravitational field.

American journal of physics. 59. 1991, No. 11, S. 1030-1032.

Bartocci, Umberto: Some remarks on classical electromagnetism and the principle of relativity.

American journal of physics. 63. 1995, S. 267-272.

*Jefimenko, Oleg D.: Retardation and relativity.

American journal of physics. 63. 1995, Nr. 8, S. 694-705.

Pellegrini, Gerald N.: Maxwell's equations in a rotating medium.

American journal of physics. 64. 1996, S. 618-620.

*Jefimenko, Oleg D.: Derivation of relativistic force transformation equations from Lorentz force law.

American journal of physics. 64. 1996, Nr. 6, S. 812-814.

*Jefimenko, Oleg D.: Direct calculation of time dilation.

American journal of science. Ser. 3, Vol. 34. 1887, November, S. 273-285.

Michelson, Albert Abraham: On the relative motion of the earth and the luminiferous aether [1. Beitrag].

American mathematical monthly. 34. 1927, S. 22-30.

Lange, Luise: The clock paradox in the theory of relativity.

American Philosophical Society. Proceedings. 95. 1951, Nr. 2, S. 125-131.

Ives, Herbert Eugene: Revisions of the Lorentz transformations.

American Physical Society. Bulletin. 29. 1954, Nr. 1, S. 55.

*Hartley, R. V. L.: A corrected theory of relativity and its classical interpretation.

American Physical Society. Bulletin. Ser. 2, Vol. 2. 1957, S. 239.

Schlegel, Richard: New clock problems in special relativity theory.

American Physical Society. Bulletin. 8. 1963, S. 28.

*Brault, J. W.: Gravitational red shift of a solar line.

American Physical Society. Bulletin. Ser. 11, Vol. 13. 1968, S. 662.

Ishiwata, Susumu: Inconsistency of special relativity.

American Physical Society. Bulletin. Ser. 2, Vol. 13. 1968, Nr. 4, S. 662.

Krzywoblocki, M. Z. v.: Generalization of relativistic theories.

American Physical Society. Bulletin. Ser. 2, Vol. 13. 1968, Nr. 4, S. 662.

Wesley, James Paul: A scalar theory of gravitation compatible with observations.

Annalen der Natur- und Kulturphilosophie. 13. 1917, S. 46-51.

Harnack, A.: Die logischen Grundlagen der Relativitätstheorie.

Annalen der Naturphilosophie. 14. 1920, H. 2, S. 112-134.

Dingler, Hugo: Ein Grundproblem der modernen Physik.

Annalen der Philosophie. 2. 1920, S. 42-85.

Schultz, Julius: Fiktionen der Elektrizitätslehre.

Annalen der Philosophie. 2. 1921, H. 3.

Zur Relativitätstheorie.

Annalen der Philosophie. 2. 1921, H. 3: *Zur Relativitätstheorie*; S. 466-474.

Höpfner, Ludwig: Versuch einer Analyse der mathematischen und physikalischen Fiktionen in der Einsteinschen Relativitätslehre.

Annalen der Philosophie. 2. 1921, H. 3: *Zur Relativitätstheorie*; S. 481-484.

Höpfner, Ludwig: Zur Analyse der philosophischen Ausdrucksform der Einsteinschen Relativitätslehre.

Annalen der Philosophie. 2. 1921, S. 335-396.

Kraus, Oskar: Fiktion und Hypothese in der Einsteinschen Relativitätstheorie.

Annalen der Philosophie. 2. 1921, S. 463-465.

Kraus, Oskar: Schlußwort [zu Artikelserie von Höpfner, Linke, Lipsius, Petzoldt].

Annalen der Philosophie. 2. 1921, H. 3: *Zur Relativitätstheorie*, S. 397-438.

Linke, Paul F.: Relativitätstheorie und Relativismus.

Annalen der Philosophie. 2. 1921, S. 439-446.

Lipsius, Friedrich Reinhard: Die logischen Grundlagen der speziellen Relativitätstheorie.

Annalen der Philosophie. 2. 1921, H. 3. 2. Aufl. 1922, S. 335-396.

Kraus, Oskar: Fiktion und Hypothese in der Einsteinschen Relativitätstheorie.

Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik. Leipzig. 4. 1924, S. 188-195.

Brühlmann, Otto: Das Licht als Grundlage der Relativitätstheorie.

Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik. Leipzig.

5. 1925-26, H. 5 (31.12.25), S.150-152.

Brühlmann, Otto: Bemerkungen zu Hans Reichenbachs Entgegnung auf meine Abhandlung "Das Licht als Grundlage der Relativitätstheorie".

Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik. 4. 1925, H. 9/10, S. 433-474.

Müller, Aloys: Die Relativitätstheorie und die Struktur der physikalischen Erkenntnis.

Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik. Bd. 6. 1927, H. 8, S. 284-291.

Gartelmann, Henri: Wirkliche und scheinbare Bewegung.

Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik. 6. 1927, H. 6/7, S. 178-204.

Nyman, Alf: Einstein - Bergson - Vaihinger.

Annalen der Philosophie. 7. 1928, S. 79-109.

Vogtherr, Karl: Relativitätstheorie und Logik.

Annalen der Philosophie und philosophischen Kritik. 8. 1929, S. 46-57.

Weinmann, Rudolf: Der Widersinn und die Überflüssigkeit der speziellen Relativitätstheorie.

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 15. 1904, S. 344-370.

*Hasenöhl, Fritz: Zur Theorie der Strahlung in bewegten Körpern [Teil 1].

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 30 (=335). 1909, 166-174.

Bestelmeyer, A.: Bemerkungen zu der Abhandlung Herrn A. H. Bucherers: 'Die experimentelle Bestätigung des Relativitätsprinzips'.

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 31. 1910, S. 393-415.

Herglotz, Gustav: Vom Standpunkt des Relativitätsprinzips aus als starr zu bezeichnende Körper.

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 31. 1910, S. 919-944.

Noether, Fritz: Zur Kinematik des starren Körpers in der Relativtheorie.

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 39 (= 344). 1912, S. 444-448.

Abraham, Max: Nochmals Relativität und Gravitation.

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 38 (= 343). 1912, S. 1056-1058.

Abraham, Max: Relativität und Gravitation.

Annalen der Physik. 39. 1912, S. 1053-1058.

Harnack, A.: Zur Theorie des bewegten Spiegels [Teil 1].

Annalen der Physik. 40. 1914, S. 295-308.

Harnack, A.: Zur Theorie des bewegten Spiegels [Teil 2].

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 45. 1914, S. 529-579.

*Neumann, G.: Die träge Masse schnell bewegter Elektronen.

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 51 (=356). 1916, S. 119-124.

Gehrcke, Ernst: Zur Kritik und Geschichte der neueren Gravitationstheorien.

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 50 (=355). 1916, S. 955-972.

Kottler, Friedrich: Über Einsteins Äquivalenzhypothese und die Gravitation.

Annalen der Physik. Ser. 4, Bd. 52. 1917, H. 4, S. 415.

Gehrcke, Ernst: [Herausgeber-Anmerkung zu: P. Gerber: Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gravitation].

Annalen der Physik. Ser. 4, Bd. 52. 1917, H. 4, S. 415-444.

Gerber, Paul: Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gravitation.

Annalen der Physik. Ser. 4, 62. 1920, S. 389-447.

*Knopf, O.: Die Versuche von F. Harress über die Geschwindigkeit des Lichtes in bewegten Körpern.

Annalen der Physik. F. 4, 61. 1920, S. 21-24.

*Reichenbächer, Ernst: Die Krümmung des Lichtstrahls infolge der Gravitation.

Annalen der Physik. F. 4, 63. 1920, S. 301-381.

Wiechert, Johann Emil: Die Gravitation als elektrodynamische Erscheinung.

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 65. 1921, H. 7, S. 593-600.

Lenard, Philipp: Vorbemerkung [zum Abdruck einer Arbeit von Soldner aus dem Jahr 1801].

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 66. 1921, S. 227-228.

Mohorovicic, Stjepan: Die Rotverschiebung der Spektrallinien vom Standpunkt der Newtonschen Physik.

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 65. 1921, H. 7, S. 600-604.

Soldner, Johann v.: Über die Ablenkung eines Lichtstrahls von seiner geradlinigen Bewegung durch die Attraktion eines Weltkörpers, an welchem er nahe vorbeigeht [1801].

Annalen der Physik. F. 4, 67. 1922, S. 388-394.

*Gehrcke, Ernst: Über die Balmerreihe des Wasserstoffs [Teil 2].

Annalen der Physik. Ser. 4, 67. 1922, S. 320-324.

Mohorovicic, Stjepan: Beziehungen zwischen den Lorentzschen und den Galileischen Transformationsgleichungen.

Annalen der Physik. F. 4, 72. 1923, S. 221-235.

*Gleich, Gerold v.: Die allgemeine Relativitätstheorie und das Merkurperihel.

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 73. 1923/24, H. 1/2 (Dez. 1923), S. 105-126.

*Tomaschek, Rudolf: Über das Verhalten des Lichtes außerirdischer Lichtquellen.

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 73 (=378). 1924, S. 397-402.

Bucherer, Alfred Heinrich: Die Rolle des Standorts in der Relativitätstheorie.

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 73. 1924, S. 89-104.

Lenard, Philipp: Über die Lichtfortpflanzung im Himmelsraum.

Annalen der Physik. F. 4, Bd. 74. 1924, S. 136-145.

Tomaschek, Rudolf: Über Aberration und Absolutbewegung.

Annalen der Physik. Folge 6, 11. 1953, S. 293-322.

*Jánossy, Lajos: Über die physikalische Interpretation der Lorentz-Transformation.

Annalen der Physik. F. 7, 44. 1987, H. 5, S. 378-390.

Renninger, M.: Die Lorentz-Transformationen als Ausdruck der Superposition gegenläufiger Raum-Zeit-Beziehungen.

Annalen der Physik. F. 7, Bd. 47. 1990, S. 435-438.

Voigt, Arnold: New physical and astronomical aspects of the author's alternative to the theories of relativity.

Annalen für Gewerbe und Bauwesen. 87. 1920, Nr. 1036, S. 29-33.

Glaser, L. C.: Über Versuche zur Bestätigung der Relativitätstheorie an der Beobachtung [Teil 1].

Annalen für Gewerbe und Bauwesen. 88. 1921, Nr. 1048, S. 30-33.

Glaser, L. C.: Über Versuche zur Bestätigung der Relativitätstheorie an der Beobachtung [Teil 2].

Annalen für Gewerbe und Bauwesen. 88. 1921, Nr. 1049, S. 42-43.

Glaser, L. C.: Über Versuche zur Bestätigung der Relativitätstheorie an der Beobachtung [Teil 3].

Annalen für Gewerbe und Bauwesen (Glaser's). 88. 1921, Nr. 1055, S. 100-101.

Radakovits, Johann: Von der Relativitätstheorie zur Gleichartigkeitstheorie.

Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A, tom. 24. 1925, Nr. 5, S. 9-18.

Mellin, Hjalmar: Kritik des Einsteinschen Beweises für die Relativität der Gleichzeitigkeit.

Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A, tom. 24. 1925, Nr. 5, S. 3-8.

Mellin, Hjalmar: Das Lichtproblem.

Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A, T. 26. 1926, Nr. 5, S. 1-43.

Mellin, Hjalmar: Kritik der Einsteinschen Theorie an der Hand von Reichenbachs "Axiomatik der relativistischen Raum-Zeit-Lehre".

Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A. 28. 1928, Nr. 15, S. 1-64.

Mellin, Hjalmar: Schwere, Trägheit und Ätherspannung.

Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A. 28. 1928, Nr. 4, S. 1-51.

Mellin, Hjalmar: Über die empirischen und logischen Grundlagen der Physik.

Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A. 28. 1928, Nr. 7, S. 1-21.

Mellin, Hjalmar: Das Zeit-Raum-Problem und das Gravitationsgesetz.

Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A. 30. 1930, Nr. 3, S. 1-45.

Mellin, Hjalmar: Der Äther und die Ätherspannung [Teil 1].

Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A, T. 30. 1930, Nr. 8, S. 1-10.
Mellin, Hjalmar: Der Äther und die Ätherspannung [Teil 2].

Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A. 30. 1930, Nr. 17, S. 1-36.
Mellin, Hjalmar: Das Weltgebäude im Lichte der Ätherspannung.

Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A. 34. 1932, Nr. 3, S. 1-23.
Mellin, Hjalmar: Das Zeit-Raum-Problem.

Annales academiae scientiarum Fennicae. Helsinki. Ser. A. 36. 1933, Nr. 8, S. 3-13.
Mellin, Hjalmar: Die Widersprüche in der Relativitätstheorie.

Annales de chimie et de physique. Ser. 8, T. 13. 1908, S. 145-275.
Ritz, Walter: Recherches critiques sur l'électrodynamique générale.

Annual Precise Time and Time Interval (PTTI) Applications and Planning Meeting.
20. 1988, 29. Nov. - 1. Dez. *Proceedings. S. 261-285.*
Alley, Carroll O.: Differential comparison of the one-way speed of light in the East-West and West-East directions on the rotating earth.

Antenna. Milano. 53. 1981, S. 17-21.
Dingle, Herbert: Il paradosso dei "gemelli" della relatività.

Antenna. Milano. 53. 1981, S. 21-22.
McCausland, Ian: Perché non discutere la relatività?

Antonianum. Roma. 23. 1948, fasc. 2-3, S. 296-346.
*Crenna, Mario: La teoria di relatività e la filosofia tradizionale.

Apeiron. Montreal. Nr. 8. 1990, Autumn, S. 18-19.
*Martin, Adolphe: Jacques Trempe (January 2, 1919 - October 21, 1990).

Apeiron. Montreal. Nr. 8. 1990, Autumn, S. 8-14.
*Phipps, Thomas E., jr.: Weber-type laws of action-at-a-distance in modern physics.

Apeiron. Montreal, Quebec. Nr. 8. 1990, Autumn, S. 1-7.
Trempe, Jacques A.: Laws of light propagation in Galilean space-time.

Apeiron. Montreal. Nr. 11. 1991, Autumn, S. 6.
*Declaration by participants in the 2nd International Conference "Problems of Space and Time in the Natural Sciences" to scientists and educators.

Apeiron. Montreal. Nr. 9-10. 1991, Winter-Spring, S. 76-90.
*Jaakkola, Toivo: Electrogravitational coupling.

Apeiron. Montreal. Nr. 11. 1991, Autumn, S. 1.
*Wesley, James Paul: On experiments to test special relativity.

Apeiron. Montreal. Nr. 14. 1992, Oktober, S. 5-12.
*Phipps, Thomas E., jr.: Lorentz contraction of the Coulomb field.

Apeiron. Montreal. Nr. 14. 1992, Oktober, S. 18.
*Smulskii, Iosif Iosifovich: The main problem of modern physics.

Apeiron. Montreal. Nr. 14. 1992, Oktober, S. 12-14.
*Smulskii, Iosif Iosifovich: When the obstacles are removed.

Apeiron. Montreal. Nr. 12. 1992, Winter, S. 17-20.
*Tiwari, S. C.: The nature of time.

Apeiron. Montreal. Nr. 13. 1992, June, S. 17-23.

*Wilhelm, Horst E.: Explanation of anomalous unipolar induction in corotating conductor-magnet arrangements by Galilean electrodynamics.

Apeiron. Montreal. Nr. 17. 1993, October, S. 18-20. (Die Reihenfolge der Seitenzahlen ist gestört: S. 19-20 liegen nach S. 8!)

*Carroll, Robert L.: The black hole.

Apeiron. Montreal. Nr. 17. 1993, October, S. 23-25.

*Chappell, John E., Jr.: AAAS regional sessions on criticisms of special relativity.

Apeiron. Montreal. Nr. 17. 1993, October, S. 22-23.

*Fernandez, John Paul: Empirical status of Einstein's relativity theory.

Apeiron. Montreal. Nr. 15. 1993, Feb., S. 21-22.

*Graneau, Peter: Fact and fiction in electrodynamics.

Apeiron. Montreal. Nr. 15. 1993, Feb., S. 7-10.

*Howusu, S. X. K.: The confrontation between relativity and the principle of reciprocal action.

Apeiron. Montreal. Nr. 15. 1993, Feb., S. 23-25.

*Keys, C. Roy: From the publisher's notebook [Nr. 15].

Apeiron. Montreal. Nr. 16. 1993, June, S. 19-21.

*Keys, C. Roy: From the publisher's notebook [Nr. 16].

Apeiron. Montreal. 16. 1993, S. 1-8.

*Mocanu, Constantin I.: Is Thomas rotation a paradox?

Apeiron. Montreal, Quebec. Nr. 15. 1993, Febr., S. 1-6.

Wilhelm, Horst E.: Galilei covariant electrodynamics of moving media with applications to the experiments of Fizeau and Hoek.

Apeiron. Montreal. Nr. 16, 1993, S. 8-11.

Xu, Shaozhi: On the relativity of simultaneity.

Apeiron. Montreal. Nr. 20. 1994, Oktober, S. 40-41.

*Chappell, John E., Jr.: A landmark challenge to establishment physics.

Apeiron. Montreal, Quebec. 20. 1994, Oct., S. 26-31.

*Galeczki, Georg: Physical laws and the theory of special relativity.

Apeiron. Montreal. Nr. 20. 1994, Oktober, S. 21-25.

*Kuligin, Victor A.: Epistemology and special relativity.

Apeiron. Montreal, Quebec. Nr. 18. 1994, Februar, S. 20-25.

Martin, Adolphe: Light signals in Galilean relativity.

Apeiron. Montreal. Nr. 20. 1994, Oktober, S. 35-39.

*Oldershaw, Robert L.: Keeping theoretical physics on track.

Apeiron. Montreal, Quebec. Nr. 19. 1994, June, S. 12-18.

Phipps, Thomas E., jr.: Stellar and planetary aberration.

Apeiron. Montreal. Nr. 18. 1994, Febr., S. 27-29.

*Szego, Laszlo: Universal expansion and the velocity of light.

Apeiron. Montreal, Quebec. Nr. 18. 1994, Februar, S. 9-19.

Wilhelm, Horst E.: Fitzgerald contraction, Larmor dilation, Lorentz force, particle mass and energy as invariants of Galilean electrodynamics.

Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 2 (April), S. 51-52.

*Biberian, Jean-Paul: Science, power and religion.

Apeiron. Montreal. Vol. 2. 1995, Nr. 1, January, S. 26.

*Campbell, John Owen: Epistemology and STR.

Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 4, Oktober, S. 121-122.

*Chappell, John E., Jr.: More meetings by dissident physicists in North America.

Apeiron. Montreal, Quebec. 2. 1995, No. 2 (April), S. 33-37.

Galeczki, Georg: The "Aarau question" and the de Broglie wave.

Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 4, Oktober, S. 124.

*Galeczki, Georg: Reply to H. E. Wilhelm.

Apeiron. Montreal, Quebec. 2. 1995, No. 2 (April), S. 38-40.

Ghosh, Amitabha: Dynamical inertial induction and the potential energy problem.

Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 4, Oktober, S. 120-121.

*Haye, Lucy: Autodynamics.

Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 2 (April), S. 50-51.

*Kosowski, Stanislaw: Revelations about pulsars.

Apeiron. Montreal, Quebec. 2. 1995, No. 1 (Jan.), S. 16-19.

Li, Wen Xiu: On the relativity of lengths and times.

Apeiron. Montreal, Quebec. 2. 1995, No. 3 (July), S. 93.

Li, Wen Xiu: Reply [auf die vorangehende Kritik von H. E. Wilhelm].

Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 2 (April), S. 49-50.

*Munch, Neil E.: Light speed limits revisionism?

Apeiron. Montreal. Vol. 2. 1995, Nr. 1, January, S. 25-26.

*Owen, William H., Sr.: Light clock gedanken experiment.

Apeiron. Montreal, Quebec. 2. 1995, Nr. 4 (Oct.), S. 116-118.

Phipps, Thomas E., jr.: An essay in science criticism.

Apeiron. Montreal, Quebec. 2. 1995, Nr. 4, Okt., S. 46-49.

Renshaw, Curt: Apparent super-luminal jets as a test of special relativity.

Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 2 (April), S. 48.

*Xu, Shaozhi: Relativity of simultaneity: reply to John Watson [1. Beitrag].

Apeiron. Montreal. 2. 1995, Nr. 4, Oktober, S. 122-123.

*Xu, Shaozhi: Relativity of simultaneity: reply to John Watson [2. Beitrag].

Apeiron. Montreal, Quebec. 3. 1996, Nr. 1 (Januar), S. 14-16.

Browne, Peter F.: The aether, inertia and cosmology.

Apeiron. Montreal. 3. 1996, Nr. 3-4, July-Oct., S. 125-126.

*Campbell, John Owen: Length contraction and time dilation?

Apeiron. Montreal, Quebec. 3. 1996, Nr. 3-4, Juli/Okt., S. 121-123.

*Galeczki, Georg: Farewell Minkowski space.

Apeiron. Montreal, Quebec. 3. 1996, Nr. 3-4, Juli/Okt., S. 108-112.

Galeczki, Georg: A non-expanding, non-relativistic universe.

Apeiron. Montreal, Quebec. 3. 1996, Nr. 3-4, July/Oct, S. 120.

Galeczki, Georg: Seventieth birthday of a non-effect: "Thomas Precession".

Apeiron. Montreal. 3. 1996, Nr. 1, Januar, S. 19.

*Graneau, Peter: Fundamental problems in quantum mechanics.

Apeiron. Montreal. 3. 1996, Nr. 3-4, July-Oct., S. 61-75.

*Jaakkola, Toivo: Action-at-a-distance and local action in gravitation.

Apeiron. Montreal. 3. 1996, Nr. 1, S. 6-10.

*Kuligin, Victor A.: The electromagnetic mass of a charged particle.

Apeiron. Montreal, Quebec. 3. 1996, Nr. 2 (April), S. 33-37.

Monstein, Christian: Solar system velocity from muon flux anisotropy.

Apeiron. Montreal. 3. 1996, Nr. 1, Januar, S. 24-25.

*Smulskii, Iosif Iosifovich: The "Black hole": superstition of the 20th century.

Apeiron. Montreal. 3. 1996, Nr. 3-4, July-Oct., S. 126.

*Walton, Gertrud: Daniel H. Deutsch: flights of fancy.

Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 132.

*Campbell, John Owen: Campbell replies [auf Kritik von Good].

Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 2-3, Apr.-July, S. 38-40.

*Chubykalo, Andrew E.: The role of "action-at-a-distance" in the electro-magnetic field radiation produced by an accelerated charge.

Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 127-128.

*Galeczki, Georg: Clock rates.

Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 122-124.

*Galeczki, Georg: The incompatibility between special relativity and particle dynamics.

Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 235-237.

Kokus, Mart[Rezension zu] Marmet, Paul: Einstein's theory of relativity versus classical mechanics. 1997.

Apeiron. Montreal, Quebec. 4. 1997, Nr. 2-3, April-Juni, S. 82-85.

Marquardt, Peter: Free trade between mass and energy?

Apeiron. Montreal, Quebec. 4. 1997, Nr. 2-3 (April-Juli), S. 77-79.

Múnera, Héctor A.: An absolute space interpretation (with non-zero photon mass) of the non-null-results of Michelson-Morley and similar experiments.

Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 128-130.

*Phipps, Thomas E., jr.: Clock rates - Phipps replies.

Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 2-3, Apr.-July, S. 91-92.

*Phipps, Thomas E., jr.: Moving rods.

Apeiron. Montreal, Quebec. 4. 1997, Nr. 2-3, April-Juni, S. 81-82.

Phipps, Thomas E., jr.: Why do clock rates lack group properties?

Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 2-3, 29. Aug., S. 92-93.

*Smulskii, Iosif Iosifovich: Producing superluminal particles.

Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 2-3, Apr.-July, S. 91.

*Szego, Laszlo: Einstein's errors.

- Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 1, Jan., S. 34.*
*Szego, Laszlo: On moving rods and clocks.
- Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 126-127.*
*Szego, Laszlo: Reply [auf Kritik von I. J. Good].
- Apeiron. Montreal, Quebec. 4. 1997, Nr. 2-3, April-July, S. 71-76.*
Vigier, Jean-Pierre: Relativistic interpretation (with non-zero photon mass) of the small ether drift velocity detected by Michelson, Morley and Miller.
- Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 1, Jan., S. 33.*
*Walton, Gertrud: Farewell Minkowski space?
- Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 125-126.*
*Walton, Gertrud: The mathematics of relativity.
- Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 2-3, Apr.-July, S. 87-88.*
*Walton, Gertrud: Special relativity and mathematics.
- Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 132.*
*Walton, Gertrud: SRT - Walton replies [auf Kritik von Good].
- Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 133.*
*Wesley, James Paul: No evidence for photon rest mass.
- Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 1, Jan., S. 16-21.*
*Whitney, Cynthia Kolb: A quantum of light shed on classical potentials and fields.
- Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 104-109.*
*Whitney, Cynthia Kolb: The twins, the mesons, and the paradox.
- Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 2-3, Apr.-July, S. 86.*
*Xu, Shaozhi: A "one-stone-many-birds" disproof.
- Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 2-3, Apr.-July, S. 86.*
*Xu, Shaozhi: Relativistic armour dented.
- Apeiron. Montreal. 4. 1997, Nr. 4, Oktober, S. 130-131.*
*Xu, Shaozhi: Reply to Good: spurious math.
- Apeiron. Montreal, Quebec. 4. 1997, Nr. 1, Januar, S. 22-25.*
Zaripov, R. G.: On the energy-inertial mass relation [Teil 1].
- Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 3-4 (Juli-Okt.), S. 151-156.*
Campbell, John Owen: Black holes - fact or fiction?
- Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, S. 250.*
*Campbell, John Owen: Length contraction.
- Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 110-112.*
*Chappell, John E., Jr.: A good example of establishment thinking.
- Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, S. 255-256.*
*Chubykalo, Andrew E.: Question: negative group delays and action-at-a-distance.
- Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, S. 239-240.*
*Dishington, Roland H.: Selleri's theorem.
- Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, S. 239.*
*Galeczki, Georg: On the role of space and time in relativity theory.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 115-116.

*Galeczki, Georg: Space and time transformations.

Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 1-2 (Jan.-Apr.), S. 95-99.

Hillion, Pierre: [Rezension zu] Jefimenko, O. D.: Retardation and relativity. 1997.

Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 1-2 (Jan. - Apr.), S. 25-29.

Luttgens, Marcel: Newton vs. Einstein.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 86-88.

*McCarthy, Dennis J.: Time dilation on satellites and rockets.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 113-115.

*Munch, Neil E.: Remarks on Selleri's transformations.

Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 1-2 (Jan.-April), S. 37-54.

Múnera, Héctor A.: Michelson-Morley experiments revisited.

Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 3-4 (July-Oct.), S. 169-179.

Múnera, Héctor A.: Redshift in absolute space: periodicity of quasars and other cosmological implications.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 181-192.

*Nascimento, Úlpio: On the trail of Fresnel's search for an ether wind.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, S. 234-235.

*Phipps, Thomas E., jr.: In memory: Chalmers W. Sherwin.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 103-105.

*Sachs, Mendel: On the role of space and time in relativity theory.

Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 3-4 (July-Oct.), S. 209-212.

Streltsov, V. N.: Interval in the theory of relativity.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 1998, S. 55-58.

*Streltsov, V. N.: Nonconservation of charge and energy as consequences of contracted length noncovariance.

Apeiron. Montreal, Quebec. 5. 1998, Nr. 3-4, July-October, S. 213-218.

Trautmüller, Hartmut: Measuring time and other spatio-temporal quantities.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 112.

*Walton, Gertrud: Fanciful maths?

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, S. 254-255.

*Xu, Shaozhi: Address to the '98 ISCFNS participants and global scientific community.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 1-2, S. 105-110.

*Xu, Shaozhi: A brief comment on Good's "refutations".

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 5. 1998, Nr. 3-4, S. 246-249.

*Xu, Shaozhi: A continuation on Good's "refutations".

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 1/2, Jan.-Apr., S. 122.

*Assis, André Koch Torres: [Rezension zu] Open questions in relativistic physics. Ed.: Franco Selleri. 1998.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 253-254.

*Campbell, John Owen: "Space is 3-dimensional".

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 1/2, Jan.-Apr., S. 141-142.

*Galeczki, Georg: "Pure relativity".

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 1/2, Jan.-Apr., S. 111-114.

*Galeczki, Georg: Space is 3-dimensional.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 238.

*Marmet, Paul: [Rezension zu] Levy, J.: Relativité et substratum cosmique. 1996.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 1/2, Jan.-Apr., S. 133-134.

*Streltsov, V. N.: On the gravitational redshift.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 243-245.

*Streltsov, V. N.: Special vs. general relativity.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 1/2, Jan.-Apr., S. 142-143.

*Walton, Gertrud: The mathematics of special relativity.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 1/2, Jan.-Apr., S. 147-149.

*Xu, Shaozhi: Again on Good's "refutations".

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 249-250.

*Xu, Shaozhi: Sciences confronting a revolution.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 6. 1999, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 205-216.

*Yi, Yong-Gwan: On the nature of relativistic phenomena.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 225-226.

*Campbell, John Owen: General relativity revisited.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 241-243.

*Chappell, John E., Jr.: Personal motives and remarks in scientific debate.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 217-224.

*Drew, Horace R.: If there is no Thomas precession, what then?

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 1-2, Jan.-Apr., S. 127-129.

*Galeczki, Georg: Do black holes exist?

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 1-2, Jan.-Apr., S. 124-125.

*Streltsov, V. N.: "Gravitational time slowing down" vs. general relativity.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 230-231.

*Streltsov, V. N.: Relativistic gravodynamics & black holes.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 230.

*Streltsov, V. N.: Time dilation in special and general relativities.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 3-4, Juli-Okt., S. 235-239.

*Xu, Shaozhi: Farewell, the SRT with the LT.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 7. 2000, Nr. 1-2, Jan.-Apr., S. 120-123.

*Xu, Shaozhi: No one can save the LT [= Lorentz transformation].

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 8. 2001, Nr. 3, Juli, S. 132-138.

*Guala Valverde, Jorge A.: A new theorem in relational mechanics.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 8. 2001, Nr. 2, April, S. 74-83.

*Kholmetskii, Alexander L.: Is the theory of relativity self-consistent?

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 9. 2002, Nr. 4, Okt., S. 67-90.

*Nascimento, Úlpio: Searching for earth's trajectory in the cosmos.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 10. 2003, Nr. 2, April, S. 104-117.

*Cahill, Reginald T.: Michelson-Morley experiments revisited and the cosmic background radiation preferred frame.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 10. 2003, Nr. 2, April, S. 118-134.

*Kholmetskii, Alexander L.: The Faraday induction law and field transformations in special relativity.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 10. 2003, Nr. 1, Jan., S. 32-39.

*Kholmetskii, Alexander L.: On the non-invariance of the Faraday law of induction.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 10. 2003, Nr. 3, Juli, S. 204-230.

*Kholmetskii, Alexander L.: The twin paradox in special relativity and in Lorentz ether theory.

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 10. 2003, Nr. 2, April, S. 174-182.

*Van Flandern, Tom: Does gravity have inertia?

Apeiron. Montreal. [Internet-Datei.] 10. 2003, Nr. 1, Jan., S. 69-86.

*Van Flandern, Tom: What the Global Positioning System tells us about the twin's paradox.

Applied physics letters. 2. 1963, S. 67-68.

*Macek, W.: Rotation rate sensing with traveling-wave ring lasers.

Arbor. Revista general de investigacion y cultura. Madrid.

49. 1961, No. 185 (Mayo), S. 5-22.

Palacios, Julio: El enigma de la teoria de la relatividad [Teil 1].

Arbor. Revista general de investigacion y cultura. Madrid.

49. 1961, No. 187-188, S. 23-44.

Palacios, Julio: El enigma de la teoria de la relatividad [Teil 2].

Archeion. 8. 1931, S. 210-225.

*Dingler, Hugo: La notion de système dans l'histoire et la philosophie des sciences.

Archiv für Elektrotechnik. 69. 1986, S. 97-110.

*Mocanu, Constantin I.: Some difficulties within the framework of relativistic electrodynamics.

Archiv für Philosophie. 2. 1948, S. 67-95.

Höningwald, Richard: Gleichzeitigkeit und Raum.

Archiv für Philosophie. 5. 1954/55, S. 241-304.

Sandgathe, Franz: Ein Vorschlag zu einer Änderung der speziellen Relativitätstheorie.

Archiv für systematische Philosophie. N.F. 27. 1923, H. 3/4, S. 103-118.

Del-Negro, Walter: Zum Streit über den philosophischen Sinn der Einsteinschen Relativitätstheorie.

Archiv für systematische Philosophie. 28. 1924, H. 3-4, S. 126-144.

Del-Negro, Walter: Relativitätstheorie und Wahrheitsproblem.

Archiv für systematische Philosophie und Soziologie. 29. 1926, S. 92-115.

Eleutheropoulos (Zürich): Grenzen der Relativitätstheorie, Materie und Äther.

Archiv für systematische Philosophie und Soziologie. 29. 1926, S. 232-237.

Rauschenberger, Walter: Das Absolute in der Bewegung.

Archiv für systematische Philosophie und Soziologie. N.F. 30. 1927, S. 263-270.

Weinmann, Rudolf: Anti-Einstein-Quintessenz.

Archiv für systematische Philosophie und Soziologie. N.F. 34. 1931, S. 78-85.

Sandgathe, Franz: Ein nicht-relativiertes Stück Zeit in der Relativitätstheorie.

Archive de Genève. 16. 1908, S. 209.

Ritz, Walter: Sur les théories électromagnétiques de Maxwell-Lorentz.

Archives de psychologie. Genève. 17. 1919, Nr. 66 (Nov. 1918), S. 139-142.

Guillaume, Edouard: La notion de loi naturelle et la théorie de la relativité.

Archives des sciences physiques et naturelles. Ser. 4, 26. 1908, Sept., S. 209-236.

Ritz, Walter: Recherches critiques sur les théories électrodynamiques de Cl. Maxwell et de H. A. Lorentz.

Archives des sciences physiques et naturelles. Pér. 4, 36. 1913, Nr. 11, S. 401-404.

Guillaume, Edouard: Note sur la vitesse de la lumière et le principe de Carnot.

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. F. 4, 35. 1913, S. 614-617.

Tommasina, Thomas: M. Marcel Brillouin et le principe de la relativité.

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Année 118.

F. 4, T. 35. 1913, S. 507-510.

Tommasina, Thomas: La vitesse de la lumière et la constante de gravitation ne peuvent pas être des constantes absolues.

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Année 119.

F. 4, T. 38. 1914, S. 68-71.

Tommasina, Thomas: Une fausse interprétation de la vitesse de la lumière.

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Année 119.

F. 4, 37. 1914, S. 471-474.

Tommasina, Thomas: Les pseudo-expériences et la densité mécanique de l'espace physique.

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève.

Pér. 4, Tom. 42. 1916, Sept., S. 201-209.

Zehnder, Ludwig: De l'éther et de la structure de l'atome.

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève.

Ser. 4, T. 43. 1917, S. 5-21.

Guillaume, Edouard: Les bases de la physique moderne [Teil 1].

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève.

Ser. 4, T. 43. 1917, S. 89-112.

Guillaume, Edouard: Les bases de la physique moderne [Teil 2].

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève.

Ser. 4, T. 43. 1917, S. 185-198.

Guillaume, Edouard: Les bases de la physique moderne [Teil 3].

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève. Année 122,

Pér. 4, T. 44. 1917, No. 7, S. 48-52.

Guillaume, Edouard: Sur la possibilité d'exprimer la théorie de la relativité en fonction du temps universel.

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève.

Pér. 4, Vol. 46 (= Année 123). 1918, S. 281-325.

Guillaume, Edouard: La théorie de la relativité en fonction du temps universel.

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève.

Pér. 5, Vol. 1 (= Année 124). 1919, S. 246-250.

Guillaume, Edouard: Sur la théorie de la relativité.

Archives des sciences physiques et naturelles.

Pér. 5, Vol. 2. 1920, S. 414-416.

Guillaume, Edouard: Coup d'oeil sur les principes de la Théorie de la Relativité.

Archives des sciences physiques et naturelles.

Ser. 5, 2. 1920, H. März/April, S. 125-146.

Guillaume, Edouard: Représentation et mesure du temps.

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève.

Pér. 5, Vol. 2 (= Année 125). 1920, H. März/Apr., S. 248-250.

Guillaume, Edouard: Sur l'impossibilité de considérer comme des périodes les paramètres représentant le temps dans la Théorie de la Relativité.

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève.

Pér. 5, Vol. 2 (= Année 125). 1920, H. Mai/Juni, S. 253-254.

Guillaume, Edouard: Sur l'introduction du temps universel dans la théorie de la gravitation.

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève.

F. 5, 2. 1920, S. 250-253.

Willigens, Charles: Interprétation géométrique du temps universel dans la théorie de la relativité restreinte.

Archives des sciences physiques et naturelles.

F. 5, Bd. 4. 1922, Année 127, S. 396-399.

Guillaume, Edouard: Comment l'énergie rayonnante se propage-t-elle?

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève.

Ser. 5, 23. 1941, S. 5-24.

*Tiercy, Georges: Les binaires à éclipses, la vitesse de la lumière et les théories relativistes.

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève.

Ser. 5, 28. 1946, S. 192-228.

Prunier, Fernand: Quelques observations et expériences nouvelles et leurs conséquences pour les théories de la physique [Teil 2].

Archives des sciences physiques et naturelles. Genève.

1. 1948, fasc. 1, S. 7-160.

Prunier, Fernand: Quelques observations et expériences nouvelles et leurs conséquences pour les théories de la physique [Teil 3].

Archives du Musée Teyler. Ser. 3, Vol. 2. 1914, S. 1-60.

Lorentz, Hendrik Antoon: Het relativiteitsbeginsel.

Archives internationales d'histoire des sciences. 18. 1965, Nr. 72-73, S. 175-190.

Chappell, John E., Jr.: Georges Sagnac and the discovery of the ether.

Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles. La Haye.

Ser. 3, Abt. A (Sciences exactes), 11. 1928, S. 206-211.

Menges, Charles L. R. E.: Falsche und wahre Widerlegung des Einsteinismus.

Argumentationen. Festschrift Josef König. Göttingen 1964, S. 143-150.

Lorenzen, Paul: Wie ist die Objektivität der Physik möglich?

Arhiv za hemiju i farmaciju. Zagreb. 2. 1928, S. 6-14.

Mohorovicic, Stjepan: Bemerkungen zur relativistischen Interpretation der Theorie der Feinstruktur der Spektrallinien des H-Atoms [Text in kroat. Sprache].

Arhiv za hemiju i farmaciju. Zagreb. 3. 1929, S. 19-27.

Mohorovicic, Stjepan: Beitrag zur Theorie der Lichtablenkung in der Nähe der Sonne [in kroat. Spr.].

Arhiv za hemiju i farmaciju. Zagreb. 3. 1929, S. 19-27.

*Mohorovicic, Stjepan: Prilog teoriji otklona svetlosti u blizini sunca.

Arhiv za hemiju i farmaciju. Zagreb. 4. 1930, S. 169-175.

Mohorovicic, Stjepan: Veränderliche Masse und lex secunda.

Arhiv za hemiju i farmaciju. Zagreb. 7. 1933, S. 3-23.

Mohorovicic, Stjepan: Die Lage der Einsteinschen Relativitätstheorie in der gegenwärtigen Physik [Titel d. dt. Zsfass.].

Arkhe. Revista americana de filosofia sistematica (usw.) 1965, Okt.

Heisenberg, Werner: El atomo de tiempo del autor.

Asociacion Española para el Progreso de las Ciencias. Madrid. Anales.

3. 1936, S. 57-73.

Galvan, Alfonso: El relativismo de Einstein ante la razon y la experiencia [Teil 1].

Asociacion Española para el Progreso de las Ciencias. Madrid. Anales.

3. 1936, S. 293-306.

Galvan, Alfonso: El relativismo de Einstein ante la razon y la experiencia [Teil 2].

Asociacion Española para el Progreso de las Ciencias. Madrid. Anales.

3. 1936, S. 531-547.

Galvan, Alfonso: El relativismo de Einstein ante la razon y la experiencia [Teil 3].

Astronomical journal. 67. 1962, No. 4, May, S. 181-191.

*Pettengill, G. H.: A radar investigation of Venus.

Astronomical journal. 68. 1963, S. 15-21.

*Smith, William B.: Radar observations of Venus, 1961 and 1959.

Astronomical journal. 72. 1967, No. 3, April, S. 338-350.

Ash, Michael E.: Astronomical constants and planetary ephemerides deduced from radar and optical observations.

Astronomical Society of the Pacific. Publications. 35. 1923, no. 203, Februar, S. 11-44.

Campbell, William Wallace: The total eclipse of the sun, September 21, 1922.

Astronomische Gesellschaft. Leipzig. Vierteljahresschrift. 48. 1913, S. 195-201.

*Seeliger, Hugo v.: Bemerkungen über die sogenannte absolute Bewegung, Raum und Zeit.

Astronomische Gesellschaft. Vierteljahrsschrift. 56. 1921, H. 3, S. 171-191.

*Wiechert, Johann Emil: Anmerkungen zur Theorie der Gravitation und über das Schicksal der Gestirne.

Astronomische Nachrichten. 199. 1914, Nr. 4753, Sp. 9-12.

*Harzer, Paul: Bemerkungen zu meinem Artikel in Nr. 4748 im Zusammenhange mit den vorstehenden Bemerkungen des Herrn Einstein.

Astronomische Nachrichten. 198. 1914, Nr. 4748, S. 377-392.

*Harzer, Paul: Über die Mitführung des Lichtes in Glas und die Aberration.

Astronomische Nachrichten. 211. 1920, Nr. 5051, Sp. 239-240.

Bottlinger, K. F.: Über eine astronomische Prüfungsmöglichkeit des Relativitätsprinzips.

Astronomische Nachrichten. 211. 1920, Nr. 5044, Sp. 49-86.

See, Thomas Jefferson Jackson: New theory of the aether [1. paper].

Astronomische Nachrichten. 211. 1920, Nr. 5048, Sp. 137-190.

See, Thomas Jefferson Jackson: New theory of the aether [2. paper].

Astronomische Nachrichten. 211. 1920, Nr. 5054, Sp. 275-284; Zusatz: Sp. 288.

Wiechert, Johann Emil: Bemerkungen zu einer elektrodynamischen Theorie der Gravitation.

Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Nr. 5114, Sp. 35-38.

Anderson, W.: Zur Kontroverse zwischen den Herren Th. Wulf und H. Reichenbach.

Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Sp. 15-16.

Courvoisier, Leo: Notiz zu meinem Artikel "Jährliche Refraktion und Sonnenfinsternisaufnahmen 1919".

Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Nr. 5114, Sp. 33-36.

Courvoisier, Leo: Über astronomische Methoden zur Prüfung der Lichtätherhypothese.

Astronomische Nachrichten. 213. 1921, Nr. 5106, Sp. 281-288.

Courvoisier, Leo: Zur Frage der Mitführung des Lichtäthers durch die Erde.

Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Nr. 5115, Sp. 41-54.

Grossmann, Ernst: Die Bewegung des Merkurperihels nach den Arbeiten Newcombs.

Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Nr. 5124, Sp. 195-196.

Grossmann, Ernst: Ergänzung zu "Die Bewegung des Merkurperihels nach den Arbeiten Newcombs".

Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Nr. 5118, Sp. 97-104.

Kobold, H.: 25. Generalversammlung der Astronomischen Gesellschaft in Potsdam.

Astronomische Nachrichten. 213. 1921, Nr. 5107, Sp. 303-308.

Lenard, Philipp: Fragen der Lichtgeschwindigkeit.

Astronomische Nachrichten. 212. 1921, Nr. 5079, Sp. 233-302.

See, Thomas Jefferson Jackson: New theory of the aether [3. paper].

Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Nr. 5133, S. 407-408.

Strehl, Karl: Interferenzversuch.

Astronomische Nachrichten. 214. 1921, Sp. 37-40.

Valier, M.: Zur Einsteinschen Gravitationsauffassung.

Astronomische Nachrichten. 212. 1921, Nr. 5075, Sp. 181-182.

Wolf, M.: Zur Erklärung des Einstein-Effektes auf den Finsternisbildern.

Astronomische Nachrichten. 212. 1921, Nr. 5084, Sp. 379-382.

Wulf, Theodor, S. J.: Tatsachen zur allgemeinen Relativitätstheorie.

Astronomische Nachrichten. 212. 1921, Nr. 5084, Sp. 377-380.

Zehnder, Ludwig: Aberration und Äther.

Astronomische Nachrichten. 217. 1922, Nr. 5203, Sp. 381-396.

Vogtherr, Karl: Über Aberration und Michelsonversuch.

- Astronomische Nachrichten.* 217. 1922, Nr. 5204, Sp. 397-404.
Wodetzky, Joseph: Über Lichtstrahlenkrümmung, Spektrallinienverschiebung und Krümmungsradius des Universums im Anschlusse an Poisson.
- Astronomische Nachrichten.* 219. 1923, Nr. 5248, Sp. 265-268.
Gehrcke, Ernst: Die Ablenkung des Fixsternlichts durch die Sonne.
- Astronomische Nachrichten.* 220. 1923, Nr. 5260, Sp. 63-64.
Lenard, Philipp: Über die Lichtfortpflanzung im Himmelsraum.
- Astronomische Nachrichten.* 219. 1923, Nr. 5251, Sp. 301-306.
Tomaschek, Rudolf: Über den Michelsonversuch mit Fixsternlicht.
- Astronomische Nachrichten.* 222. 1924, Nr. 5308, S. 49-58.
Gleich, Gerold v.: Die relativistische Perihelstörung.
- Astronomische Nachrichten.* 222. 1924, Nr. 5309, Sp. 69-78.
Mohorovicic, Stjepan: Lichtgeschwindigkeit und Gravitation.
- Astronomische Nachrichten.* 223. 1924, Nr. 5333, Sp. 79-88.
Mohorovicic, Stjepan: Die relativistische Lichtablenkung und Verschiebung der Spektrallinien sowie eine Erweiterung der allgemeinen Relativitätstheorie.
- Astronomische Nachrichten.* 222. 1924, Nr. 5317, Sp. 209-222.
Vogtherr, Karl: Bemerkungen zur Lichtausbreitung im bewegten Äther.
- Astronomische Nachrichten.* 222. 1924, Nr. 5313, Sp. 129-138.
*Wiechert, Johann Emil: Die Theorie der Gravitation.
- Astronomische Nachrichten.* 225. 1925, Nr. 5397, Sp. 353-360.
Gleich, Gerold v.: Einige Bemerkungen zu den verschiedenen Lösungen der Einsteinschen Bewegungsgleichungen.
- Astronomische Nachrichten.* 223. 1925, Sp. 359-368.
La Rosa, Michele: Radiale Geschwindigkeiten und ballistische Theorie der veränderlichen Sterne.
- Astronomische Nachrichten.* 223. 1925, Nr. 5343, Sp. 233-236.
Wodetzky, Joseph: Zur Frage der sogenannten Rotverschiebung der Spektrallinien.
- Astronomische Nachrichten.* 226. 1926, Nr. 5416, Sp. 241-264.
*Courvoisier, Leo: Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 1].
- Astronomische Nachrichten.* 226. 1926, Nr. 5424, Sp. 387-394.
Gleich, Gerold v.: Zur Beurteilung der relativistischen Rechenmethoden.
- Astronomische Nachrichten.* 226. 1926, Sondernummer, Sp. 401-498, 8 Tafeln.
See, Thomas Jefferson Jackson: New theory of the aether [8. paper].
- Astronomische Nachrichten.* 230. 1927, Sp. 425.
*Courvoisier, Leo: Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 2].
- Astronomische Nachrichten.* 232. 1928, Nr. 5566, Sp. 381-384.
Menges, Charles L. R. E.: Falsche und wahre Widerlegung des Einsteinismus.
- Astronomische Nachrichten.* 234. 1929, Sp. 137.
*Courvoisier, Leo: Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 3].
- Astronomische Nachrichten.* 236. 1929, Nr. 5651, Sp. 165-178.
Gleich, Gerold v.: Invariantentheorie und Gravitation.

Astronomische Nachrichten. 239. 1930, Sp. 33.

*Courvoisier, Leo: Ableitung der "absoluten" Erdbewegung aus beobachteten Längen der Jupitersatelliten.

Astronomische Nachrichten. 237. 1930, Sp. 337.

*Courvoisier, Leo: Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 4].

Astronomische Nachrichten. 241. 1931, Sp. 201.

*Courvoisier, Leo: Bestimmung der "absoluten" Translation der Erde aus der säkularen Aberration.

Astronomische Nachrichten. 244. 1932, Sp. 279.

*Courvoisier, Leo: Sonnenfinsternis-Aufnahmen 1919, 1922, 1929 und "Jährliche Refraktion".

Astronomische Nachrichten. 246. 1932, Nr. 5895, Sp. 269-286.

Schier, Hans: Dynamische Ursachen von Spektrallinienverschiebungen?

Astronomische Nachrichten. 249. 1933, Sp. 273.

*Courvoisier, Leo: Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 5].

Astronomische Nachrichten. 257. 1935, Nr. 6148, Sp. 61-64.

*Orthner, Rudolf: Über eine neue Deutung der Lorentzkontraktion.

Astronomische Nachrichten. 260. 1936, Nr. 6224, Sp. 139-144.

*Orthner, Rudolf: Über die Schwierigkeiten der klassischen Mechanik und ihre Behebung.

Astronomische Nachrichten. 259. 1936, Nr. 6210, Sp. 293-294.

*Orthner, Rudolf: Über die von H. A. Lorentz gegebene Deutung der Gravitation.

Astronomische Nachrichten. 280. 1951, Sp. 61.

*Courvoisier, Leo: Zur Bestimmung der Lorentz-Kontraktion und der "absoluten" Erdbewegung.

Astronomische Zeitschrift. 15. 1921, H. 3, S. 31-34.

Fricke, Hermann: Klassische Mechanik, Relativitätstheorie oder Ätherphysik.

Astronomische Zeitschrift. 16. 1922, S. 85-86.

Strehl, Karl: Experimentale Widerlegung der Relativitätstheorie.

Astronomisches Jahrbuch für das Jahr 1804. Berlin 1801, S.161-172.

Soldner, Johann v.: Über die Ablenkung eines Lichtstrahls von seiner geradlinigen Bewegung, durch die Attraktion eines Weltkörpers, an welchem er nahe vorbeigeht.

Astrophysical journal. 46. 1917, S. 249-265.

St. John, Charles Edward: The principle of generalized relativity and the displacement of Fraunhofer-lines toward the red.

Astrophysical journal. 61. 1925, S. 137-139 [T. 1]; S. 140-45 [T. 2].

Michelson, Albert Abraham: The effect of the Earth's rotation on the velocity of light [Teil 1. 2.].

Astrophysical journal. 68. 1928, Nr. 5, S. 341-402. (*Contributions from the Mount Wilson Observatory, Carnegie Institution of Washington. Nr. 373.*)

Conference on the Michelson-Morley Experiment.

Astrophysical journal. 68. 1928, Nr. 5, S. 345-351; *Beiträge zur Diskussion:* 389-392; 395-396; 399-401.

Lorentz, Hendrik Antoon: Conference on the Michelson-Morley Experiment [Pasadena 1927; Beitrag].

Kap. 6: Zeitschriften und kritische Aufsätze

- Astrophysical journal*. 68. 1928, Nr. 5, S. 342-345; *Beitrag zur Diskussion*: 393-395.
Michelson, Albert Abraham: Conference on the Michelson-Morley Experiment
[Pasadena 1927; Beitrag].
- Astrophysical journal*. 68. 1928, Nr. 5, S. 352-367; *Beitrag zur Diskussion*: 397-399.
Miller, Dayton Clarence: Conference on the Michelson-Morley Experiment
[Pasadena 1927; Beitrag].
- Astrophysical journal*. 68. 1928, Nr. 5, S. 401-402.
Strömberg, G.: Conference on the Michelson-Morley Experiment
[Pasadena 1927; Diskussionsbeitrag].
- Astrophysics and space science*. 15. 1972, S. 467-478.
*Thüring, Bruno: Die Ablenkung des Lichtes an der Sonne und die Änderung
seiner Geschwindigkeit und Wellenlänge.
- Athenaeum (The). A journal of literature, science and the arts. London*.
1920, No. 4723, S. 621-622.
An abstruse theory.
- Atlantic monthly*. 127. 1921, S. 811-814.
McAdie, Alexander: Relativity and the absurdities of Alice.
- Atomic digest. For the layman. London*. 2. 1954, No. 3, S. 3-17.
Soddy, Frederick: The wider aspects of the discovery of atomic disintegration.
- Aufbau. Kulturpolit. Monatsschrift. Berlin (Ost)*. 10. 1954, S. 571-573.
Stern, Viktor: Zur Diskussion um die Relativitätstheorie.
- Aus der Natur. Leipzig*. 18. 1921/22, S. 40-41.
Plassmann, J.: Ein Angriff gegen die empirische Grundlage der Relativitätslehre.
- Australasian journal of philosophy. Sidney*. 48. 1970, Nr. 3, Dez., S. 287-319.
*Earman, John: Who's afraid of absolute space.
- Australasian journal of psychology and philosophy*. 1. 1923, Nr. 1, S. 28-33.
*Boyce Gibson, W. R.: Relativity and real length.
- Australasian journal of psychology and philosophy*. 1. 1923, Nr. 1, S. 20-27.
*Love, E. F. J.: Theory of relativity - the evidence from physics.
- Australasian journal of psychology and philosophy*. 1. 1923, S. 208-212.
*Priestley, H. J.: Physical science and objective reality.
- Australasian journal of psychology and philosophy*. 1926, Sept.
*Gunn, John Alexander: Bergson and Einstein.
- Australian journal of physics*. 10. 1957, Nr. 3, S. 418-423.
Dingle, Herbert: The resolution of the clock paradox.
- Australian journal of physics*. 11. 1958, Nr. 4, S. 457-480.
Builder, Geoffrey: The constancy of the velocity of light.
- Australian journal of physics*. 11. 1958, S. 279-297.
Builder, Geoffrey: Ether and relativity.
- Australian journal of physics*. 11. 1958, S. 583-586.
Jeffreys, Harold: The clock paradox in special relativity.

B

Bayerische Blätter fuer das Gymnasial-Schulwesen. 60. 1924, S. 85-94.

Weinmann, Rudolf: Einstein.

Bayerische Blätter für das Gymnasial-Schulwesen. 60. 1924, S. 282-286.

Weinmann, Rudolf: Erwiderung [auf vorangehenden Beitrag von H. Diem].

Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis (Die). Drei, mit dem Richard Avenarius-Preis ausgezeichnete Arbeiten. Leipzig 1937, S. 1-44.

Hermann, Grete: Die Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis.

Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis (Die). Drei, mit dem Richard Avenarius-Preis ausgezeichnete Arbeiten. Leipzig 1937, S. 45-154.

May, Eduard: Die Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis.

Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. 2. 1921, S. 13-19.

Gehrcke, Ernst: Die Stellung der Mathematik zur Relativitätstheorie.

Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. 2. 1921/22, H. 2, S. 40-41.

Ripke-Kühn, Leonore: [Rezension zu] E. Gehrcke: Physik u. Erkenntnistheorie. 1921.

Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. Bd. 2. 1922, Schlußheft u.d.T.:
Wilhelm Wundt. Eine Würdigung. S. 58-73.

Kirschmann, August: Wundt und die Relativität.

Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. 3. 1923-26, H. 1, S. 52-56.

Gehrcke, Ernst: Der Formalismus in der Relativitätstheorie.

Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus. 3. 1925, H. 4, S. 44-45.

Gehrcke, Ernst: [Rezension zu] Josef Kremer: Einstein und die Weltanschauungskrisis. 1921.

Bergson and the evolution of physics. Ed.: P. A. Y. Gunter. Knoxville 1969, S. 165-186.

Bergson, Henri: Fictitious times and real time.

Bergson and the evolution of physics. Ed.: P. A. Y. Gunter. Knoxville 1969, S. 189.

Bergson, Henri: Letter to journal editor [Revue de philosophie].

Bergson and the evolution of physics. Ed.: P. A. Y. Gunter. Knoxville 1969, S. 128-133.

Bergson, Henri: [Diskussionsbeitrag, Sitzung der Société Française de Philosophie,
6. April 1922; engl.].

Bergson, H.: Duration and simultaneity. Indianapolis 1965, S. XV-XLV.

Dingle, Herbert: Introduction [zur engl. Ausg. von Bergsons "Durée et simultanéité"].

Bergson, H.: Écrits et paroles. T. 3. 1959, S. 497-503.

Bergson, Henri: Remarques sur la théorie de la relativité.

Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft. 52. 1922, H. 1, S. 1-28.

Weinberg, Arthur v.: Die Grenzen der Relativität.

Berliner Mathematische Gesellschaft. Sitzungsberichte. 19. 1920, S. 65-73.

Hamel, Georg: Zur Einsteinschen Gravitationstheorie.

- Berliner Tageblatt. Abendausgabe.* 49. 1920, Nr. 409, 31. Aug.
Gehrcke, Ernst: [Zuschrift, in Erwiderung auf A. E.: "Meine Antwort"].
- Berliner Tageblatt. Abendausgabe.* 1923, 24. Nov.
Döblin, Alfred: Die abscheuliche Relativitätslehre.
- Berliner Tageblatt.* 1931, 13.6.
Kb: Um die Relativitätstheorie.
- Biezunski, M.: Einstein à Paris.* 1991, S. 110-111.
Bouasse, Henri Pierre Maxime: La question préalable contre la théorie d'Einstein [Auszug].
- Biezunski, M.: Einstein à Paris.* 1991, S. 101.
La Fouchardière, G. de: Einstein, le chef de train et le chef de gare [Auszug].
- Biezunski, M.: Einstein à Paris.* 1991, S. 121-122.
Lecornu, Léon François Alfred: Préface [zu: Worms de Romilly, P.: Quelques réflexions sur la relativité. 1923] [Auszug].
- Biezunski, M.: Einstein à Paris.* 1991, S. 115.
Milliardet, ...: Pour comprendre EinsteQu'est-ce que le temps? Qu'est-ce que l'espace? [Auszug].
- Biezunski, M.: Einstein à Paris.* 1991, S. 99-100.
Pérot, A.: Cours de physique, 1921-1922 [Auszug].
- Biezunski, M.: Einstein à Paris.* 1991, S. 112.
Savarit, C.-M.: À l'Académie des Sciences - M. Painlevé et la relativité [Auszug].
- Bild der Wissenschaft.* 14. 1977, H. 11, S. 158-176.
*Schwarz, Rolf: Blick ins Herz der Galaxien - Radioteleskope im weltweiten Verbund.
- Bild der Wissenschaft.* 1994, Nr. 8, S. 29-37.
Knapp, Wolfram: Die sieben Welträtsel der Physik.
- Bild der Wissenschaft.* 1997, H. 8, S. 74-75.
Müller, Rainer: Zurück in die Zukunft.
- Bi-monthly journal of the College of St. Thomas. St. Paul, Minnesota.* 9. 1921, H. 3, July.
Reuterdaahl, Arvid: Einstein and the new science.
- Blackett, P. M. S.: Rutherford Memorial Lecture 1954. Physical Society, London.*
Yearbook. 1955, S. 13-22.
Rutherford, Ernest: [Zitat, SRT-Kritik].
- Blaue Heft (Das).* 4. 1923, Nr. 12, S. 459-464.
Weinmann, Rudolf: Die "Bestätigung" der Einsteintheorie.
- Bollettino di matematica.* N.S. 4. 1925, fasc. 4, S. LXVII-LXIX.
Burali-Forti, Cesare: Osservazioni sopra un articolo del prof. P. Straneo.
- British Association for the Advancement of Science.* 83. meeting. Report. 1914, S. 3-42.
Lodge, Oliver J., Sir: Continuity.
- British Association for the Advancement of Science. Report of the 91. Meeting,*
Liverpool 1923, sept. 12-19. London 1924, S. 1-24.
Rutherford, Ernest: The electrical structure of matter.

- British journal for the history of science.* 12. 1979, S. 242-243.
Smeaton, W. A.: Herbert Dingle [Obituary].
- British journal for the philosophy of science.* 1. 1950/51, Nr. 4 (Feb. 51), S. 257-272.
Bridgman, Percy Williams: The nature of some of our physical concepts [Teil 1].
- British journal for the philosophy of science.* 2. 1951/52, April, S. 25-44.
Bridgman, Percy Williams: The nature of some of our physical concepts [Teil 2].
- British journal for the philosophy of science.* 4. 1953/54, S. 338.
*Larmor, Joseph, Sir: [Brief an L. L. Whyte, 27.9.1929].
- British journal for the philosophy of science.* 4. 1953/54, S. 337-338.
*Whyte, Lancelot Law: Geodesics and the space and time of physical observations.
- British journal for the philosophy of science.* 10. 1959, S. 228-229.
Dingle, Herbert: The falsifiability of the Lorentz-FitzGerald contraction hypothesis.
- British journal for the philosophy of science.* 11. 1960, Nr. 42 (Aug.), S. 145.
Dingle, Herbert: Reply to Professor Grünbaum.
- British journal for the philosophy of science.* 12. 1961, No. 46 (Aug.), S. 156-157.
Dingle, Herbert: A reply to professor Grünbaum's rejoinder.
- British journal for the philosophy of science.* 15. 1964/65, Nr. 57, S. 41-61.
Dingle, Herbert: Reason and experiment in relation to the special relativity theory.
- British journal for the philosophy of science.* 15. 1964/65, Feb. 1965, S. 331-332.
Dingle, Herbert: Reply to Dr Schleichert.
- British journal for the philosophy of science.* 15. 1964/65, Feb. 1965, S. 286-306.
Keswani, G. H.: Origin and concept of relativity [Teil 1].
- British journal for the philosophy of science.* 16. 1965/66, May 1965, S. 19-32.
Keswani, G. H.: Origin and concept of relativity [Teil 2].
- British journal for the philosophy of science.* 15. 1964/65, Feb. 1965, S. 331.
Schleichert, Hubert: A note on professor Dingle's paper on relativity.
- British journal for the philosophy of science.* 17. 1966, Nr. 3, S. 234-236.
Keswani, G. H.: Origin and concept of relativity.
- British journal for the philosophy of science.* 16. 1965/66, Feb. 1966, S. 273-294.
Keswani, G. H.: Origin and concept of relativity [Teil 3].
- British journal for the philosophy of science.* 27. 1976, S. 259-261.
*Wykstra, S.: On Einstein's second postulate.
- British journal for the philosophy of science.* 31. 1980, No. 1, S. 1-43.
Zahar, Elie: Einstein, Meyerson, and the role of mathematics in physical discovery.
- British journal for the philosophy of science.* 32. 1981, S. 37-53.
Christensen, Ferrel M.: Special relativity and space-like time.
- British journal for the philosophy of science.* 32. 1981, No. 2, S. 167-176.
Cullwick, Ernest Geoffrey: Einstein and special relativity.
- British journal for the philosophy of science.* 32. 1981, S. 359.
Hughes, MartAbsolute rotation.

British journal for the philosophy of science. 37. 1986, S. 229-232.

Stolakis, George: Against conventionalism in physics.

Brown, G. B.: Retarded action-at-a-distance. 1982, S. 11.

Rutherford, Ernest: [Zitat, SRT-Kritik].

Brown, G. B.: What is wrong with relativity? - Bulletin of the Institute of Physics and the Physical Society. 18. 1967, S. 71-77; hier: 71.

Rutherford, Ernest: [Zitat, SRT-Kritik].

Bulletin astronomique. Mémoires. T. 1. 1922, Nr. 6, S. 303-329.

*Esclançon, Ernest: Les preuves astronomiques de la relativité.

Bulletin des sciences mathématiques. Paris. Ser. 2, T. 36. 1912, T. 1, S. 353-362.
(Bibliothèque de l'Ecole des hautes études.)

Brillouin, Marcel Louis: [Rezension zu] Laue, M.: Das Relativitätsprinzip. 1911.

Bulletin des sciences mathématiques. Vol. 55 (=Ser. 2, vol 45). 1921, S. 355-372.

Picard, Emile: La théorie de la relativité et ses applications à l'astronomie.

Bulletin historique et scientifique de l'Auvergne. Publ. par l'Acad. des Sc., Belles Lettres et Arts de Clermont-Ferrand. T. 57. 1937, S. 42-48.

Dive, Pierre: Sur la géométrie d'un champ gravifique d'Einstein-Schwarzschild.

Bulletin historique et scientifique de l'Auvergne. Clermont-Ferrand. 57. 1937, S. 122-135.

Dive, Pierre: Sur les temps propres relatifs de la théorie d'Einstein.

Bulletin historique et scientifique de l'Auvergne. Publ. par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Clermont-Ferrand. 58. 1938, S. 50-101.

Dive, Pierre: Espace non-euclidien, temps relatif.

Bulletin technique de la Suisse romande. 46. 1920, Nr. 26, S. 301-304.

Guillaume, Edouard: La théorie de la relativité [Teil 1].

Bulletin technique de la Suisse romande. 47. 1921, no. 1, S. 1-6.

Guillaume, Edouard: La théorie de la relativité [Teil 2].

Bulletin technique de la Suisse romande. 47. 1921, no. 2, S. 13-16.

Guillaume, Edouard: La théorie de la relativité [Teil 3].

Bureau des Longitudes. Paris. Annuaire. 1922, B 1-29.

Picard, Emile: La théorie de la relativité et ses applications à l'astronomie.

C

Cambridge Philosophical Society. Proceedings. 21. 1923, S. 414-420.

Larmor, Joseph, Sir: Can gravitation really be absorbed into the frame of space and time?

Cambridge Philosophical Society. Proceedings. 57. 1961, S. 321-329.

*Capildeo, R.: The kinematics of inertial frames.

Canadian electrical engineering journal. 5. 1980, Nr. 2, S. 3-4.

McCausland, Ian: Science on the defensive.

Canadian journal of physics. 70. 1992, S. 330-340.

Assis, André Koch Torres: Deriving gravitation from electromagnetism.

Canadian journal of physics. 73. 1995, S. 619-625.

*Cornille, Patrick: The Lorentz force and Newton's third principle.

Capek: [Sammlung] The new aspects of time. 1991, S. 297-323.

Capek, Milic: What is living and what is dead in the Bergsonian critique of relativity.

Celestial mechanics. 23. 1981, S. 33-56; 57-68.

*Moyer, Theodore D.: Transformation from proper time on earth to coordinate time in solar system barycentric space-time frame of reference [Part 1-2].

Cervi, J. C.: Filosofia de la ciencia. Introducción filosófica al pensamiento científico de Julio Palacios. Cordoba, Arg., 1971.

Palacios, Julio: [Zitate, SRT-/ART-Kritik].

Journal of the Chemical Society. 101. 1912, S. 2005-2042.

*Lodge, Oliver J., Sir: The discovery of radioactivity and its influence on the course of physical science.

Chicago Tribune. Rotogravure section, 1923, S. 22.

Michelson, Albert Abraham: [SRT-Kritik, Zitat in Zeitungsbericht].

Chinese journal of systems engineering and electronics. 4. 1993, Nr. 2, S. 75-85.

Xu, Shaozhi: Systematical scrutiny into special relativity.

Chinese journal of systems engineering and electronics. 5. 1994, Nr. 1, S. 77.

Scientific discussion.

Chinese journal of systems engineering and electronics. 5. 1994, Nr. 1, S. 80.

Boisvert, Wilfrid: Systematic scrutiny into special relativity.

Chinese journal of systems engineering and electronics. 5. 1994, Nr. 1, S. 77-80.

Galeczki, Georg: The incompatibility between Lorentz transformations and the inertial frame of reference.

Chinese journal of systems engineering and electronics. 5. 1994, Nr. 1, S. 79.

Galeczki, Georg: Systematical scrutiny into special relativity.

Chinese journal of systems engineering and electronics. 5. 1994, Nr. 1, S. 80.

Hannon, Robert J.: Systematical scrutiny into special relativity.

Chinese journal of systems engineering and electronics. 5. 1994, Nr. 1, S. 79-80.

Xu, Shaozhi: Authors' reply [Stellungnahme zu vorangehendem Beitrag von G. Galeczki].

Cinquant'anni di relatività, 1905-1955. 2. ed. Firenze 1955, S. 309-333.

Severi, Francesco: Aspetti matematici dei legami tra relatività e senso comune.

Cogito. 3. 1985, S. 57-67.

Smith, Joseph Wayne: Time travel and backward causation.

Commentari dell'Ateneo di Scienze, Lettere ed Arti in Brescia per l'anno 1922. (1923.) S. 245-249.

Canovetti, Cosimo: Osservazioni e critiche sulla teoria di Einstein.

Conference at St. Petersburg, Sept. 16-21, 1996. Proceedings. St. Petersburg: Politechnika 1997, S. 368-381.

*Mitsopoulos, Theodore D.: The luminiferous medium as a catalyst for the explanation of physical phenomena.

Conference on "Foundations of mathematics and physics", Perugia 1989. Proceedings.
Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 1-7.

Antoni, Giuseppe: Special relativity as an evolution of classical physics.

Conference on "Foundations of mathematics and physics", Perugia 1989. Proceedings.
Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 8-22.

Assis, André Koch Torres: Modern experiments related to Weber's electrodynamics.

Conference on "Foundations of mathematics and physics", Perugia 1989. Proceedings.
Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 61-81.

Curé, Jorge C.: On the identity of Einstein's cosmic ether.

Conference on "Foundations of mathematics and physics", Perugia 1989. Proceedings.
Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 129-136.

Graneau, Peter: Has the mystery of inertia been solved?

Conference on "Foundations of mathematics and physics", Perugia 1989. Proceedings.
Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 163-178.

Marinov, Stefan: Violation of the laws of conservation of angular momentum and energy.

Conference on "Foundations of mathematics and physics", Perugia 1989. Proceedings.
Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 179-181.

Mencherini, Lorenzo: On the concept of integrality in the theory of special relativity.

Conference on "Foundations of mathematics and physics", Perugia 1989. Proceedings.
Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 203-214.

Pappas, Panaiotis T.: Non relativistic forces on antennas.

Conference on "Foundations of mathematics and physics", Perugia 1989. Proceedings.
Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 215-221.

Recami, Erasmo: Fifth force, sixth force, and all that: a theoretical (classical) comment.

Conference on "Foundations of mathematics and physics", Perugia 1989. Proceedings.
Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 221-229.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr.: The status of the principle of relativity.

Conference on "Foundations of mathematics and physics", Perugia 1989. Proceedings.
Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 261-269.

Theocharis, Theo: Diurnal terrestrial aberration of light.

Conference on "Foundations of mathematics and physics", Perugia 1989. Proceedings.
Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. 1990, S. 289-343.

Wesley, James Paul: Evidence for Weber-Wesley electrodynamics.

Congrès International des Mathématiciens. Strasbourg, Sept. 1920. Comptes-rendus.
Toulouse 1921, S. 594-602.

Guillaume, Edouard: Expression mono- et polyparamétrique du temps dans la théorie de la relativité.

Congresso Nazionale di Storia della Fisica. Atti. 9. 1988. Milan, April/May 1988.
Monti, Roberto A.: The Michelson-Morley, Sagnac and Michelson-Gale experiments.

Congresso Thomista, Romae 1925, Communicationes. S. 105-119.
Gredt, Jos.: Theoria relativitatis einsteiniana.

Congresso Thomista, Romae 1925, Communicationes. S. 86.
Warrain, Francis: Critique de la théorie de la relativité de l'espace et du temps.

Contemporary philosophy in Scandinavia. Ed.: R. E. Olson. Baltimore 1972. S. 169-180.
Törnebohm, Håkan: A foundational study of Einstein's special space-time theory.

Creation Research Society quarterly. 14. 1977, June, S. 38-45.

Barnes, Thomas G.: A classical foundation for electrodynamics.

Current opinion. 64. 1918, Nr. 6, S. 406-407.

Repudiation of common sense by the new physics.

Czechoslovak journal of physics. Vol. B 22. 1972, No. 11, S. 1029-1055.

Kantor, Wallace: Invariant simultaneity.

Czechoslovak journal of physics / Europhysics journal. B. 24. 1974, Nr. 7, S. 965-970.

*Marinov, Stefan: The velocity of light is direction dependent.

D

Dearborn Independent (The). 1921, 30. April.

Reuterdaahl, Arvid: Kinertia versus Einstein.

Dearborne independent (The). 3. 1922, 25. März, S. 25 ff.

Heidenreich, E. Lee: Reuterdaahl versus Einstenailing a fallacy.

Debate on the theory of relativity (A). Chicago 1927, S. 64-89.

Hufford, Mason E.: Is the experimental evidence of relativity conclusive?

Debate on the theory of relativity (A). Chicago 1927, S. 117-127.

MacMillan, William D.: The fourth doctrine of science and its limitations.

Debate on the theory of relativity (A). Chicago 1927, S. 39-63.

MacMillan, William D.: The postulates of normal intuition.

Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977, S. 44 u. 194.

Adoratskii, Vladimir Viktorovich: [SRT-Kritik].

Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 27, 40-41, 191-193.

Alekseev, P. V.: [Zitate, SRT-Kritik].

Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977, S. 165 u. 205, Fußnoten 39 u. 40.

Baskakov, A. V.: [Zitate, SRT-Kritik].

Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 49-51 u.ö.

Deborin, A. M.: [Zitate, SRT-Kritik].

Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 172 u.ö.

*Fataliev, Ch. M.: [Zitate, SRT-Kritik].

Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 140-141 u.ö.

Florenskii, Pavel Aleksandrovich: [Zitate, SRT-Kritik].

Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 108, 166 u.ö.

Goldhammer, Dimitrii Aleksandrovich: [Zitate, SRT-Kritik].

Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 14, 66, 68, 106, 108, 132, 164, 165, 167, 205.

Kasterin, Nikolai Petrovich: [Zitate, SRT-Kritik].

- Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 40-41, 70, u.ö.*
Kudriavtsev, Pavel Stepanovich: [Zitate, SRT-Kritik].
- Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 14 u.ö.*
Maksimov, Aleksandr Aleksandrovich: [Zitate, SRT-Kritik].
- Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 14 u.ö.*
Mitkevich, Vladimir Fedorovich: [Zitate, SRT-Kritik].
- Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 44 u.ö.*
Nevskii, Vladimir Ivanovich: [Zitate, SRT-Kritik].
- Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 66 u.ö.*
Orlov, I. E.: [Zitate, SRT-Kritik].
- Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 40 u.ö.*
Skvortsov-Stepanov, Ivan Ivanovich: [Zitate, SRT-Kritik].
- Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 14 u.ö.*
Timiriazev, Arkadii Klimentovich: [Zitate, SRT-Kritik].
- Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 14 u.ö.*
Tseitlin, Z. A.: [Zitate, SRT-Kritik].
- Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 34 u.ö.*
Varjas, A. I. [Var'iasch ?]: [Zitate, SRT-Kritik].
- Delokarov, K. Ch.: Relativitätstheorie und Materialismus. 1977. S. 40-41, 70, u.ö.*
Vinokurov, B. Z.: [Zitate, SRT-Kritik].
- Determinism and modern science (in russ. Spr.). Ed.: A. S. Kravets. Voronezh: University Press 1987, S. 89-105.*
*Kuligin, Victor A.: Causality and physical interactions.
- Deutsche Allgemeine Zeitung. 64. 1925, Nr. 430/431, 13. Sept.,
Beilage Kraft und Stoff, Nr. 37, S. 1.*
Farsky, Hermann: Das Rätsel der Relativitätstheorie.
- Deutsche Hochschullehrerzeitung. 6. 1958, H. 1, S. 17-19.*
Quiring, Heinrich: Expansion des Universums?
- Deutsche Hochschullehrerzeitung. 6. 1958, H. 2, S. 11-15.*
Quiring, Heinrich: Kosmische Bewegungen und Relativität.
- Deutsche Hochschullehrerzeitung. 7. 1959, H. 1, S. 14-17.*
Quiring, Heinrich: Ist die Zeit eine Realität?
- Deutsche Hochschullehrer-Zeitung. 8. 1960, Nr. 1, S. 16-19.*
Müller, Wilhelm: Relativitätstheorie und mathematische Magie.
- Deutsche Hochschullehrer-Zeitung. 8. 1960, Nr. 1, S. 16-19.*
Quiring, Heinrich: Relativitätstheorie und mathematische Magie [= Teil 1].
- Deutsche Hochschullehrer-Zeitung. 8. 1960, Nr. 3, S. 16-19.*
Quiring, Heinrich: Die Paradoxien der Relativitätstheorie [= Teil 2].
- Deutsche Hochschullehrer-Zeitung. Tübingen. 11. 1963, S. 16-19.*
*Müller, Wilhelm: Gedanken zur Relativitätstheorie.

Deutsche Literaturzeitung für Kritik der internationalen Wissenschaft.

43. 1922, Nr. 23, Sp. 503-504.

Stark, Johannes: [Rezension zu] Mach, E.: Die Prinzipien der physikalischen Optik. 1921.

Deutsche Literaturzeitung. F. 3, 2. 1931, Sp. 100-104.

Kraus, Oskar: [Rezension zu] Bergmann, H.: Der Kampf um das Kausalgesetz in der jüngsten Physik. 1929.

Deutsche Mathematik. 1. 1936, H. 1, S. 10-11.

Thüring, Bruno: Deutscher Geist in der exakten Naturwissenschaft.

Deutsche Mathematiker-Vereinigung. Jahresbericht. 18. 1909, H. 7/8, S. 357-385.

Hamel, Georg: Über Raum, Zeit und Kraft als apriorische Formen der Mechanik.

Deutsche Mathematiker-Vereinigung. Jahresbericht. 25. 1917, S. 84-95.

Papperitz, Erwin: Zur Relativitätstheorie.

Deutsche Mathematiker-Vereinigung. Jahresbericht. 42. 1933, H. 9-12, S. 132.

*Reichenbächer, Ernst: Relativitätstheorie und Lichtstrahlkrümmung.

Deutsche optische Wochenschrift. 55. 1934, Nr. 38, 23. Sept., S. 612-615.

Fricke, Hermann: Die moderne theoretische (relativistische) Physik - eine Wissenschaft, die nicht stimmt.

Deutsche Ostmark. Z. f. Kunst, Kultur u. Geistesgeschichte. Wien. 4. 1938, H. 3, S. 54-57.

Finke, Edmund: Albert Einstein, die 'Bezugsmolluske'.

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.

1. 1992, Nr. 1, S. 3-8.

*Marinov, Stefan: Call for papers / Editorial.

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.

1. 1992, Nr. 1, S. 83-90.

*Marinov, Stefan: Comments on Francisco Müller's experiments.

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.

1. 1992, Nr. 1, S. 9-22.

*Marinov, Stefan: New measurement of the earth's absolute velocity with the help of the "coupled shutters" experiment.

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.

1. 1992, Nr. 1, S. 112-114.

*Marinov, Stefan: Will the principle of relativity survive the year 1991?

Deutsche Physik.

2. 1992, Nr. 7, S. 26-34.

Monstein, Christian: Amateur-Gammastrahlen-Teleskop zur Messung der absoluten Geschwindigkeit des Sonnensystems im Raum.

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.

1. 1992, Nr. 2, S. 46-50.

*Müller, Francisco J.: The Müller report.

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.

2. 1993, Nr. 6, S. 38-46; Nr. 8, S. 35-36; 37-40; 41-42; 43-48.

*Marinov, Stefan: [Briefwechsel mit C. K. Whitney über Experiment von E. W. Silvertooth].

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.
2. 1993, Nr. 7, S. 49-60.

*Marinov, Stefan: Comments on the papers of Tolchenikova and Beckmann.

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.
2. 1993, Nr. 8, S. 21-23.

*Marinov, Stefan: Contrary to Wilczynski, there is no aberration for comoving source and observer.

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.
2. 1993, Nr. 6, S. 58-60.

*Marinov, Stefan: Once more on Silvertooth's experiment for measurement of the aether drift.

Deutsche Physik. Graz.
2. 1993, H. 7, S. 35-48.

Müller, Francisco J.: The origins of relativity theory lie in electromagnetism.

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.
2. 1993, Nr. 8, S. 31-34.

*Wesley, James Paul: [Brief an Francisco J. Müller].

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.
4. 1995, Nr. 13, S. 5-11.

*Curé, Jorge C.: Action and reaction in electrodynamics.

Deutsche Physik. Graz.
3. 1994, Nr. 12, S. 45-49.

*Hasenöhrl, Fritz: Zur Theorie der Strahlung in bewegten Körpern [Auszug].

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.
3. 1994, Nr. 9, S. 57-58.

*Marinov, Stefan: Stop to predict non-existing effects.

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.
3. 1994, Nr. 12, S. 41-44.

*Marinov, Stefan: The velocity mass increase is a Newtonian phenomenon.

Deutsche Physik. Graz.
3. 1994, Nr. 12, Okt.-Dez., S. 5-7.

Marinsek, Johann: Die Spezielle Relativitätstheorie - ein konfuse Gedankenexperiment [Auszug].

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.
3. 1994, Nr. 12, S. 23-36.

*Monstein, Christian: Sonne-Mond-Korrelations-Interferometer zur Messung der absoluten Geschwindigkeit des Sonnensystems.

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.
4. 1995, Nr. 13, S. 45-52.

*Marinov, Stefan: Is the Aharonov-Bohm effect an Aharonov-Bohm effect?

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.
4. 1995, Nr. 13, S. 55-60.

*Marinov, Stefan: Two experiments of Rimiliy Avramenko.

Deutsche Physik. International glasnost journal on fundamental physics. Graz.
5. 1996, Nr. 17, S. 41-42.

*Marinov, Stefan: Not Hasenöhrl but Maxwell was the inventor of the formula $E=mc^2$.

Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 13. 1911, S. 665-669.

Gehrcke, Ernst: Bemerkungen über die Grenzen des Relativitätsprinzips [Teil 1].

Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 13. 1911, S. 990-1000.

Gehrcke, Ernst: [Bemerkungen über die Grenzen des Relativitätsprinzips / Teil 2] Nochmals über die Grenzen des Relativitätsprinzips.

Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 14. 1912, S. 294.

Gehrcke, Ernst: Notiz zu vorstehender Abhandlung von Herrn F. Grünbaum.

Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 15. 1913, S. 260-266.

Gehrcke, Ernst: Über die Koordinatensysteme der Mechanik.

Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 16. 1914, S. 586-612.

Budde, E.: Kritisches zum Relativitätsprinzip [Teil 1].

Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 16. 1914, S. 914-925.

Budde, E.: Kritisches zum Relativitätsprinzip [Teil 2].

Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 20. 1918, 165-169.

Gehrcke, Ernst: Über den Äther.

Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. 21. 1919, S. 67-68.

Gehrcke, Ernst: Zur Diskussion über den Äther.

Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. F. 3, Bd. 3. 1922, Nr. 2, S. 41-43.

Raschevsky, Nicolas v.: Zur physikalischen Interpretation der Relativitätstheorie.

Deutsche Physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. Frühjahrstagung, Berlin 1987.

Fachausschuß Didaktik der Physik, Fachsitzung D-XXV.

Kim, Deuk-Soo: Kritische Überlegung zur Relativitätstheorie.

DPG-Didaktik-Tagungsband. Hrsg.: Deutsche Physikalische Gesellschaft. 1992, S. 552-555.

*Friebe, Ekkehard: Das Dogma der Lichtgeschwindigkeit als Grenzgeschwindigkeit.

Deutsche Revue. Stuttgart (usw.). 41. 1916, Bd. 3, S. 105-111.

*Weinstein, Max Bernhard: Absolut, relativ.

Deutsche Rundschau. 187. 1921, April-Juni, S. 167-185; 310-342.

*Mie, Gustav: Die Einsteinsche Gravitationstheorie [Teil 1-2].

Deutsche Rundschau. 211. 1927, S. 52-55.

Deubel, Werner: Die echte und die falsche Revolution in der Physik.

Deutsche Tageszeitung. 1920, 24. Nov., Unterhaltungsbeilage.

Fricke, Hermann: Der Fehler in Einsteins Relativitätstheorie.

Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin (Ost). 2. 1954, S. 207-234.

Ley, Hermann: Über philosophische Fragen der modernen Physik [Diskussionsbeitrag].

Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin (Ost). 2. 1954, S. 188-206.

Stern, Viktor: Über philosophische Fragen der modernen Physik.

Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin (Ost). 3. 1955, S. 736-757.

Fok, Vladimir Aleksandrovich: Über philosophische Fragen der modernen Physik.

Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin (Ost). 3. 1955, S. 242-246.

Gramatzki, Hugh John: Über philosophische Fragen der modernen Physik.

Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin (Ost). 3. 1955, S. 358-373.

Jánossy, Lajos: Über philosophische Fragen der modernen Physik.

Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin (Ost). 3. 1955, S. 378-383.

Schmellenmeier, Heinz: Über philosophische Fragen der modernen Physik.

Deutsche Zeitschrift für Philosophie. Berlin (Ost). 4. 1956, S. 356-358.

Heuer, Heinz: [Rezension zu] Stern, Viktor: Raum, Zeit, Bewegung im Lichte der modernen Naturwissenschaft.

Deutsche Zeitung. 1919, 19. Dez., S. 2.

Wissenschaftsraub und Bluff.

Deutsche Zeitung. 1920, Nr. 286, 26. Juni.

Riem, Johannes: Das Relativitätsprinzip.

Deutsche Zeitung. Unabhäng. Tagesblatt für nationale Politik. 1920, 26. Sept., Beilage 1.

Weyland, Paul: Die Naturforschertagung in Nauheim. Die Erdrosselung der Einstein-Gegner.

Deutsche Zeitung. 1923, 30. Okt.

Wien, Wilhelm Karl: (Die Relativitätstheorie im Urteil Goethes).

Deutschen-Spiegel. 8. 1931, H. 27, S. 1069-1072.

*Seeliger, Alfred: Einsteins Zusammenbruch.

Dialectica. 6. 1952, S. 343-376.

Dingler, Hugo: Empirismus und Operationismus.

Dialectica. Neuchatel, Schweiz. 16. 1962, S. 299-300.

*Evans, Melbourne G.: Relativité de la vitesse relative.

Dialectica. Neuchatel, Schweiz. 16. 1962, Nr. 1, S. 61-82.

Evans, Melbourne G.: The relativity of simultaneity.

Dialektik in der modernen Naturwissenschaft. Berlin (Ost) 1973, S. 231.

Antipenko, L. G.: [Vortrag, 2. Allunionskonferenz zu philosophischen Fragen der Naturwissenschaft, Moskau 1970; Referat].

Dialektik in der modernen Naturwissenschaft. Berlin (Ost) 1973, S. 231.

Omeljanskij, M. E.: [Vortrag, 2. Allunionskonferenz zu philosophischen Fragen der Naturwissenschaft, Moskau 1970, Referat].

Dialektik in der modernen Naturwissenschaft. Berlin (Ost) 1973, S. 231-232.

Tiapkin, Alexei A.: [Vortrag, 2. Allunionskonferenz zu philosophischen Fragen der Naturwissenschaft, Moskau 1970, Referat].

Discovery. 18. 1957, Nr. 4, S. 174.

Dingle, Herbert: Space travel and ageing.

Discovery. 18. 1957, Nr. 4, S. 174.

Weston, Bennett: Space travel and ageing.

Di Trocchio, F.: Il genio incompreso. Milano 1998, S. 176-180.

Di Trocchio, Federico: Che Dingle avesse ragione?

Di Trocchio, F.: Newtons Koffer. Frankfurt a.M. 1998, S. 164-169.

Di Trocchio, Federico: Hatte Dingle recht?

Divus Thomas. Freiburg. Ser. 3, 2. 1924, Dez., S. 432-446.

*Gredt, Jos.: Bewegung, Zeit und Raum in der Einsteinschen Relativitätstheorie.

Divus Thomas. 2. 1925, S. 26-64 u. 667-719.

*Urbano, Luis: Einstein y S. Tomás. Las teorías relativistas acerca del tiempo y las doctrinas del Angelico Doctor.

Dove va la scienza. Ed.: F. Selleri (u.a). 1990, S. 369-388.

Tonini, Valerio: Il realismo scientifico.

Drude, Paul: Lehrbuch der Optik. 3. Aufl. Leipzig 1912.

Gehrcke, Ernst: [Herausgabe und Bearbeitung:] Paul Drude: Lehrbuch der Optik. 3. Aufl.

Duhem: La science allemande. 1915, S. 101-143.

Duhem, Pierre: Quelques réflexions sur la science allemande.

Duhem, Pierre: [Sammlung] German science. 1991, S. XIII-XXV.

Jaki, Stanley L.: Introduction [zu: Duhem: German science].

E

Earman, John: Relativity and eclipses: the British eclipse expeditions of 1919 and their predecessors / J. Earman, C. Glymour. - Historical studies in the physical sciences. 11. 1980, H. 1, S. 49-85; S. 57.

Chant, C. A.: [Schreiben an H. D. Curtis, April 1923; Auszug].

Earman, John: Relativity and eclipses: the British eclipse expeditions of 1919 and their predecessors / J. Earman, C. Glymour. - Historical studies in the physical sciences. 11. 1980, H. 1, S. 49-85; S. 68.

Curtis, Heber D.: [Brief an C. A. Chant, 1922, Auszug].

Echo de Paris (L'). 1922, 28. März, S. 1.

Savarit, C.-M.: À l'Académie des Sciences - M. Painlevé et la relativité.

Einstein and the humanities. Ed.: D. P. Ryan. 1987. S. 87-95.

Gangadean, Ashok K.: Ontological relativity.

Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. [271]-305.

Callahan, Jeremiah Joseph: Euclid or Einstein [Auszug].

Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 266-267.

Dingle, Herbert: Einstein vs. Lorentz or How to play heads-I-win, tails-you-loose.

Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 191-192.

Ives, Herbert Eugene: On Gravitation.

Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, Part 2, S. 1-220.

Ives, Herbert Eugene: [Sammlung] The Ives papers.

Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 264-265.

Lodge, Oliver J., Sir: The geometrisation of physics and its supposed basis on the Michelson-Morley experiment [Auszug].

Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 232-244.

Lovejoy, Arthur Oncken: The dialectical argument against absolute simultaneity [Part 1. 2].

Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 253-261.

Michelson, Albert Abraham: The effect of the Earth's rotation on the velocity of light [Part 1. 2].

Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 227-230.

Nelson, John Ogden: Some experiential incoherencies of Riemannian space.

Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 247-252.

Sagnac, Georges: The luminiferous ether demonstrated by the effect of the relative motion of the ether in an interferometer in uniform rotation.

Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 1-110.

Turner, Dean: The Einstein myth.

Einstein myth and the Ives papers (The). Old Greenwich, Conn. 1979, S. 262-263.

Turner, Dean: On "the cosmic background radiation and the new aether drift".

Einstein's anthology 1977. (In Russian.) Moscow: 'Nauka' 1980, S. 257-325.

*Frankfurt, U. I.: The optics of the moving media and the special theory of relativity (in russ. Sprache).

Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie. 1998, S. 198-248.

Brandes, Jürgen: Die geometrische und dynamische Interpretation der speziellen Relativitätstheorie.

Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie. 1998, S. 325-336.

Brandes, Jürgen: Das Schisma der Physik - Quantenmechanik und Relativitätstheorie.

Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie (Die). 1998, S. 16-37.

Hoyer, Ulrich: Die philosophische Kritik an der Relativitätstheorie.

Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie (Die). 1998, S. 75-110.

Selleri, Franco: Nichtinvarianz der Ein-Weg-Lichtgeschwindigkeit.

Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie (Die). 1998, S. 38-74.

Selleri, Franco: Das Relativitätsprinzip und die Natur der Zeit.

Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie (Die). 1998, S. 162-197.

Wohlrabe, Klaus: Zeit und Bewegung.

Electronics and wireless world. 94. 1988, Nr. 1624, S. 126-127.

Essen, Louis: Relativity - joke or swindle?

Electronics and wireless world. 94. 1988, Nr. 1628, June, S. 542.

Silvertooth, E. W.: Relativity and engineering.

Electronics and wireless world. 94. 1988, Nr. 1628, S. 542.

Tedenstig, Ove: Relativity and engineering.

Electronics and wireless world. 95. 1989, Nr. 1644, Okt., S. 997.

Silvertooth, E. W.: Motion through the ether [Errata].

Electronics and wireless world. 95. 1989, Nr. 1639, May, S. 437-438.

Silvertooth, E. W.: Motion through the ether [Teil 1].

Elektron (Das). Linz. Ausgabe D, Deutschland-Ausg. 1948, H. 9, S. 279-282; 298-300.
Golling, Otto: Hat sich Professor Einstein nicht doch geirrt?

Elektronik. Fachzeitschrift f. angewandte Elektronik u. Datentechnik. 1977, H. 7, S. 3.
Preikschat, Fritz K.: Glauben Sie noch an Einstein?

Elektrotechnische Zeitschrift. 56. 1935, Halbjahr 1, H. 2., S. 47.
Kafka, H.: [Rezension zu] Dingler, Hugo: Die Grundlagen der Geometrie. 1933.

Elemente der Naturwissenschaft. Dürnau. 28. 1978, S. 19-34.
Gut, Bernardo Juan: Zur relativistischen Herleitung und Anwendung der Lorentz-Formeln.

Elettricista (L'). Ser. 4, Vol. 1, Anno 31. 1922, Nr. 7-8.
Ivaldi, Gaetano: Sulla teoria della relatività del tempo e dello spazio, di A. Einstein, nei rapporti dei fenomeni luminosi ed elettrici.

Encyclopaedia Britannica. 14. ed. Vol. 8. 1929, S. 751-755.
Larmor, Joseph, Sir: Ether.

Encyclopedia of ignorance. Ed.: R. Duncan, M. Weston-Smith. Oxford: Pergamon 1977, S. 85-89.
*Roxburgh, I. W.: Is space curved?

English review [The]. 12. 1912, September, S. 318-324.
*Lodge, Oliver J., Sir: A parody of ultra-modern physics and the principle of relativity.

English review. London. 26. 1932, S. 650-659.
Lynch, Arthur: Bubble of relativity.

Erfahrungswissenschaftliche Blätter. München. 1985, H. 2, S. 1-5.
*Friebe, Ekkehard: Wurde Albert Einstein das Opfer der Wissenschaftler seiner Zeit?

España y America. 20. 1922 - 22. 1924: 20 Folgen.
Rodriguez de Prada, Angelo: Sobre la teoria relativista propuesta por el dr. A. Einstein.

España y America. 1925, 15. Juli, S. 103.
Medio, Pedro Nolasco de: Un nuevo paladin del relativismo.

España y America. 24. 1926, T. 1 (Enero-Marzo), S. 15-27.
Medio, Pedro Nolasco de: Resumen de los principales inconvenientes del relativismo.

España y America. 1926, 15. Sept.
Medio, Pedro Nolasco de: El tiempo y la simultaneidad en el Tomismo y en la teoria de la relatividad.

Esprit nouveau (L'). Paris. 1922, Nr. 16, S. 1865-1870.
Labadié, Jean: La mathématique de la matière.

Essays in physics. Ed.: G. T. K. Conn, G. N. Fowler. Vol. 2. 1970, S. 93-129.
Landsberg, Peter Theodore: Concepts in special relativistic statistical thermodynamics.

Euclides. Revista mensual de ciencias exactas. 15. 1955, Okt., S. 313-322.
Aubry de Puymorin, R. d': Quelques résultats concrets d'une physique de l'éther.

Euntes docete. 8. 1955, S. 222-243.
Masi, Robertus: La teoria della relatività di A. Einstein.

European journal of physics. 17. 1996, S. 156.
*Szego, Laszlo: Applying the Lorentz transformation.

Evans, Ivor B. N.: Man of power; the life story of Baron Rutherford of Nelson. 1939, S. 154.

Rutherford, Ernest: [Zitat, SRT-Kritik].

Eve, A. S.: Rutherford. Being the life and letters of ... Cambridge 1939, S. 193.

Rutherford, Ernest: [Zitat, SRT-Kritik].

Existentia [Meletai sophias]. Budapest. Vol. 3/4. 1993-94, S. 57-83.

*Hoyer, Ulrich: Klassische Naturphilosophie und moderne Physik.

Experientia. 9. 1953, S. 317-325.

*Courvoisier, Leo: "Relativ" oder "absolut"?

Explorations in knowledge. (GB). 11. 1994, H. 1, S. 1-11.

Stiles, Gordon L.: The "genius" of Einstein versus a simple problem reflecting newtonian laws of motion.

F

Faculté des Sciences de l'Université de Lithuanie, Kaunas. Mémoires.

3. 1924/26, S. 359-372. - Lietuvos Universiteto Matematikos Gamtos Fakulteto Darbai.

Mohorovicic, Stjepan: Über die Möglichkeit der Erweiterung der speziellen und der allgemeinen Relativitätstheorie.

Fels (Der). Ffm. 16. 1921, S. 58-64.

Seitz, Anton: Grundfehler der Einstein'schen Relativitätstheorie.

Fels (Der). Frankfurt. 28. 1933/34, S. 252-257.

Thomas, Bruno: Müssen wir an die Relativitätstheorie glauben?

Festskrift tillägnad Axel Hägerström. Uppsala (usw.) 1928.

Nordenson, Harald: Über Geometrie und Raumvorstellung.

Filosofia. Torino. 43. 1992, H. 1, Jan.-Apr., S. 119-161.

Guillaume, Edouard: La teoria della relatività e il tempo universale.

Filosofia i marksism. Moskau-Leningrad. 1930, [Str.] 341.

Deborin, A. M.: Gegel i dialekticheskij materialism.

Filosofskie voprosji sovremenoi fiziki. Instit. filos. Akad. Nauk SSSR.

Moskva 1959, S. 393-410.

*Kursanov, G. A.: K ocenke filosofskih vzgljadov A. Einsteina na prirodu geometricheskikh ponjati.

Fisica sovietica (La). Firenze 1955, S. 85-113 (= La nuova critica. Studi e rivista di filosofia delle scienze. Quaderno Nr. 1.)

Naan, G. I.: Il principio di relatività in fisica.

Fisica sovietica (La). Firenze 1955, S. 35-68.

Ovtchinnikov, N. F.: I concetti di massa e di energia nella fisica moderna e la loro importanza filosofica.

Fisica sovietica (La). Firenze 1955, S. 115-153 (= La nuova critica. Studi e rivista di filosofia delle scienze. Quaderno Nr. 1.)

Tonini, Valerio: Realismo in fisica.

Fisica sovietica (La). Firenze 1955, S. 155-165 (= La nuova critica. Studi e rivista di filosofia delle scienze. Quaderno Nr. 1.)

Tonini, Valerio: [Rezension zu] Cinquant'anni di relatività. A cura di M. Pantaleo. 1955.

Fondamenti e filosofia della fisica. Atti del Convegno, 1994. Cesena 1996, S. 163-178.

Galgani, Luigi: Einstein e Poincaré.

Fondamenti e filosofia della fisica. Atti del Convegno, 1994. Cesena 1996, S. 179-207.

Selleri, Franco: Teorie equivalenti alla relatività speciale.

Forschungen und Fortschritte. 28. 1954, S. 353-357.

*Freundlich, Erwin Finlay: Über Rotverschiebungen der Spektrallinien kosmischer Lichtquellen.

Forschungen und Fortschritte. Berlin. 32. 1958, H. 8, S. 225-228.

Wenzl, Aloys: Das Paradoxon der Relativierung der Zeit in der Relativitätstheorie.

Forschungen zur Judenfrage. 4. 1940, S. 134-162.

Thüring, Bruno: Albert Einsteins Umsturzversuch der Physik und seine inneren Möglichkeiten und Ursachen.

Fortnightly review. New York. N.S. 110. 1921, Nr. 657, S. 353-372.

Lodge, Oliver J., Sir: Einstein's real achievement.

Forum (The). 66. 1921, S. 119-131.

Skidmore, Sydney T.: The mistakes of Dr. Einstein.

Forum (The). 71. 1924, S. 705-715; 72. 1924, S. 13-21; S. 277-281.

: Is Einstein wrong?

Forum (The). 72. 1924, S. 277-278.

Burns, Kevin: [Beitrag zum Symposium "Is Einstein wrong?"].

Forum (The). 72. 1924, S. 277.

Curtis, Heber D.: [Beitrag zum Symposium "Is Einstein wrong?"].

Forum (The). 72. 1924, S. 278.

Fleet, R. R.: [Beitrag zum Symposium "Is Einstein wrong?"].

Forum (The). 72. 1924, S. 278.

Janney, Reynold: [Beitrag zum Symposium "Is Einstein wrong?"].

Forum (The). 72. 1924, S. 278.

McKinney, Thomas E.: [Beitrag zum Symposium "Is Einstein wrong?"].

Forum (The). 71. 1924, S. 705-715.

Poor, Charles Lane: The errors of Einstein.

Forum (The). 72. 1924, S. 273-274.

Poor, Charles Lane: Professor Poor replies.

Forum (The). 72. 1924, S. 278.

Yowell, Everett I.: [Beitrag zum Symposium "Is Einstein wrong?"].

Foundations of physics. 1. 1970, Nr. 1, S. 17-22.

Bergmann, Peter Gabriel: Cosmology as a science.

Foundations of physics. 3. 1973, Nr. 3, S. 381-388.

Wallace, Bryan G.: The unified quantum electrodynamic ether.

Foundations of physics. 8. 1978, S. 371-391.

*Hsu, Jong-Ping: Quantum electrodynamics within the framework of a new four-dimensional symmetry.

Foundations of physics. 8. 1978, S. 801-803.

*Marinov, Stefan: Comments on "A criticism of the <Absolute space-time theory>".

Foundations of physics. 8. 1978, S. 137-156.

Marinov, Stefan: Rotating disk experiments.

Foundations of physics. 9. 1979, Nr. 5/6, S. 445-460.

*Marinov, Stefan: The coordinate transformation of the absolute space-time theory.

Foundations of physics. 10. 1980, S. 289-307.

Phipps, Thomas E., jr.: Do metric standards contract?

Foundations of physics. 10. 1980, Nr. 3/4, S. 345-351.

*Schlegel, Richard: The light clock.

Foundations of physics. 10. 1980, S. 803.

Wesley, James Paul: Comments on Prokhovnik's critique of Marinov's experiment.

Foundations of physics. 11. 1981, S. 633-644.

Phipps, Thomas E., jr.: Light on light: a response to Grön.

Foundations of physics. 12. 1982, S. 401-411.

*Kolen, Paul: An experiment to measure the one-way velocity of propagation of electromagnetic radiation.

Foundations of physics. 12. 1982, Nr. 3, S. 265-284.

*Torr, Douglas G.: Misconceptions in recent papers on special relativity and absolute space theories.

Foundations of physics. 15. 1985, S. 977-980.

*Sachs, Mendel: On Einstein's later view of the twin paradox.

Foundations of physics. 16. 1986, S. 817-824.

Wesley, James Paul: Michelson-Morley result, a Voigt-Doppler effect in absolute space-time.

Foundations of physics. 19. 1989, S. 505-519.

*Maciel, A. K. A.: Analysis of absolute space-time Lorentz theories.

Foundations of physics. 19. 1989, Nr. 5, S. 521-530.

Maciel, A. K. A.: Experimental analysis of absolute space-time Lorentz theories.

Foundations of physics. 19. 1989, S. 705-724.

*Rodrigues, Waldyr Alves, jr.: The meaning of time in the theory of relativity and "Einstein's later view of the twin paradox".

Foundations of physics. 21. 1991, S. 787-801.

Bartocci, Umberto: Symmetries and asymmetries in classical and relativistic electrodynamics.

Foundations of physics. 26. 1996, S. 641-664.

*Selleri, Franco: Non-invariant one-way velocity of light.

Foundations of physics. 32. 2002, Nr. 7, S. 1031-1068.

*Van Flandern, Tom: Experimental repeal of the speed limit for gravitational, electrodynamic, and quantum field interactions.

Foundations of physics letters. 2.1989, Nr. 6, S. 601-605.

Maciel, A. K. A.: Reply to "Nonequivalence of ether theories and special relativity".

Foundations of physics letters. 2. 1989, S. 61-70.

Spavieri, Gianfranco: Comments on Chang and Torr's "Dual properties of space-time under an alternative Lorentz transformation".

Foundations of physics letters. 2. 1989, Nr. 6, S. 607-616.

*Wesley, James Paul: Bradley aberration proposed to measure absolute velocity of closed laboratory.

Foundations of physics letters. 3. 1990, Nr. 5, S. 443-469.

Wesley, James Paul: Weber electrodynamics [Part 1].

Foundations of physics letters. 3. 1990, Nr. 5, S. 471-490.

Wesley, James Paul: Weber electrodynamics [Part 2].

Foundations of physics letters. 6. 1993, Nr. 5, S. 491-500.

*Graneau, Peter: The difference between Newtonian and relativistic forces.

Foundations of physics letters. 7. 1994, S. 493-499.

*Wesley, James Paul: Oneway Sagnac device to measure absolute velocity.

Foundations of physics letters. 11. 1998, Nr. 5, S. 405-443.

*Klauber, R. D.: New perspectives on the relativistically rotating disk.

Frankfurter Allgemeine Zeitung. 1971, 30. Juni.

Rudzinski, K.: Zweifel an der kosmischen Rotverschiebung.

Frankfurter Allgemeine Zeitung. 1986, 29. Okt., Anzeige.

Kretzschmar, Harry: An alle Physiker, Mathematiker und anderen Naturwissenschaftler, die sich mit der Relativitätstheorie schon einmal befaßt haben oder daran interessiert sind.

Frankfurter Zeitung und Handelsblatt. 66. 1921, Nr. 827, 6. Nov., 1. Morgenblatt, S. 1.

Baumgardt, Ludwig: Ruhm. Soldner und Einstein.

Frankfurter Zeitung und Handelsblatt. 1921, 2. Jan., Literaturblatt Nr. 1, S. 1-2.

Marcus, Ernst: Naturwissenschaft und Philosophie.

Frankfurter Zeitung und Handelsblatt. 70. 1925, 9. u. 24. Apr., Beilagen Nr. 8 u. 9 - Literaturblatt, S. 1 bzw. 1-2.

Marcus, Ernst: Kant und Einstein.

Franklin Institute. Journal. Philadelphia. Jg. 107, Vol. 213. 1932, Nr. 1273-1278, Jan.-June, S. 421-438.

MacKaye, James: Evidence of the existence of the ether.

Franklin Institute. Journal. Vol. 257. 1954, S. 369.

Moon, Parry: A new electrodynamics.

Franklin Institute. Journal. 260. 1955, S. 307.

Moon, Parry: On the Ampère force.

Franklin Institute. Journal. Philadelphia. 260. 1955, S. 373-395.

Moon, Parry: Some electromagnetic paradoxes.

Fricke, H.: Weltätherforschung. 1939, S. 103.

[Protest von 21 Physikern, Mathematikern und Philosophen].

- Fritsche, W.: Zur Einführung in die Optik bewegter Körper. 1970, S. 7-17.*
Fritsche, Wilhelm: Brief an einen Studenten der Physik.
- Fritsche, W.: Zur Einführung in die Optik bewegter Körper. 1970, S. 156-160.*
Fritsche, Wilhelm: Nachwort: Außerwissenschaftliches.
- Fritsche, W.: Zur Einführung in die Optik bewegter Körper. 1970, S. 147-155.*
Fritsche, Wilhelm: Zu einem Buche von Pascual Jordan [Albert Einstein. 1969].
- Frontiers of fundamental physics. New York 1994, S. 125-137.*
Alley, Carroll O.: Investigations with lasers, atomic clocks and computer calculations of curved spacetime and of differences between the gravitation theories of Yilmaz and of Einstein.
- Frontiers of fundamental physics. New York 1994, S. 209-216.*
Martin, Adolphe: The ether revisited.
- Frontiers of fundamental physics. New York 1994, S. 163-170.*
Mocanu, Constantin I.: Hertz's special relativity and physical reality.
- Frontiers of fundamental physics. New York 1994, S. 203-208.*
Morris, Trevor: The limiting nature of light-velocity as the causal factor underlying relativity.
- Frontiers of fundamental physics. New York 1994, S. 181-192.*
Selleri, Franco: Theories equivalent to special relativity.
- Frontiers of fundamental physics. New York 1994, S. 171-179.*
Wilhelm, Horst E.: From relativistic paradoxes to absolute space and time physics.
- Frontiers of fundamental physics. New York 1994, S. 223-231.*
Wilhelm, Horst E.: Vacuum substratum in electrodynamics and quantum mechanics.
- Frontiers of fundamental physics. New York 1994, S. 115-124.*
Yilmaz, Hüseyin: Did the apple fall?
- Fünzig Jahre Relativitätstheorie. Hrsg.: A. Mercier, M. Kervaire. Basel 1956, S. 111-112.*
Freundlich, Erwin Finlay: Observational results on the light deflection and on red-shift in star spectra.
- Fundamental questions in quantum physics and relativity. In honor of Louis de Broglie. Ed.: Franco Selleri. 1993, S. 160-171.*
Lévy, Joseph: Special relativity, some aspects from a critical viewpoint.
- Fundamental questions in quantum physics and relativity. Collected papers in honor of Louis de Broglie. Palm Harbor, FL. 1993, S. 172-184.*
Selleri, Franco: Clock synchronization and relativity.
- Fundamental questions in quantum physics and relativity. Collected papers in honor of Louis de Broglie. Palm Harbor, FL, 1993, S. 1-3.*
Selleri, Franco: Foreword [zum Sammelband: Fundamental questions ...].
- Fysisk tidskrift. 20. 1922, S. 141.*
Nordenson, Harald: Einstein relativitetsteori och den fysikaliska verkligheten.

G

Gaea-Sophia. Jahrbuch d. nat.-wiss. Sektion d. Freien Hochschule f. Geisteswiss. am Goetheanum, Dornach. 2. 1927, S. 63-75.

*Stockmeyer, E. A. Karl: Schlaglichter auf die Relativitätstheorie.

Galeczki, G. u. Marquardt, P.: Requiem für die spezielle Relativität. 1997, S. 34.

Soddy, Frederick: The wider aspects of the discovery of atomic disintegration [Auszug, in deutscher Spr.].

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 68.

Barnes, Thomas G.: Authors reply [auf Zuschrift von Ron Hatch: Lunar aberration].

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 4 (Juli-Aug.), S. 43-45.

Barnes, Thomas G.: Space medium theory applied to lunar and stellar aberration.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 6 (Nov.-Dez.), S. 83.

Beckmann, Petr: The alleged conundrum.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 6 (Nov.-Dez.), S. 70.

Beckmann, Petr: At the end of the first year.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 1, S. 12.

Beckmann, Petr: Dissident news.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 55-58.

Beckmann, Petr: Electron clusters.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 68.

Beckmann, Petr: In memoriam Prof. R. A. Waldron.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 2, S. 18.

Beckmann, Petr: Light path in gravitational field by Hayden's formula and Fermat's principle.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 3, S. 36-37.

*Beckmann, Petr: Reply [auf Beitrag von E. SalamComment on several papers].

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 6 (Nov.-Dez.), S. 83.

Beckmann, Petr: Space-time Conference in Leningrad.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 1, S. 12.

Beckmann, Petr: [Rezension zu] McCausland, I.: The relativity question. 1988.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 3, S. 40.

Beckmann, Petr: [Rezension zu] Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 2, S. 19-20.

Claybourne, J. P.: Experimental data and simultaneity.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 4, S. 46-48.

Claybourne, J. P.: A new analysis of time dilation.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 1, S. 10-11.

Hayden, Howard C.: Experimentum crucis.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 6 (Nov.-Dez.), S. 71-75.

Hayden, Howard C.: If Sagnac and Michelson-Gale, why not Michelson-Morley?

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 2 (March-April), S. 15-17.

Hayden, Howard C.: Light speed as a function of gravitational potential.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 3, S. 37-38.

*Hayden, Howard C.: Reply [auf Beitrag von E. SalamComment on several papers].

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 3, S. 27-31.

Müller, Francisco J.: Unipolar induction experiments and relativistic electrodynamics.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 6, S. 80.

*Silvertooth, E. W.: Position error in satellite navigation systems.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 2 (March/April), S. 23-24.

Wallace, Bryan G.: The 1989 USSR Conference on the Problem of Space and Time in the Natural Sciences.

Galilean electrodynamics. 1. 1990, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 59-62.

Wilhelm, Horst E.: Galilei covariant electromagnetic field equations.

Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 4, Juli/Aug., S. 78.

Barnes, Thomas G.: Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von R. Hatch].

Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 3 (May-June), S. 55-56.

Barnes, Thomas G.: Resonant optics for detection of rotation and translation.

Galilean electrodynamics. 2. 1991, July-Aug., S. 62.

Beckmann, Petr: The miraculous automobile.

Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 3, S. 59-60.

Beckmann, Petr: Reply [zu vorangehendem Beitrag von M. F. Spears: Flux cutters beware].

Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 2, S. 36-39.

*Beckmann, Petr: A seductive fallacy.

Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 4, Juli/Aug., S. 80.

Beckmann, Petr: Testing the Einstein theory.

Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 3, S. 42.

Beckmann, Petr: Unheeded voices of the past.

Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 2, S. 22.

*Beckmann, Petr: Welcome, Soviet dissidents!

Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 3, S. 43-47.

*Curé, Jorge C.: The perihelic rotation of Mercury by Newton's original method.

Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 19-20.

Denisov, Anatolii Alekseevich: Pluralism and "Myths" [Interview].

Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 6, S. 114-117.

Dinowitz, Steven: Super-relativistic dynamics.

Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 4, Juli/Aug., S. 77-78.

Hatch, Ronald R.: Laser speedometer.

Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 3 (May-June), S. 57-58.

Hayden, Howard C.: On a recent misinterpretation of Sagnac's experiment.

- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 4, Juli/Aug., S. 80.
Hayden, Howard C.: Testing (?) special relativity.
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, July-Aug., S. 63-66.
Hayden, Howard C.: Yes, moving clocks run slowly, but is time dilated?
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 2, S. 23-27.
*Heaston, Robert J.: Einstein's great oversight.
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 6, Nov.-Dez., S. 118.
MacDonald, Keith: Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von R. L. Stilmar].
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 3 (May/June), S. 59.
MacDonald, Keith: STR is self-contradictory.
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 100.
Marinov, Stefan: Ischia Conference 1991 [What physics for the next century?].
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 6, Nov.-Dez., S. 119.
Mocanu, Constantin I.: Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von Adkisson].
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 6, Nov.-Dez., S. 119.
Mocanu, Constantin I.: Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von E. Salamin].
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, July-Aug., S. 67-74.
Mocanu, Constantin I.: The paradox of Thomas rotation.
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 2, S. 40.
Müller, Francisco J.: Unipolar induction.
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 4, Juli/Aug., S. 79.
Parshin, Pavel Fyedorovich: Anti-relativist association in USSR.
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 18-19.
Peshchevitskiy, Boris Ivanovich: The fundamental brake of science.
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 5, S. 83-86.
*Peshchevitskiy, Boris Ivanovich: The invariance of discrete counts.
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 2 (March-April), S. 33-35.
Peshchevitskiy, Boris Ivanovich: The Lorentz transformation and its reference frames.
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 4, S. 78-79.
Phipps, Thomas E., jr.: An ant's challenge to the grace-hoppers of special relativity.
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 3, S. 48-54.
Pobedonostsev, Lev A.: Experimental investigation of a relativistic effect.
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 99-100.
Pobedonostsev, Lev A.: Testing the Einstein theory, continued.
- Galilean electrodynamics*. 2. 1991, Nr. 2, S. 28-29.
*Whitney, Cynthia Kolb: A gedanken experiment with relativistic fields.
- Galilean electrodynamics*. 3. 1992, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 82.
Beckmann, Petr: Correspondence and paper.
- Galilean electrodynamics*. 3. 1992, Nr. 3, S. 42.
Beckmann, Petr: The equivalence principle.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 4, S. 78-79.

Beckmann, Petr: Geoids and a seeming contradiction.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 4, S. 62.

*Beckmann, Petr: Reciprocity and Doppler effect.

Galilean electrodynamics. 2. 1992, Nr. 1, S. 9-12.

Beckmann, Petr: Sagnac and gravitation.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 18.

Beckmann, Petr: St. Petersburg Space-Time Conference.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 2, S. 22.

Beckmann, Petr: Tolerance.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 1, S. 2.

*Beckmann, Petr: Whence the resistance?

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 20.

Beckmann, Petr: [Rezension zu] Dishington, R. H.: Physics. 1989.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 6, S. 112-113.

*Carroll, Robert L.: The nature of time.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, S. 69-71.

Claybourne, J. P.: The reciprocity of Einstein's special relativity theory [1].

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 6, S. 118.

Claybourne, J. P.: Reciprocity of STR (2).

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 3, S. 58.

*Guala Valverde, Jorge A.: Gravitational redshift revisited.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, S. 23-27.

Hayden, Howard C.: Distinctions between Galilean and Einsteinian physics.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 2, S. 39.

*Hayden, Howard C.: A note on latitude-dependent clocks.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 6, S. 114-117.

*Hayden, Howard C.: Rotating Mössbauer experiments and the speed of light.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 1, S. 13-15.

*Hill, Charles M.: Maxwell's equations in moving coordinates.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 6, S. 106-109.

*Kanarev, Filip M.: The role of space and time in scientific perception of the world.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 4 (July-Aug.), S. 80.

McAlister, John W.: Equivalence principle test - Author's reply.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 3, S. 43-49.

McAlister, John W.: A mechanical test of the equivalence principle.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 83-84.

MacRoberts, Donald T.: The "time-dilation" of mesons re-examined.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 4, S. 79.

Müller, Francisco J.: Unipolar induction.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 6 (Nov.-Dez.), S. 103-105.

*Peshchevitskiy, Boris Ivanovich: Relativity theory: alternative or fiasco?

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 2, S. 33-35.

*Pobedonostsev, Lev A.: Experimental investigation of the Doppler effect.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 4, S. 66-68.

*Shtyrkov, Eugene I.: Cosmological redshift and light velocity in vacuum.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr.3, S. 72-75.

*Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.: A new way to determine the velocity of the solar system.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 2, S. 28-32.

*Wilhelm, Horst E.: Dielectric Cherenkov effect in inertial frames with substratum flow.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 1, S. 3-4.

*Winterberg, F.: Wheeler's geometrodynamics and the Zero Point Vacuum Energy.

Galilean electrodynamics. 3. 1992, Nr. 1, S. 5-8.

Xu, Shaozhi: A reexamination of the Lorentz transformation.

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 5, S. 82.

*Beckmann, Petr: Experimental refutation of the STR.

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 2.

Beckmann, Petr: Nothing new under the sun.

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 20.

Beckmann, Petr: [Rezension zu] Jefimenko, O. D.: Causality, electrodynamic induction and gravitation. 1992.

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 2, S. 38-40.

*Claybourne, J. P.: Why an ether is positively necessary and a candidate for the job.

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 6, S. 113-114.

*Deutsch, Daniel H.: Should not the Lorentz-FitzGerald contraction be three-dimensional?

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 19.

Graneau, Peter: Equivalence principle test.

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 6, S. 107-108.

*Guala Valverde, Jorge A.: The unipolar Faraday generator revisited.

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 2, S. 29-31.

*Hayden, Howard C.: Einsteinian and quantum-mechanical observers.

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 5, S. 89-92.

*Hayden, Howard C.: Stellar aberration.

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 5, S. 83-85.

*Horzela, Andrzej: A non-Einsteinian equivalence principle.

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 19.

McAlister, John W.: Equivalence principle test - author's reply.

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 6, S. 105-106.

*Phipps, Thomas E., jr.: Logical insufficiency of the "two postulates" of special relativity.

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 1, S. 7-8.

*Pobedonostsev, Lev A.: Experimental investigation of the Doppler effect, continued.

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 1 (Jan.-Feb.), S. 3-6.

Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.: The Doppler observations of Venus contradict the SRT.

Galilean electrodynamics. 4. 1993, Nr. 6, S. 109-112.

*Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.: On the motion of the solar system with respect to the ether.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 1, S. 10-12.

*Coon, W. Vincent: Speed-synchronization circularity.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 1, S. 20.

*Hansen, John D., Jr.: Petr Beckmann (1914-1993).

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 2, S. 36-37.

*Hatch, Ronald R.: Stellar aberration.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 4, S. 83-85 [korrekt gezählt: 63-65].

*Hayden, Howard C.: Analysis of Trouton-Noble experiment.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 6, S. 107.

*Hayden, Howard C.: Dissident news - San Francisco.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 6, S. 102.

*Hayden, Howard C.: Does Einstein theory make sense? (Does it matter?).

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 5, S. 82.

*Hayden, Howard C.: Forced to conclusions

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 6, S. 119.

*Hayden, Howard C.: "An interesting dilemma".

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 3, S. 42.

*Hayden, Howard C.: Irreproducible results.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 1, S. 2.

*Hayden, Howard C.: Logical proofs.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 2, S. 22.

*Hayden, Howard C.: Truth and reliability.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 3, S. 54.

*Hill, Charles M.: On the synchronization of clocks.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 2, S. 25-33.

*Jefimenko, Oleg D.: Gravitational field of a point mass moving with uniform linear or circular velocity.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 4, S. 97 [korrekt gezählt: 77].

*Kelly, Edward M.: A conjecture regarding changes in dimension

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 5, S. 90-97.

*Müller, Francisco J.: Solar and galactic Sagnac effects might be hidden in published GPS data of 1985.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 4, S. 97 [korrekt: 77].

*Müller, Francisco J.: Solar Sagnac effect?

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 3, S. 46-54.

*Phipps, Thomas E., jr.: Neo-Hertzian wave equation and aberration.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 2, S. 38.

*Rothman, Milton A.: Stellar aberration.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 4, S. 98-99 [korrekt: 78-79].

*Shimmin, William Lee: A conjecture regarding changes in dimensions of bodies ... [Antwort auf Kritik].

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 3, S. 55-56.

*Shimmin, William Lee: A conjecture regarding changes in dimensions of bodies moving through the ether.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 5, S. 83-89.

*Wagner, Dan: Preferred reference frames based on the motion of nearby matter.

Galilean electrodynamics. 5. 1994, Nr. 5, S. 98-100.

*Whitney, Cynthia Kolb: Special relativity theory aberrated.

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 6, S. 108-116.

*Adey, A. I. A.: Non-covariant Galilean electrodynamics.

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 3, S. 51-57.

*Hatch, Ronald R.: Relativity and GPS [Teil 1].

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 4, S. 73-78.

*Hatch, Ronald R.: Relativity and GPS [Teil 2].

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 3, S. 42.

*Hayden, Howard C.: Curved space(time)?

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 6, S. 102.

*Hayden, Howard C.: The Doppler effect.

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 1, S. 3-10.

*Hill, Charles M.: Timekeeping and the speed of light.

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 1, S. 31-33.

*Hughes, William L.: A simple mathematical model which suggests an electromagnetic basis for inertial mass.

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 1, S. 23-30.

*Jefimenko, Oleg D.: Derivation of relativistic transformations for gravitational fields from retarded field integrals.

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 3, S. 43-50.

*Kholmetskii, Alexander L.: On relativistic kinematics in the Galilean space.

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 6, S. 120.

*Larson, Delbert J.: Common sense, again.

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 3, S. 58-59.

*Phipps, Thomas E., jr.: Commentary on different types of "Hertzian" electromagnetic theory.

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 5, S. 92-97.

*Phipps, Thomas E., jr.: A do-it-yourself refutation of modern physics.

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 6, S. 117-119.

*Pobedonostsev, Lev A.: Once again about the Doppler effect.

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 4, S. 63-72.

*Theodorsen, Theodore: Relativity and classical physics.

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 6, S. 103-107.

*Wang, Shi-Ming: A direct test of Mach's principle.

Galilean electrodynamics. 6. 1995, Nr. 5, S. 98-100.

*Wolff, William F.: The survival of Newtonian absolutes in a flat universe.

Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 5, S. 99-100.

*Adey, A. I. A.: A note on transverse Doppler effects.

Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 6, S. 120.

*Campbell, John Owen: Common sense, continued.

Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 6, S. 109-111.

*Coon, W. Vincent: Simultaneity interpretations.

Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 2, S. 34-38.

*Dring, Andrew R.: The definition of simultaneity.

Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 5, S. 93 u. 98.

*Dring, Andrew R.: The definition of simultaneity [Teil 2].

Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 3, S. 51-54.

*Dring, Andrew R.: Trouton-Noble and the relativistic gyroscope.

Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 4, S. 75-79.

*Hatch, Ronald R.: The speed of light, conservation laws, and gravity probe B.

Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 5, S. 82.

*Hayden, Howard C.: Implicit dependence.

Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 3, S. 55-57.

*Kholmetskii, Alexander L.: Relativity in Galilean space: why?

Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 3, S. 58.

*Munch, Neil E.: Common sense, again.

Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 4, S. 70-74.

*Neiswander, Robert S.: Simultaneity, absolutely.

Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 3, S. 43-50.

*Phipps, Thomas E., jr.: Absolute simultaneity with and without light signals.

Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 6, S. 103-108.

*Renshaw, Curt: Fresnel, Fizeau, Hoek, Michelson-Morley, Michelson-Gale and Sagnac in aetherless Galilean space.

Galilean electrodynamics. 7. 1996, Nr. 3, S. 50.

*Weitzel, Donald F.: Common sense is not always just common sense.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 2, S. 39.

: *Announcing another dissident forum.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 6, S. 112.

: *International Conference on "Problems of Space, Time & Motion". 5. 1998, St. Petersburg.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 3, S. 56.

*Bergen, Henry: Accelerating systems and the bending of light.

Galilean electrodynamics. 7. 1997, Nr. 4, S. 63-70.

Campbell, John Owen: Number, space, motion and time.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 2, S. 31-33.

*Dring, Andrew R.: The local nature of the correspondence principle.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 6, S. 109-112.

*Galeczki, Georg: What does the Lorentz force have to do with special relativity?

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 1, S. 6-7.

*Graham, Ernest W.: The classical correlation of orbital precessions.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 6, S. 107.

*Graham, Ernest W.: Does mass really increase?

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 5, S. 100.

*Guala Valverde, Jorge A.: Centrifugal potential energy in a Machian universe.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 2, S. 23-29.

*Hill, Charles M.: The dynamics of matter via Maxwell's equations.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 6, S. 116 u. 120.

*McCarthy, Dennis J.: Did Hafele-Keating violate the rules of SRT?

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 6, S. 117-119.

*Marinov, Stefan: The electric intensity induced in a wire at rest by a moving magnet.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 4, S. 71-74.

*Neiswander, Robert S.: The domain of special relativity.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 3, S. 48.

*Neiswander, Robert S.: Rigged gedanken experiments.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 6, S. 103-107.

*Nerad, Ludek: A critical analysis of special relativity theory.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 2, S. 33-34.

*Renshaw, Curt: Doppler-Sagnac: a surrebuttal.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 2, S. 35-36.

*Walton, Gertrud: Finding absolution for special relativity - part 3.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 4, S. 78-79.

*Walton, Gertrud: The local nature of the correspondence principle.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 5, S. 86.

*Wesley, James Paul: The Sagnac effect.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 1, S. 9-15.

*Whitney, Cynthia Kolb: Finding absolution for special relativity theory [Part 3].

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 4, S. 62.

*Whitney, Cynthia Kolb: In the cross-hairs.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 6, S. 102.

*Whitney, Cynthia Kolb: A most sobering death.

Galilean electrodynamics. 8. 1997, Nr. 1, S. 19.

*Whitney, Cynthia Kolb: Sagnac effect.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 2, S. 23-27.

*Agathangelidis, Antonis: Experimental disproof of special relativity theory.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 3, S. 59-60.

*Bergman, David L.: An equilibrium orbital electron.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 3, S. 56.

*Bertram, Sidney: Was SRT ever necessary?

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 2, S. 33-34.

*Cornille, Patrick: Making a Trouton-Noble experiment succeed.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 1, S. 19-20.

*Durland, Stanley: [Rezension zu] Jefimenko, O. D.: Electromagnetic retardation and theory of relativity. 1997.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 5, S. 93.

*Eitelberg, Eduard: Mc^2 from Newton's second law.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 5, S. 95-98.

*Galeczki, Georg: What does the Lorentz force have to do with Maxwell's equations?

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 1, S. 13-15.

*Hatch, Ronald R.: Scaling for the gravitational potential.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 1, S. 18-19.

*Kenny, Joseph W.: Michelson-Morley's ether-wind.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 4, S. 73-74.

*Liu, Jian-Mi: Local structures of gravity-free space and time.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 3, S. 53-55.

*McCone, Alan, Jr.: An after-word [zu seinem vorangehenden Artikel: Sub-quantum physics 2].

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 1, S. 16-17.

*Mathe, Alexander: Comments on "Number, space, motion & time".

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 5, S. 89-93.

*Mitsopoulos, Theodore D.: Revising relativity.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 6, S. 111-116.

*Munch, Neil E.: Conflicting relationships in special relativity and its Doppler equations.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 5, S. 98-100.

*Pobedonostsev, Lev A.: On the mass of the photon.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 2, S. 22.

*Post, Evert Jan: Against government funding for physics.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 5, S. 94.

*Seto, Ken H.: A new concept for light propagation.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 2, S. 40.

*Seto, Ken H.: Re-interpreting the Michelson-Morley null result.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 5, S. 88.

*Smulskii, Iosif Iosifovich: Appeal to physicists-experimentalists.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 2, S. 38.

*Streltsov, V. N.: On Pound-Rebka's and Brault's experiments.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 2, S. 29-33.

*Wagner, Dan: Experiment proposed to resolve simultaneity and one-way light-speed issues.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 2, S. 27-28.

*Weitzel, Donald F.: More on Hafele-Keating.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 6, S. 117-120.

*Wolff, Milo: Relativistic mass increase and Doppler shift without special relativity.

Galilean electrodynamics. 9. 1998, Nr. 4, S. 63-72.

*Zaripov, R. G.: Convention in the general definition [of] simultaneity.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 20.

*Bergen, Henry: Einstein and time dilation.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 2, Fall 1999, S. 22.

*Bertram, Sidney: The mass-energy relationship.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 6.

*Brute, Adam R.: On time.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 13-16.

*Bustamante, Rodrigo: Additions to Newton's law of gravitation.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 6, S. 107-110.

*Byl, John: Special relativity via electromagnetic clocks.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 3, S. 43-49.

*Cornille, Patrick: Newton's third principle in post-newtonian physics [Teil 1].

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 4, S. 69-75.

*Hatch, Ronald R.: Gravitation: revising both Einstein and Newton.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 3, S. 51-55.

*Hatch, Ronald R.: Symmetry or simultaneity.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 17-18.

*Henderson, Robert L.: Defining time.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 6, S. 118-120.

*Kuligin, Victor A.: Longitudinal waves in electrodynamics.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 3, S. 49-50 u. 56.

*Li, Wen Xiu: Logical inconsistencies in special relativity theory.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 2, S. 39-40.

*Mathe, Alexander: The luminiferous aether and the speed of light.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 2, Fall 1999, S. 32-35.

*Munch, Neil E.: Conflicts in special relativity resulting from assumption shifts.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 3, S. 55-56.

*Munch, Neil E.: SRT needs improved control of assumptions.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 4, S. 79-80.

*Persson, John-Erik: The too-general theory of relativity.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 2, Fall 1999, S. 23-31.

*Pope, Neville Vivian: The 'complete' physics heresy.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 18-20.

*Rush, Johann William: How should "time-flow rates" internal to material objects be measured?

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 5, S. 89.

*Schneiker, Conrad: Does Einstein's quantum vindication undermine special and general relativity?

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 4, S. 76-78.

*Schoeneman, Donald W.: A mathematical evaluation of Einstein's geodesic equation.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 4, S. 75.

*Streltsov, V. N.: Einstein's metrical shift of spectral lines.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 3-5.

*Weitzel, Donald F.: Time: the shadow dimension.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 11-12.

*Wesley, James Paul: In memoriam: Stefan Marinov.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Special issue No. 1, Spring 1999, S. 2.

*Whitney, Cynthia Kolb: It's about time.

Galilean electrodynamics. 10. 1999, Nr. 4, S. 62.

*Whitney, Cynthia Kolb: [Rezension zu] Rowlands, P.: A revolution too far. 1994.

Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 4, S. 69-73.

*Cornille, Patrick: Newton's third principle in post-newtonian physics [Teil 2].

Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 2, S. 35.

*Graham, Ernest W.: Energy loss for unequal masses in orbit.

Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 6, S. 102 u. 117-118.

*Guala Valverde, Jorge A.: Lorentz contraction cannot be a real phenomenon.

Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 1, S. 17-18.

*Guala Valverde, Jorge A.: More on time-keeping and GPS Satellites.

Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 2, S. 39.

*Henderson, Robert L.: The enigmatic instant of "now".

Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 5, S. 83-90.

*Klyushin, Jaroslav G.: A field generalization for the Lorentz force formula.

Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 4, S. 74-80.

*Kotelnikov, G. A.: Universal Newton time in classical electrodynamics.

Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 3, S. 58.

*Pobedonostsev, Lev A.: An anthology to publish.

Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 4, S. 62.

*Schreiber, Bert: Colorful quotes.

Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 2, S. 36.

*Streltsov, V. N.: Einstein contradicts himself.

Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 1, S. 16.

*Streltsov, V. N.: Measured gravitational red shift proves what?

Galilean electrodynamics. 11. 2000, Nr. 1, S. 20.

*Streltsov, V. N.: On the gravitational shift of light frequency.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 3, S. 43-49.

*Agathangelidis, Antonis: Implications of Hafele-Keating, Michelson-Morley, & Michelson-Gale experiments.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 5, S. 88 u. 96 u. 100.

*Bergman, David L.: Commentary on "The mass-energy relationship".

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr.1, S. 11-16.

*Bernstein, Vitaly M.: Logical constructions in special relativity.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr.1, S. 3-10.

*Ferrigno, Antonio: Is Einstein's light postulate a 'law of nature'?

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr.1, S. 10 u. 16 u. 20.

*Graham, Ernest W.: Orbital precession and energy loss - both caused by mass induction.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 2, S. 33-38.

*Ivanchenko, Georgii Evtikhievich: Relativity of absolute space and time, true and false indications of measuring devices.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Special issue, Nr. 2 (Fall 2001), S. 35-38.

*Kuligin, Victor A.: The principle of least action in special relativity theory.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 2, S. 28-32.

*Li, Wen Xiu: Problems with the special theory of relativity.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 3, S. 50.

*McCarthy, Dennis J.: Hafele-Keating and preferred reference frames.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 6, S. 108-111.

*Mitsopoulos, Theodore D.: Similarity between elementary particles and electric circuits.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 2, S. 39-40.

*Persson, John-Erik: The hard-to-define concept of parallelism.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Special issue, Nr. 1 (Spring 2001), S. 20.

*Pobedonostsev, Lev A.: In memory of Pavel Fyedorovich Parshin.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 6, S. 116-120.

*Seto, Ken H.: Doppler relativity theory.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Special issue, Nr. 1 (Spring 2001), S. 13.

*Streltsov, V. N.: The end of general relativity.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Special issue, Nr. 2 (Fall 2001), S. 22.

*Streltsov, V. N.: Incorrectness of deriving the frequency shift from the metric in general relativity.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 5, S. 82.

*Wang, Zhong Yue: On the mass-energy relation for Photons in media.

Galilean electrodynamics. 12. 2001, Nr. 6, S. 120.

*Wang, Zhong Yue: On the mass-energy relation of phonons.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Special issue Nr. 1 (Spring 2002), S. 19-20.

*Agathangelidis, Antonis: The GLORY in small letters.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 4, S. 79-80.

*Agathangelidis, Antonis: The Sagnac effect is fundamental.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 3, S. 43-46.

*Baranauskas, Vitor: On the momentum and kinetic energy of particles at extremely large velocities.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 2, S. 29-31.

*Barykin, Victor N.: Maxwell's electrodynamics without special relativity theory [Part 1].

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 6, S. 103-107.

*Boldyreva, Liudmila Borisovna: The possibility of developing a theory of light without special relativity.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 4, S. 76.

*Dulaney, Clarence L.: Re-interpreting the Bertozzi experiment.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 1, S. 2.

*Graham, Ernest W.: Photon speed adjust to local environment.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 1, S. 3-8.

*Hatch, Ronald R.: In search of an ether drift.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 3, S. 59-60.

*Murad, Paul A.: Faster than light speed travel versus Einstein.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 3, S. 51-52.

*Persson, John-Erik: Newton's too-special law of gravitation.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Special issue Nr. 1 (Spring 2002), S. 11-14.

*Petrov, V. V.: The Michelson-Morley experiment and Fresnel's hypothesis.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 1, S. 9-13.

*Sherwin, Chalmers William: Measurement of the one-way speed of light.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 3, S. 53-54.

*Streltsov, V. N.: On relativistic electrogravodynamics.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Special issue Nr. 2 (Fall 2002), S. 30 u. 35.

*Streltsov, V. N.: On the gravitational potential energy of the photon.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 1, S. 8 u. 13.

*Weitzel, Donald F.: A pendulum paradox in Einstein's SRT.

Galilean electrodynamics. 13. 2002, Nr. 3, S. 55-58.

*Wolff, William F.: A modified Newtonian treatment of gravity.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Special number 2, S. 23-28.

*Arteha, S. N.: On the basis for special relativity theory.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 5, S. 97-100.

*Barykin, Victor N.: Maxwell's electrodynamics without special relativity theory [Part 2].

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 6, S. 103-111.

*Cowan, Ian J.: Update on the electrodynamics of moving bodies.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 5, S. 94-96.

*Galeczki, Georg: The two-way averaging of special relativity.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 5, S. 83-88.

*Hamdan, Nizar: Abandoning the ideas of length contraction and time dilation.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 5, S. 82 u. 88 u. 100.

*Jones, Danson R.: Resolving the twins paradox.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 1, S. 3-10.

*Lucas, Charles W., Jr.: Weber's force law for finite-size elastic particles.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 2, S. 23-30.

*Marmet, Paul: GPS and the illusion of constant light speed.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 5, S. 93-94.

*Munch, Neil E.: Author's response to Mr. Edwards.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 5, S. 96.

*Munch, Neil E.: Shifting assumptions in two-way averaging.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 6, S. 117-118.

*Persson, John-Erik: Can we trust measurements of the Michelson-Morley type?

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 6, S. 102.

*Persson, John-Erik: Detecting the ether-wind with microwaves.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Special issue Nr. 1 (Spring 2003), S. 20.

*Petrov, V. V.: About MMX again.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 4, S. 63-69.

*Santos, Silas Sacheli: CPQM vs. special relativity.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Special issue Nr. 1 (Spring 2003), S. 20.

*Streltsov, V. N.: Incorrectness of the formula $E=mc^2$.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 2, S. 39.

*Streltsov, V. N.: Light velocity in general relativity.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 4, S. 69-70.

*Streltsov, V. N.: Lorentz contraction falls into oblivion.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 4, S. 71-77.

*Suntola, Tuomo: Re-evaluation of the Scout D experiment as a test of relativity theory.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Special number 2, S. 22.

*Tu, Runsheng: Relativity of simultaneity is not objective reality.

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 2, S. 31-35.

*Zhou, Yue: Re-developing emission theory [Teil 3].

Galilean electrodynamics. 14. 2003, Nr. 2, S. 37-38.

*Zhou, Yue: Re-developing emission theory [Teil 4].

Galilean electrodynamics. 15. 2004, Nr. 1, S. 16-19.

*Galeczki, Georg: SRT's Achilles' heel: units of measurements.

Galilean electrodynamics. 15. 2004, Nr. 1, S. 2, 7, 10, 13, 15.

*Geurdes, J. F.: Multiple clock-frequencies and instantaneous ether transmissions.

Galilean electrodynamics. 15. 2004, Nr. 1, S. 14-15.

*Molinaro, Angelo A.: The invariance of mass.

Galilean electrodynamics. 15. 2004, Nr. 1, S. 2.

*Neiswander, Robert S.: Syllogistic logic and relativity.

Galilean electrodynamics. 15. 2004, Nr. 1, S. 8-10.

*Popal, Azimullah: Demolishing foundations of SRT while maintaining its end results.

Galileo back in Italy, II. International Conference, 26-28.5.1999.

Bologna: Andromeda [1999?].

*Cornille, Patrick: Report on a replication of the Trouton-Noble experiment which successfully shows a stimulated torque.

Galileo back in Italy, II. International Conference, 26-28.5.1999.

Bologna: Andromeda [1999?].

*Tabanelli, F.: Coherence and continuity of the non-null experimental results by Michelson, Morley, and Miller.

Gawronsky, D.: Die Relativitätstheorie Einsteins im Lichte der Philosophie.

1924, S. 95-128.

Gawronsky, Dimitry: Ein neuer Beweis der Lorentz-Transformationen.

Gehrcke, E.: Lasker über Einsteins Theorien. 1958, S. 185.

Yukawa, Hideki: [Bericht über Vortrag Yukawas auf der Atomkonferenz in Genf 1958].

Gehrcke, E. 1924 (Massensuggestion), S. 64-65.

Ein Gelehrtenprotest gegen die Relativitätstheorie.

Gehrcke: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie. 1924, S. 34-35.

Gehrcke, Ernst: Zur Diskussion der Einsteinschen Relativitätstheorie.

Geist der Zeit. 20. 1942, S. 15-32.

Teichmann, Horst: Gedanken zur Überwindung des Relativismus in der Physik.

General relativity and gravitation. 12. 1980, S. 57-66.

Marinov, Stefan: Measurement of the laboratory's absolute velocity.

Geniale Außenseiter. Hrsg.: G. Hilscher. 1975, S. 263-297.

Hilscher, Gottfried: Vorwort [zu: Geniale Außenseiter].

Geniale Aussenseiter. Hrsg.: G. Hilscher. 1975, S. 67-103.

Nowak, Karl: Masse ist keine Energieform.

Geniale Aussenseiter. Hrsg.: G. Hilscher. 1975, S. 157-194.

Rehmann, Günter: Jagd auf ein magisches Dreieck.

Geniale Aussenseiter. Hrsg.: G. Hilscher. 1975, S. 263-297.

Stein, Otto: Mechanische Energie aus dem Raum.

Génie civil (Le). 80. 1922, No. 19, S. 430-433.

Juppon, P.: Critiques des théories de la Relativité [Teil 1].

Génie civil (Le). 80. 1922, No. 20, S. 443-446.

Juppon, P.: Critiques des théories de la Relativité [Teil 2].

Génie civil (Le). 80. 1922, No. 21, S. 469-473.

Juppon, P.: Critiques des théories de la Relativité [Teil 3].

Génie civil. Paris. Année 83, T. 140. 1963, S. 181-183.

Malet, Henri: Les deux piliers de la théorie d'Einstein [Teil 1].

Génie civil. Paris. Année 83, T. 140. 1963, S. 195-204.

Malet, Henri: Les deux piliers de la théorie d'Einstein [Teil 2].

Gerarchia. Rivista politica. 1. 1922, S. 218-228.

Quadrelli, Ercole: Vizi d'origine e di sviluppo nella relatività d'Einstein.

Gerlands Beiträge zur Geophysik. 16. 1927, S. 422-430.

Mohorovicic, Stjepan: Über die Folgerungen der Lorentz-Kontraktion in der Geophysik.

Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Math.-phys. Kl. Nachrichten.
1916, S. 124-141.

*Wiechert, Johann Emil: Perihelbewegung des Merkur und die allgemeine Mechanik.

Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Math.-phys. Kl. Nachrichten.
1920, S. 101-108.

Wiechert, Johann Emil: Die Gravitation als elektrodynamische Erscheinung.

Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Math.-phys. Kl. Nachrichten.
1921, S. 29-70.

Wiechert, Johann Emil: Der Aether im Weltbild der Physik.

Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. Verhandlungen.

83. Verslg., Karlsruhe, 1911. T. 2,1. 1911, S. 105-110.

Beckenhaupt, C.: Über die physikalischen Verhältnisse, welche bei dem Relativitätsprinzip und der Vierdimensionalität in Betracht kommen.

Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. Verhandlungen.

85. Vers., Wien 1913. T. 2,1. 1914, S. 227-230.

Palágyi, Melchior: Die Relativitätstheorie in der modernen Physik und Naturphilosophie.

Gespräch zwischen Theologie und Physik. Hrsg.: G. Howe. 1950, S. 113-139.

Schneider, Friedrich: Der Positivismus in den Naturwissenschaften und seine allgemeine Bedeutung.

Gids (De). Amsterdam. 85. 1921, T. 2, S. 85-108.

Heymans, G.: Leekenvragen ten opzichte van de relativiteitstheorie.

Gravitation and theory of relativity. N 14-15. Kazan: University Press
1978, N 14-15, S. 60-69.

*Zaripov, R. G.: On definition of simultaneity in the special relativity.

Gravitation and theory of relativity. Kazan: Univ. Pr. 1978, Nr. 17, S. 43-51.

*Zaripov, R. G.: On physical notion of a simultaneity (in russ. Sprache).

Grazer Volksblatt. 1923, 20. Juni, S. 1-2.

Kremer, Josef: Einiges über die "neue Physik".

Gregorianum. Roma. 61. 1980, Nr. 1, S. 77-95.

Welten, Willibrord S.J.: Whitehead, Einstein, et la relativité: l'uniformité de l'espace-temps.

Grundwissenschaft. Philos. Zeitschrift d. Joh.-Rehmke-Ges. 2. 1921, H. 1-2, S. 3-125.

Drexler, Joseph: Grundwissenschaftliches zur Einsteinschen Relativitätstheorie.

H

Hadronic journal. 1. 1979, S. 574-901.

Santilli, Ruggero Maria: Need of subjecting to an experimental verification the validity within a hadron of Einstein's special relativity and Pauli's exclusion principle.

Hadronic journal. 10. 1987, S. 185-192.

Aspden, Harold: Synchronous lattice electrodynamics as an alternative to relativistic time dilation.

Hadronic journal. Supplement. 8. 1993, S. 471-483.

Selleri, Franco: Clock synchronization and relativity.

Hadronic journal. Suppl. 8. 1993, S. 441-457.

Wilhelm, Horst E.: Physical invariants, particle dynamics and measurement process in Galilei covariant electrodynamics.

Hadronic journal. 19. 1996, S. 1.

Cornille, Patrick: Does the ether exist?

Hammer. Zeitschrift f. nationales Leben. Leipzig. 22. 1923, S. 9-11.

Fritsch, Theodor: Die relative Relativitäts-Theorie.

Hammer. Leipzig. 30. 1931, S. 57-62.

Hentschel, Willibald: Einstein und sein Ende.

Handbuch der physikalischen Optik. Hrsg.: Gehrcke. (= 3. Aufl. v. Winkelmanns Handbuch der Physik.) Bd. 2. Leipzig 1928, S. 917-1013.

Mohorovicic, Stjepan: Optik bewegter Körper.

Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Math.-naturwiss. Kl.,

Abt. A. Sitzungsberichte. Jg. 1910, Abh. 16, S. 1-37.

Lenard, Philipp: Über Äther und Materie.

Hellweg. Westdeutsche Wochenschrift für deutsche Kunst. Essen. 1. 1921, S. 123-124.

Ripke-Kühn, Leonore: Kant contra Einstein.

Helvetica physica acta. 60. 1987, S. 1024-1037.

Eisele, Anton M.: On the behaviour of an accelerated clock.

Hibbert journal (The). London. 21. 1922/23, 527-534.

Robertson, Archibald: Revelation and relativity.

Himmel und Erde. 26. 1914, S. 1-14.

Weinstein, Max Bernhard: Die Relativitätslehre und die Anschauung von der Welt.

Himmelswelt (Die). 42. 1932, S. 19-27; 49-56.

Müller, Aloys: Die philosophischen Grenzfragen der modernen Physik.

Historical studies in the physical sciences. 11. 1980, H. 1, S. 49-85.

Earman, John: Relativity and eclipses.

Hobby. Magazin der Technik. 38. 1990, Nr. 6, S. 10-18.

Will, Wolfgang: Der Urknall fand nie statt.

Hochschulwissen. Warnsdorf. 6. 1929, H. 11 (Nov.), S. 647-655.

Kraus, Oskar: Die Grenzen der Relativität [Teil 1].

Homme libre (L'). 1922, 21. Okt.

Jean-Desthieux, François: Einstein ou Leibnitz?

Hugo Dingler. Gedenkbuch zum 75. Geburtstag. 1956, S. 153-172.

Nyman, Alf: Hugo Dingler, die Exhaustionsmethode und das Prinzip der "Einfachtheit".

Hugo Dingler. Gedenkbuch zum 75. Geburtstag. 1956, S. 173-188.

Sanborn, Herbert C.: Das Experiment als schöpferische Tat.

Hugo Dingler. Gedenkbuch zum 75. Geburtstag. München 1956, S. 189-209.

Thüring, Bruno: Methodologisches und Historisches zum Gesetz der allgemeinen Gravitation.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 7.

Del-Negro, Walter: Die Fragwürdigkeit der Relativitätstheorie.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 7-8.

Driesch, Hans: Meine Haupteinwände gegen die Relativitätstheoretiker.

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931. S. 80-83.

Fricke, Hermann: Warum wir Einsteins Relativitätstheorie abweisen müssen.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 8-10.

Friedländer, Salomo: Albert Einsteins Spezielle Relativitätstheorie durch Ernst Marcus endgültig widerlegt.

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931. S. 83-84.

Friedländer, Salomo: Der Philosoph Ernst Marcus als Nachfolger Kants [Auszüge].

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931. S. 84-85.

Frischeisen-Köhler, Max: Das Zeitproblem [Auszug].

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931. S. 85-86.

Gehrcke, Ernst: Die Relativitätstheorie eine wissenschaftliche Massensuggestion (Auszug).

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 10-12.

Geissler, Friedrich Jacob Kurt: Schluß mit der Einstein-Irrung!

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 86-88.

Gilbert, Leo: Das Relativitätsprinzip [Auszug].

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 12.

Gimmerthal, ArmDas Relativitätsprinzip der klassischen Mechanik und seine Fälschung durch Einstein.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 13.

Goldschmidt, Ludwig: Unkenntnis und Willkür.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 13-14.

Hartog, A. H. de: Philosophische Grundgesichtspunkte.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 14-15.

Israel, Hans: Mathematische Widerlegung der Relativitätstheorie.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 16-17.

Keller, Hugo: Die Relativitätstheorie.

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 88.

Kirschmann, August: Wundt und die Relativität (Auszug).

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 17-19.

Kraus, Oskar: Zur Relativitätstheorie.

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 88-89.

Kraus, Oskar: [Zitate aus 2 Arbeiten von 1922 und 1925].

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 89-90.

Kremer, Josef: [Zitate aus 3 Arbeiten von 1921, 1922 u. 1923].

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 19.

Kuntz, W.: Einsteins Relativität hebt jede objektive Geltung auf.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 20.

Lasker, Emanuel: Antinomie der Relativitätstheorie.

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 90.

Lenard, Philipp: [Zitate aus 2 Arbeiten von 1921 und 1922].

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 20-27.

Le Roux, Jean: Der Bankrott der Relativitätstheorie.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 28-30.

Linke, Paul F.: Relativitätstheorie und psychologische Zeit.

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 91.

Linke, Paul F.: Relativitätstheorie und Relativismus (Auszug).

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 91.

Lipsius, Friedrich Reinhard: Die logischen Grundlagen der speziellen Relativitätstheorie (Auszug).

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 91-94.

Lipsius, Friedrich Reinhard: Wahrheit und Irrtum in der Relativitätstheorie (Auszug).

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 30-31.

Lothigius, Sten: Das klassische Prinzip der Relativität ist gültig für die Physik im ganzen und großen und auch für die optisch-elektrische Welt.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 31-34.

Mellin, Hjalmar: Die Unhaltbarkeit der Relativitätstheorie.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 34-35.

Mitis, Lothar: Sachverhalt und Einstein.

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 94-96.

Mohorovicic, Stjepan: Die Einsteinsche Relativitätstheorie und ihr mathematischer, physikalischer und philosophischer Charakter (Auszug).

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 36.

Nachreiner, Vincenz: Gegen die Einsteinsche Relativitätstheorie.

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 96.

Nyman, Alf: Einstein - Bergson - Vaihinger (Auszug).

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 96-97.

Palágyi, Melchior: [Sammlung] Zur Weltmechanik (Auszug).

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 36-38.

Petraschek, Karl Otto: Die Spezielle Relativitätstheorie als Lösung eines Scheinproblems.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 39-40.

Rauschenberger, Walter: Anti-Einstein.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 40-45.

Reuterdaahl, Arvid: Der Einsteinismus - seine Trugschlüsse und Täuschungen.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 45-46.

Richter-Bozen, Gustav: Die Relativierung des räumlich-zeitlichen Maßstabes kann nur mit Hilfe eines absoluten Maßstabes festgestellt werden.

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 98-99.

Ripke-Kühn, Leonore: Kant kontra Einstein [Auszug].

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 47-49.

Ruckhaber, Erich: Die völlige Unlogik der Relativitätstheorie.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 49.

Strehl, Karl: Relativität der Relativitätstheorie.

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 100.

Thedinga, Eddo: Einstein und wir Laien (Auszug).

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 49-58.

Vogtherr, Karl: Widerlegung der Relativitätstheorie.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 58-60.

Walte, Wilhelm: Einige Einwendungen gegen Einsteins Relativitätstheorie.

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 60-64.

Weinmann, Rudolf: Die Spezielle Relativitätstheorie.

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 100-101.

Weinstein, Max Bernhard: Die Grundgesetze der Natur und die modernen Naturlehren [Auszug].

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 100.

Weinstein, Max Bernhard: Die Physik der bewegten Materie und die Relativitätstheorie (Auszug).

Hundert Autoren gegen Einstein. Hrsg.: H. Israel. 1931. S. 65-72.

Wendel, Georg: 35 Thesen wider die Einsteinsche Relativitätstheorie.

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 101-102.

Wittig, Hans: Die Geltung der Relativitätstheorie (Auszug).

Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 102-103.

Ziehen, Theodor: Grundlagen der Naturphilosophie (Auszug).

I

IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. London. 9. 1963, Nov., S.475.

*Cooper, R. I. B.: The clock paradox.

IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, S. 164-165.

Cullwick, Ernest Geoffrey: The clock paradox.

IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, April, S. 166.

Essen, Louis: The clock paradox.

IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, Sept., S. 389-390.

Essen, Louis: The clock paradox.

IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, April, S. 166.

Graneau, Peter: The clock paradox.

IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. London. 9. 1963, Nov., S. 475-476.

*Graneau, Peter: The clock paradox.

IEE. Journal of the Institution of Electric Engineers. 9. 1963, June, S. 260-261.

*Helder, J. B.: The clock paradox.

IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, S. 475.

*Kapp, R. O.: The clock paradox.

IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, April, S. 166.

Lloyd, W. F.: The clock paradox.

IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, Sept., S. 390.

Phoenix, L.: The clock paradox.

IEE. Journal of the Institution of Electrical Engineers. 9. 1963, June, S. 261.

*Phoenix, L.: The clock paradox.

IEE. Journal of the Institution of Electric Engineers. 9. 1963, Nov., S. 459.

Polling, John: The paradox persists.

IEE Proceedings of the Institute of Electric Engineers - Proceedings of the Institution of Electrical Engineers. London. 115. 1968, S. 1853-1856.

Essen, Louis: Evaluation of some aspects of relativity.

IEEE. (Institution of Electrical and Electronics Engineers). Proceedings.

68. 1980, Nr. 5, May, S. 621-622.

*Wilczynski, Jozef: On the deflection effect of light reflected from a moving mirror in the ether theory.

IEEE transactions on instrumentation and measurement. Vol. IM-25. 1976, S. 473-477.

*Saburi, Yoshikazu: High precision time comparison via satellite and observed discrepancy of synchronization.

IEEE transactions on instrumentation and measurement. Vol. IM-34. 1985, No. 2, June, S. 118-125.

Allan, David W.: Accuracy of international time and frequency comparisons via Global Positioning System Satellites in common-view.

IEEE transactions on instrumentation and measurement. Vol. IM-44. 1995, S. 468-470.

*Bilger, H. R.: Ring lasers for geodesy.

Indian journal of theoretical physics. 18. 1970, S. 1-11.

*Kar, K. C.: Relativity in an acoustical world.

Indian journal of theoretical physics. 25. 1977, Nr. 1, March, S. 37-39.

*Podlaha, M. F.: De Broglie waves, length contraction and time dilatation.

Indian journal of theoretical physics. 27. 1978, Nr. 3, S. 129-156.

*Gulati, S. P.: On the general theory of relativity and a time varying potential theory.

Indian journal of theoretical physics. 26. 1978, S. 181-184.

Podlaha, M. F.: Some suggestions in relativity.

Indian journal of theoretical physics. 26. 1978, Nr. 2, S. 103-122.

*Zapffe, Carl Andrew: The fivefold hypothetical structure underlying time dilation and the special theory of relativity.

Indian journal of theoretical physics. 27. 1979, No. 1, S. 35-56.

*Gulati, S. P.: On the foundations of special theory of relativity [Teil 2].

Indian journal of theoretical physics. 27. 1979, No. 3, S. 175-183.

MacMorris, M. N.: The second postulate of Einstein's theory of special relativity.

Indian journal of theoretical physics. 27. 1979, Nr. 2, S. 81-92.

*Podlaha, M. F.: Some remarks on ether and relativity.

Indian journal of theoretical physics. 40. 1992, S. 1-8.

*Marinov, Stefan: Action of a constant electric current on electrons at rest due to the absolute velocity of the earth.

Industria (L'). Milano. 35. 1921, Nr. 21, S. 464-466.

Ivaldi, Gaetano: Sull'errore fondamentale della teoria della relatività del tempo e dello spazio di Alberto Einstein.

Industrial research. Chicago. 1974, 15. Nov., S. 41-46.

Dudley, Horace Chester: Is there an ether?

Infinite energy. 7. 2001, Nr. 39, S. 63-68.

*Allias, M.: The experiments of Dayton C. Miller (1925-1926) and the theory of relativity.

Infinite energy. 7. 2001, Nr. 38, S. 72-82.

*DeMeo, J.: Dayton Miller's ether-drift experiments.

Ingenieur (De). 34. 1919, Nr. 2, 21-26.

Polak, M. W.: Is de Relativiteitstheorie te aanvaarden?

Ingenieur (De). 34. 1919, Nr. 23, 439-441.

Polak, M. W.: Relativiteitsbeginsel in de mechanica.

Ingenieur-Zeitschrift. 13. 1933, H. 5/6, S. 27-28; H. 7/8, S. 39-40; H. 9/10, S. 52-53.

Huber, Franz: Neue Wege zur Lösung und zum Verständnis der Einstein'schen Relativitätstheorie nach Newton'schen Grundsätzen.

Institute of Physics. London. Bulletin. 7. 1956, S. 314-323.

Dingle, Herbert: What does relativity mean?

Institute of Physics. London. Bulletin. 9. 1958, S. 314-316.

Dingle, Herbert: The interpretation of the special relativity theory.

Institute of Physics and the Physical Society. Bulletin. 17. 1966, S. 22.

Brown, George Burniston: Fundamental misconceptions in physics.

Institute of Physics and the Physical Society. Bulletin. 18. 1967, S. 71-77.

Brown, George Burniston: What is wrong with relativity?

International Conference on General Relativity and Gravitation. 8. 1977, Waterloo, Canada [GR8]. Abstracts of contributed papers. 1977, S. 355-356.

Zapffe, Carl Andrew: An epistemological analysis of the Lorentz transformation and the chronometric branch of relativistic physics [Abstract].

International Conference on Physics Interpretations of Relativity Theory.

British Society for Philosophy of Science, Imperial College. 4. 1994, London.

Campbell, John Owen: The two speeds of light.

International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science.

2. 1991, St. Petersburg.

Assis, André Koch Torres: [Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg].

International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science.

2. 1991, St. Petersburg.

Denisov, Anatolii Alekseevich: [Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg].

International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science.

2. 1991, St. Petersburg.

Kanarev, Filip M.: [Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg].

International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science.

2. 1991, St. Petersburg.

Shtyrkov, Eugene I.: [Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg].

International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science.

2. 1991, St. Petersburg.

Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.: [Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg].

International Conference: Problems of Space, time, gravitation.

3. 1994, St. Petersburg. 7 S.

Marinsek, Johann: Die Spezielle Relativitätstheorie - ein konfuse Gedankenexperiment.

International Conference on Space, Time and Gravitation.

3. 1994, St. Petersburg.

Xu, Shaozhi: On the validity of the Lorentz group.

International Conference on Space, Time, Gravitation. Russian Academy of Sciences.

3. (Jahr ?), Proceedings.

*Munch, Neil E.: Was there a mathematical error in Einstein's 1905 derivation of special relativity?

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 27-31.

Aspden, Harold: The case against relativity.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 32-33.

Barth, Gotthard: The "velocity" of interaction between two physical bodies.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 34-37.

Bouw, Gerardus D.: Two observations of light in moving medium unexplained by relativity.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 38-43.

Buonomano, Vincent: On the question of experimentally distinguishing Einstein's theory from Lorentzian theories of special relativity.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 44-47.

Chambers, R. G.: Some comments on Marinov's paper "Measurement of the laboratory's absolute velocity".

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 48-51.

Fernandez, John Paul: Relativistic Doppler effect predicted for moving water is not observed.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 55-56.

Kammerer, Ernst: The absoluteness of space and time.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 57-62.

Marföldi, Gabor: On the fundamental physical constants and their relation to the material vacuum.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 68-84.

Marinov, Stefan: Elastic collisions of particles in absolute space.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 63-67.

Marinov, Stefan: Newtonian and Einsteinian time synchronizations.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 117-122.

Milnes, Harold Willis: Astronomical counterevidence to relativity.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 123-129.

Pappas, Panaiotis T.: An experiment verifying Ampere's original force disproves special relativity.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 147-150.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr.: On the proposed Kolen-Torr experiments.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 137-146.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr.: The theory of relativity and breakdown of Lorentz invariance.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 151.

Sathe, Dileep V.: On the constancy of the speed of light in vacuum.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 175-182.

Wesley, James Paul: The magnetic field implied by the Ampere force.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 168-174.

Wesley, James Paul: "Special relativity" never was justified.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 189-194.

Wilczynski, Jozef: Does Airy's experiment confirm special relativity?

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 183-188.

Wilczynski, Jozef: Proposal to measure the earth's absolute velocity.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). Proceedings.
1982, S. 195-197.

Zabierowski, Mirosław: Spuriousness and physics.

International Conference on Space-Time Absoluteness (ICSTA). 1. 1982.
Proceedings. S. 198-211.

Zapffe, Carl Andrew: M-space and G-space: a new space-time model.

International Conference: Foundation for Mathematics and Physics, Perugia 1989.
Proceedings. Ed.: U. Bartocci, J. P. Wesley. Blumberg: 1990, S. 183-202.

Mitsopoulos, Theodore D.: Disproof of special relativity and restoration of classical physics.

Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 512-521.

Severi, Francesco: Elementi logici e psicologici dei principi di relatività.

Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 522-542.

Severi, Francesco: Esame delle obiezioni d'ordine generale contro la relatività del tempo.

Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 544-558.

Gawronsky, Dimitry: Prinzipielles zur Relativitätstheorie.

Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 436-439.

Gianfranceschi, Giuseppe: Sui fondamenti fisici e filosofici della teoria della relatività.

Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 439-440.

Giorgi, Giovanni: Uno sguardo critico ai principi di relatività.

Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 454-464.

La Rosa, Michele: La teoria della relatività di fronte all'esperienza.

Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 509-511.

Rossi, Paolo: La simultaneità secondo Einstein.

Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 536-541.

Timpanaro, Sebastiano: Il valore della teoria di Einstein.

Congresso Internazionale di Filosofia. 5. 1924, Napoli. Atti. 1925, S. 541-544.

Zaremba, Stanislas: La théorie de la relativité et l'expérience.

International Congress of Philosophy. 6. 1926, Harvard University. Proceedings.

New York 1927, S. 47-53.

McGilvary, Evander Bradley: Newtonian time and Einsteinian times.

Internationaler Kongreß für Philosophie. 8. Prag 1934. 1934, S. 47-52.

Lipsius, Friedrich Reinhard: Spielen sich die Naturvorgänge im Raume ab?

International Congress of the history of sciences. 13. Moskva, 18.-24.8.1971. Proceedings.

Vol. 6. 1974, S. 53-63.

Stiegler, Karl: On errors and inconsistencies contained in Einstein's 1905 paper 'Zur Elektrodynamik bewegter Körper'.

International forum (The). For the exposition of German, American and British ideas.

Berlin, New York, London. New York. NS. 1. 1931, No. 2, S. 11-13.

Schwarz, Osias L.: Einstein's mathematical mysticism.

International journal of theoretical physics. 7. 1973, Nr. 4, S. 281-285.

*Sachs, Mendel: Comments on the clock paradox.

International journal of theoretical physics. 8. 1973, S. 377-388.

Sachs, Mendel: On the meaning of $E=mc^2$.

International journal of theoretical physics. 9. 1974, Nr. 2, S. 139-144.

*Marinov, Stefan: Velocity of light in a moving medium according to the absolute space-time theory.

International journal of theoretical physics. 11. 1974, S. 107-123.

Strauss, MartRotating frames in special relativity.

International journal of theoretical physics. 13. 1975, S. 27-35.

*Nuthakki, Purna: The interpretation of the theory of relativity.

International journal of theoretical physics. 15. 1976, S. 829-840.

*Marinov, Stefan: The second-order effects in the "rotating disc" experiment.

International journal of theoretical physics. 18. 1979, S. 397-409.

Gordeyev, G. V.: On the theory of high-velocity particles.

Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4.

Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 258-267.

Barnes, Thomas G.: A reactive and propagative ether in absolute space and time.

Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4.

Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 1.

Barth, Gotthard: Die Lorentztransformation, relativistisch, und mathematisch korrekt.

Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4.

Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 272-289.

Fernandez, John Paul: Mechanisms of the aether in space and time.

Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4.

Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 2-6.

Friebe, Ekkehard: Erkenntniswissenschaftliche Aspekte zur Relativitätstheorie.

- Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 7-35.*
Gut, Bernardo Juan: Die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit und der Zeitbegriff in der Relativitätstheorie.
- Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 293-301.*
Hazelett, Richard: Space and the so-called parallel axiom.
- Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 61-73.*
Hegedusic, Mladen: Kritische Überprüfung und Widerlegung der Beweise für die Richtigkeit von Einsteins Relativitätstheorie.
- Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 36-39.*
Heim, Roland: Die Ätherfeld-Relativitätstheorie.
- Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 302-318.*
Jones, W. R.: The restoration of the ether.
- Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 91-93.*
Kopf, Ernst Gottwald: Mitteilung über außergewöhnliche Meßergebnisse.
- Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 94-97.*
Langersek, Vladimir: Die Bewegung im "Nichts".
- Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. I.*
Maco, Emil Andrej: Vorwort [zu: Kongreß-Sammelband].
- Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 98-103.*
Maco, Emil Andrej: Zur Konstanz der Lichtgeschwindigkeit.
- Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 368-382.*
Marinov, Stefan: The Michelson-Morley experiment and the blindness of mankind.
- Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 402-425.*
Mitsopoulos, Theodore D.: The classical explanation of the Michelson-Morley experiment and its effect on the restoration of classical physics.
- Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 362-367.*
Monti, Roberto A.: Note on Silvertooth's experiment.
- Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4. Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 391-401.*
Moon, Euclid Eberle: A postulational formulation of the Michelson-Morley experiment.

Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4.
Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 118-119.
Nieper, Hans: Magyary-Phenomenon.

Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4.
Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 120-130.
Pagels, Kurt: Kritische Betrachtung über die Riemann'sche Geometrie.

Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4.
Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 157-171.
Sachsze, W.: Fernwirkung, Relativität und Gravitation.

Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4.
Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 205-211.
Schmidt, Wolfgang: Die Relativitätstheorie und die physikalische Wirklichkeit.

Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4.
Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 253-256.
Todoroff, Georg: Die Relativitätstheorie.

Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4.
Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. II, a-c.
Toepper, Herbert: Aufgabe und Zielsetzung der Internationalen Vereinigung zur Fortentwicklung der Naturwissenschaften e.V.

Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4.
Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 481-488.
Waldron, Richard Arthur: Bases of the new theory.

Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4.
Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. III, 1-3.
Wesley, James Paul: Opening address for the International Congress for Relativity and Gravitation.

Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation. 1. München 1988, 22.-24.4.
Referate. Hannover 1988. Hrsg.: Emil Andrej Maco. 507 S.; S. 489-507.
Wesley, James Paul: A scalar gravitation theory in absolute space-time.

IRE. Institute of Radio Engineers, New York. Proceedings.
48. 1960, September, S. 1661-1662.
*Ruderfer, Mart: Relativity: blessing or blindfold?

IRE. Institute of Radio Engineers, New York. Proceedings.
49. 1961, Nov., S. 1691-1692.
*Rapier, Pascal M.: An extension of Newtonian relativity to include electromagnetic phenomena.

IRE. Proceedings of the IRE.
49. 1961, August, S. 1322.
*Rapier, Pascal M.: A proposed test of the constancy of the velocity of light.

IRE. Institute of Radio Engineers, New York. Proceedings.
50. 1962, Nr. 7, Juli, S. 1701-1703.
*Rapier, Pascal M.: A proposed test of the constancy of the velocity of light - Author's comment.

J

Jahrbuch der Philosophischen Fakultät zu Leipzig. 1921, Halbjahrsbd. 2, S. 16-18.

Wunderlich, Robert Kurt: Erkenntniskritische Betrachtungen des Einsteinschen Raum-Zeit-Gebildes vom Standpunkt einer allgemeinen philosophischen Grundsätzlichkeit aus [Auszug].

Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 6. 1909, S. 485-502.

*Hasenöhl, Fritz: Bericht über die Trägheit der Energie.

Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 12. 1915, S. 241.

Wien, Wilhelm Karl: Ziele und Methoden der theoretischen Physik.

Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 15. 1918, H. 2, S. 117-136.

Lenard, Philipp: Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation.

Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 17. 1920, S. 146-161.

Bottlinger, K. F.: Die astronomischen Prüfungsmöglichkeiten der Relativitätstheorie.

Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 17. 1920 (1921), 307-356.

Lenard, Philipp: Über Äther und Uräther.

Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 17. 1920, S. 305-306.

Tuczek, [Rezension zu] Haas, Arthur: Das Naturbild der neuen Physik. 1920.

Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. 19. 1922, H. 3, S. 165-214.

Dingler, Hugo: Das Problem des absoluten Raumes.

Jahrbücher der Philosophie. 1. 1913, S. 129-166.

Frischeisen-Köhler, Max: Das Zeitproblem.

Jahrbücher der Philosophie. Berlin. 3. 1927, S. 186-216.

Ziehen, Theodor: Naturphilosophie. Kritischer Bericht über die Literatur 1915-1925.

Janich: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997, S. 271-289.

Janich, Peter: Die Eindeutigkeit der Massenmessung und die Definition der Trägheit: Hylometrie.

Janich: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997, S. 229-252.

Janich, Peter: Geschwindigkeit und Zeit.

Janich: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997, S. 209-228.

Janich, Peter: H. Dingler, die Protophysik und die spezielle Relativitätstheorie.

Janich: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997, S. 35-72.

Janich, Peter: Die protophysikalische Begründung der Geometrie.

Janich: [Sammlung] Das Maß der Dinge. 1997, S. 131-138.

Janich, Peter: Was messen Uhren?

Japan Academy. Tokyo. Proceedings. 32. 1956, S. 535-538.

Takasu, Tsurusaburo: Fact, which is unfavorable to the theory of general relativity of A. Einstein.

Joint eclipse meeting of the Royal Society and the Royal Astronomical Society. - Observatory. 42. 1919, S. 389-397; S. 395-396.

Newall, H. F.: Joint Eclipse meeting [Diskussionsbeitrag].

Joint eclipse meeting of the Royal Society and the Royal Astronomical Society. - Observatory. 42. 1919, S. 389-397; darS. 396-397.

Silberstein, Ludwik: Joint eclipse meeting of the Royal Society and the Royal Astronomical Society [Diskussionsbeitrag].

Journal de l'École polytechnique de Paris. Ser. 2, cah. 31, S. 95-140.

Le Roux, Jean: Le principe de relativité et les lois invariantes du mouvement.

Journal de mathématiques pures et appliquées. Ser. 9, 1. 1922, Fasc. 2, S. 205-253.

Le Roux, Jean: Relativité restreinte et géométrie des systèmes ondulatoire.

Journal de mathématiques pures et appliquées. Paris. Ser. 9, T. 1. 1922, Nr. 2, S. 105-139.

Zaremba, Stanislas: La théorie de la relativité et les faits observés.

Journal de physique et le radium. Ser. 8, T. 3. 1942, Nr. 9, S. 153-161.

*Dufour, A.: Sur un déplacement de franges enregistré sur une plate-forme en rotation uniforme.

Journal de physique théorique et appliquée. Ser. 5, T. 4. 1914, März, S. 177-195.

Sagnac, Georges: Effet tourbillonnaire optique.

Journal des observateurs. 12. 1929, Nr. 3, S. 37-44.

*Esclagon, Ernest: Sur la dissymétrie optique de l'espace.

Journal of mathematics and physics. MIT. 5. 1925/26, S. 129-157.

Bush, Vannevar: The force between moving charges.

Journal of mathematics and physics. 11. 1932, Nr. 3/4, S. 218-254.

*Hovgaard, William: Ritz's electrodynamics theory.

Journal of mathematics and physics. MIT. 11. 1932, Nr. 3/4, S. 225-248.

*Ritz, Walter: A critical investigation of Maxwell's and Lorentz's electrodynamic theories.

Journal of philosophical studies. 4. 1929, Nr. 14, April, S. 180-191.

*Gunn, John Alexander: The problem of time.

Journal of philosophy (The). Lancaster / NewYork. 27. 1930, Nr. 23, S. 617-632.

Lovejoy, Arthur Oncken: The dialectical argument against absolute simultaneity [Teil 1].

Journal of philosophy (The). Lancaster / NewYork. 27. 1930, Nr. 23, S. 645-654.

Lovejoy, Arthur Oncken: The dialectical argument against absolute simultaneity [Teil 2].

Journal of philosophy. New York. 27. 1930, S. 126-134.

MacKaye, James: The theory of relativity: for what is it a disguise?

Journal of philosophy. New York. 28. 1931, No. 16, S. 421-435.

McGilvary, Evander Bradley: Dialectical arguments against relative simultaneity.

Journal of philosophy. New York. 28. 1931, S. 435-441.

Matthews, J. Merritt: A note on the time-retarding journey.

Journal of philosophy. New York. 31. 1934, Nr. 15, Juli., S. 408-410.

*Merrill, A. A.: Is time relative?

Journal of philosophy. 38. 1941, Nr. 13.

McGilvary, Evander Bradley: The Lorentz transformation and "space-time".

Journal of philosophy. New York. 43. 1946, S. 309-317.

Sellars, Roy Wood: A note on the theory of relativity.

Journal of physics. A. 12. 1979, Nr. 5, S. L99-L101.

*Marinov, Stefan: A proposed experiment to measure the one-way velocity of light.

Journal of physics. A: Mathematics, General. 13. 1980, Nr. 6, S. L207-L209.

*Chang, Tsao: A suggestion to detect the anisotropic effect of the one-way velocity of light.

Journal of physics. A: Mathematics, General. 16. 1983, Nr. 9, S. 1885-1888.

Marinov, Stefan: The interrupted "rotating disc" experiment.

Journal of symbolic logic. 36. 1971, Nr. 3, S. 582.

Sugar, Alvin C.: A logical requiem for relativity.

K

Kantstudien. 19. 1914, S. 481-487.

Gehrcke, Ernst: Die erkenntnistheoretischen Grundlagen der verschiedenen physikalischen Relativitätstheorien.

Kantstudien. 25. 1920, S. 1-22; *Nachw. d. Hrsg.:* S. 22-23.

Brentano, Franz: Zur Lehre von Raum und Zeit.

Kantstudien. 25. 1920, S. 22-23.

Kraus, Oskar: Nachwort [zu Franz Brentano: Zur Lehre von Raum und Zeit].

Kantstudien. 26. 1921, S. 454-486.

Kraus, Oskar: Die Verwechslungen von 'Beschreibungsmittel' und 'Beschreibungsobjekt' in der Einsteinschen speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie.

Kant-Studien. 32. 1927, H. 2/3, S. 410-411.

*Elsbach, Alfred Coppel: [Rezension zu] Driesch, H.: Relativitätstheorie und Philosophie. 1924.

Kantstudien. 32. 1927, H. 2/3, S. 413-414.

Müller, Aloys: [Rezension zu] Phalén, A.: Über die Relativität der Raum- und Zeitbestimmungen. 1922.

Kantstudien. 32. 1927, H. 2/3, S. 411-413.

*Scholz, Heinrich: [Rezension zu] Dingler, Hugo: Relativitätslehre und Ökonomieprinzip. 1922.

Kant-Studien. 33. 1928, S. 387-404.

Bergmann, Hugo: Über einige philosophische Argumente gegen die Relativitätstheorie.

Kantstudien. 34. 1929, S. 254-255.

Weinmann, Rudolf: Über einige philosophische Argumente gegen die Relativitätstheorie.

Kantstudien. 47. 1955/56, H. 2, S. 148-167.

*Wagner, Hans: Hugo Dinglers Beitrag zur Thematik der Letztbegründung.

Kosmos. 18. 1921, H. 11: *Sonderh. über die Relativitätstheorie*, S. 298-301.

Bedenken, die gegen die Relativitätstheorie vorgebracht worden sind.

Kosmos. Handweiser für Naturfreunde. H. 11: Sonderh. über die Relativitätstheorie, S. 296-298.

Gehrcke, Ernst: Zur Frage der Relativitätstheorie.

*Kosmos. Z. d. Kosmos-Gesellschaft der Naturfreunde. 63. 1967, H. 9, S. *286 [Asterisk bezeichnet zweite Zählung in demselben Heft].*

*Braunbek, W.: Wird die allgemeine Relativitätstheorie in Frage gestellt?

Kraus, O.: [Sammlung] Wege und Abwege der Philosophie. Prag 1934, S. 126-148.

Kraus, Oskar: Die Grenzen der Relativität.

Kraus, O.: [Sammlung] Wege und Abwege der Philosophie. Prag 1934, S. 149-153.

Kraus, Oskar: Der Kampf um das Kausalgesetz in der jüngsten Physik.

Kressebuch, H.: Drei Abhandlungen zum Begriff der Zeit. 1976 ca., S. 41-45.

Kressebuch, Hugo: Bemerkungen zum Problem der relativistischen Zeitdehnung.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 115-123.

Benedicks, Carl Axel Fredrik: Lichttheorie und Relativitätstheorie.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 92-107.

Giese, Jan: Über die Möglichkeit positiver Ergebnisse beim Michelsonversuche.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, 108-114.

Golling, Otto: The principle of relativity.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 168-281.

Mohorovicic, Stjepan: Raum, Zeit und Welt [Teil 1].

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 144-159.

Moon, Parry: The new electrodynamics and its bearing on relativity.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 45-91.

Sapper, Karl: Sinn und Begründung des Begriffes der Relativität in der Relativitätstheorie.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 27-44.

Tonini, Valerio: Reality and structural relativity.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, 124-134.

Wenzl, Aloys: Das Paradoxon der Relativierung der Zeit in der Relativitätstheorie.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, 160-167.

Wenzl, Aloys: Das Verhältnis der Relativitätstheorie zur Philosophie der Gegenwart.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 1. 1957, S. 135-143.

Zinzen, Arthur: Grundgrößen-Arten und Kategorien.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 55-98.

Bröske, Ludwig: Naturgesetze im Experiment ohne Relativitäts-Theorie.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 133-170.

Builder, Geoffrey: Relative velocity.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 201-206.

Fritsch, Alois: Zur Theorie der nichteinsteinschen-poincaréschen Relativitätstheorien.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 1-3.

Giese, Jan: Positive Ergebnisse mit einem Interferometer mit Winkerverschiebungen.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 15-31.

König, Walther: Ein Beitrag zur Optik des bewegten Glaskörpers.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 4-14.

König, Walther: Der Michelson-Versuch mit zwei Glasarmen.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 32-42.

Kührer, Alfons: Betrachtungen eines Unbefangenen zu zwei Versuchen von Michelson.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, 219-352.

Mohorovicic, Stjepan: Raum, Zeit und Welt [Teil 2].

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 171-178.

Müller, Wilhelm: Philosophische Gedanken zur Relativitätstheorie, namentlich zum Raum- und Zeitproblem.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 207-218.

Palacios, Julio: Das Uhren-Paradoxon in der allgemeinen Relativitätstheorie.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 43-54.

Sapper, Karl: Ein ungelöstes Problem der Relativitätstheorie.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 99-132.

Vogtherr, Karl: Das Relationalitätsprinzip.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 179-200.

Wanek, Erich: Paradoxien der Relativitätstheorie und deren Überwindung durch das Modell der Teilchenwelle.

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. 2. 1962, S. 353-369.

Zinzen, Arthur: Die Trägheit als physikalischer Effekt.

Kultur der Gegenwart (Die). Teil 3, Abt. 3, Bd. 1: Physik. 1915, S. 1-78.

Wiechert, Johann Emil: Die Mechanik im Rahmen der allgemeinen Physik.

Kultur der Gegenwart (Die). Teil 3, Abt. 3, Bd. 1: Physik. 1915, S. 517-574.

Wiener, Otto H.: Entwicklung der Wellenlehre des Lichtes.

L

Laboratoriums-Praxis. Fachzeitschrift f. Chemotechniker u. Laboranten. (DGB.)

14. 1962, S. 100-101.

*Rehmann, Günter: Läßt sich die Relativitätstheorie experimentell beweisen?

Lémeray, E.-M.: L'éther actuel et ses précurseurs. 1922, S. V-IX.

Lecornu, Léon François Alfred: Préface [zu: Lémeray, E.-M.: L'éther actuel et ses précurseurs].

Lettere al Nuovo cimento.

Ser. 1, Vol. 3. 1970, S. 658-662.

Ruderfer, MartComments on "A new experimental test of special relativity".

Lettere al Nuovo cimento (della Società Italiana di Fisica).

Ser. 2, Vol. 9, Anno 120. 1974, S. 467-470.

Phipps, Thomas E., jr.: Kinematics of a "rigid" rotor.

Lettere al Nuovo cimento.

13. 1975, Nr. 1, S. 9-13.

Ruderfer, Mart: Neutrino structure of the ether.

Lettere al Nuovo cimento (della Società Italiana di Fisica).

Ser. 2, Vol. 20, Anno 123. 1977, S. 593-598.

Podlaha, M. F.: An explanation of the clock problem and of the first-order experiments from nonrelativistic premisses.

Lettere al Nuovo cimento (della Società Italiana di Fisica).

28. 1980, Nr. 6, S. 216-220.

Podlaha, M. F.: On the impossibility to measure the one-way velocity of light.

Lettere al Nuovo cimento (della Società Italiana di Fisica).

Ser. 2, Vol. 28. 1980, Nr. 8, S. 289-292.

Vargas, J. G.: Relativistic experiments with signals on a closed path.

Levy, J.: Relativité et substratum cosmique. 1996, S. 195.

Makarov, V. L.: L'aberration astronomique [private Mitteilung an J. Lévy].

Lietuvos Universitete Matematikos Gamtos Fakulteto Darbai (= Mémoires de la Faculté

des Sciences de l'Université de Lithuanie). 1924-1926. T. 3. Kaunas 1927,

S. 359-372.

Mohorovicic, Stjepan: Über die Möglichkeit der Erweiterung der speziellen und der allgemeinen Relativitätstheorie.

Listener (The). [BBC.] 57. 1957, Nr. 1469, 23. Mai, S. 815-816.

Brown, George Burniston: Must western science decline?

Literary digest. 83. 1924, Nr. 6 (8. Nov.), S. 20-21.

See, Thomas Jefferson Jackson: Is Einstein's arithmetic off?

Logique et analyse. Louvain. N.S. 26. 1983, S. 51-70.

Schock, Rolf: On the nature of the time.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical magazine.

Ser. 5, Vol. 24. 1887, Nr. 151, December, S. 449-463.

Michelson, Albert Abraham: On the relative motion of the earth and the luminiferous aether.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical magazine.

Ser. 6, Vol. 3. 1902, Nr. 17, Mai, S. 556.

*Hicks, William M.: The Michelson-Morley experiment.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical magazine.

Ser. 6, Vol. 3. 1902, Jan., S. 9-42.

*Hicks, William M.: On the Michelson-Morley experiment relating to the drift of the aether.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical magazine.

Ser. 6, Vol. 8. 1904, Nr. 48, Dez., S. 716-719.

*Michelson, Albert Abraham: Relative motion of earth and aether.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical magazine.

Ser. 6, Vol. 9. 1905, Nr. 53, Mai, S. 680-685 u. Plate X.

*Morley, Edward W.: Report of an experiment to detect the FitzGerald-Lorentz effect.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine (The).

Ser. 6, Vol. 16. 1908, Nr. 95, Nov., S. 705-717.

Lewis, Gilbert N.: A revision of the fundamental laws of matter and energy.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine (The).

Ser. 6, 18. 1909, Oct., S. 510-523.

*Lewis, Gilbert N.: The principle of relativity and non-Newtonian mechanics.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine (The).

Ser. 6, Vol. 23. 1912, Nr. 138, S. 937-941.

Kennard, Earle Hesse: Unipolar induction.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine (The).

Ser. 6, Vol. 33. 1917, S. 179-190.

Kennard, Earle Hesse: On unipolar induction.

London, Edinburgh and Dublin Philosophical magazine and journal of science.

Ser. 6, vol. 36. 1918, Nr. 211, Juli, S. 94-128.

Silberstein, Ludwik: General relativity without the equivalence hypothesis.

London, Edinburgh and Dublin philosophical magazine and journal of science.

Ser. 6, vol. 40. 1920, S. 67-72.

Sampson, Ralph Allen: The bearing of rotation on relativity.

London, Edinburgh, and Dublin philosophical magazine.

Ser. 6, Vol. 39. 1920, Nr. 230, Feb., S. 161-170.

Silberstein, Ludwik: The recent eclipse results and Stokes-Planck's aether.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine.

Ser. 6, Vol. 42. 1921, Nr. 251, S. 841-852.

More, Louis Trenchard: On the postulates and conclusions of the theory of relativity.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine and Journal of science.

Ser. 6, Vol. 45. 1923, Nr. 266, S. 327-335.

Bickerdike, C. H.: The physical interpretation of relativity mathematics.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical magazine.

Ser. 6, 50. 1925, Nr. 297, S. 551-552.

*Bucherer, Alfred Heinrich: Reply to Mr. U. Doi's "New discussion of Bucherer's experiment.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine and journal of science.

Ser. 6, 49. 1925, S. 579-583.

Menges, Charles L. R. E.: On kinematics.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical magazine and journal of science.

Ser. 7, 1. 1926, S. 1198-1201.

Menges, Charles L. R. E.: On the true signification of Fizeau-Zeeman experiments.

London, Edinburgh and Dublin philosophical magazine. London.

Ser. 7, Vol. 16. 1933, Nr. 106, S. 610-617.

Larmor, Alexander: Explanation of the FitzGerald contraction in optics.

London, Edinburgh, and Dublin philosophical magazine and journal of science.

Ser. 7, Vol. 26. 1938, S. 410-414.

Eagle, Albert: A criticism of the special theory of relativity.

London, Edinburgh, and Dublin philosophical magazine and journal of science.

Ser. 7, Vol. 28. 1939, No. 191, Dec., S. 694-701.

Eagle, Albert: An alternative explanation of relativity phenomena.

London, Edinburgh, and Dublin philosophical magazine and journal of science.

Ser. 7, Vol. 28. 1939, No. 190, Nov., S. 592-595.

Eagle, Albert: Note on synchronizing "clocks" in a moving system by a connecting spindle.

London, Edinburgh, and Dublin philosophical magazine and journal of science.

Ser. 7, Vol. 28. 1939, No. 187, Aug., S. 227-230.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir: The astronomical consequences of relativistic two-body problem.

London, Edinburgh, and Dublin philosophical magazine and journal of science.

Ser. 7, vol. 30. 1940, No. 198, July, S. 49-54.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir: Modification of a relativity postulate.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical Magazine.

Ser. 7, Vol. 35. 1944, Nr. 241, Feb., S. 105-120.

*Scott-Iversen, P. A.: Introductory notes on a reformulation of the special theory of relativity.

London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine - Philosophical magazine.

Ser. 7. Vol. 36. 1945, S. 392-403.

Ives, Herbert Eugene: Derivation of the Lorentz transformations.

Lorentz, H. A.: [Sammlung] Collected papers. Vol. 7. 1934, S. 205-257.

Lorentz, Hendrik Antoon: Alte und neue Fragen der Physik.

Lorentz, H. A.: [Sammlung] Collected papers. Vol. 8. 1935, S. 404-417.

Lorentz, Hendrik Antoon: Physics in the new and the old world.

Lorentz, H. A.: [Sammlung] Collected papers. Vol. 5. 1937, S. 356-362.

Lorentz, Hendrik Antoon: The Michelson-Morley experiment and the dimensions of moving bodies.

Lorentz, H. A.: [Sammlung] Collected papers. Vol. 9. 1939, S. 233-243.

Lorentz, Hendrik Antoon: De lichtaether en het relativiteitsbeginsel.

Lorentz, H. A.: [Sammlung] Collected papers. Vol. 9. 1939, S. 214-232.

Lorentz, Hendrik Antoon: Nieuwe richtingen in de natuurkunde.

Lorenzen: [Sammlung] Methodisches Denken. 1968, S. 24-59.

*Lorenzen, Paul: Methodisches Denken.

Lorenzen, P.: [Sammlung] Methodisches Denken. 1968, S. 142-151.

Lorenzen, Paul: Wie ist die Objektivität der Physik möglich?

Lorenzen: [Sammlung] Methodisches Denken. 1974.

Lorenzen, Paul: Das Begründungsproblem der Geometrie als Wissenschaft der räumlichen Ordnung.

Lorenzen: [Sammlung] Methodisches Denken. 1974, S. 24-59.

Lorenzen, Paul: Methodisches Denken.

Lorenzen: [Sammlung] Methodisches Denken. 2. Aufl. 1980, S. 24-59.

Lorenzen, Paul: Methodisches Denken.

Lorenzen, P.: [Sammlung] *Methodisches Denken*. 3. Aufl. Ffm, Suhrkamp 1988, S. 120-141.

Lorenzen, Paul: Das Begründungsproblem der Geometrie als Wissenschaft der räumlichen Ordnung.

Lorenzen: [Sammlung] *Methodisches Denken*. 3. Aufl. 1988, S.24-59.

Lorenzen, Paul: *Methodisches Denken*.

Lorenzen: [Sammlung] *Methodisches Denken*. 3. Aufl. 1988, S. 142-151.

Lorenzen, Paul: Wie ist die Objektivität der Physik möglich?

Lotos. *Naturwissenschaftl. Zeitschr. Prag*. 67/68. 1919/20, S. 146-152.

Kraus, Oskar: Über die Deutung der Relativitäts-Theorie Einsteins.

Lotos. *Zeitschr. f. Naturwiss. Prag*. 70. 1922, S. 333-342.

Kraus, Oskar: Eine neue Verteidigung der Relativitätstheorie Einsteins.

Lotos. *Naturwiss. Zeitschrift. Prag*. 71. 1923, S. 2-4.

Raschevsky, Nicolas v.: Zur physikalischen Interpretation der Relativitätstheorie.

Luce del pensiero (La). Napoli. 1922, Oktober.

Ivaldi, Gaetano: Il metodo sperimentale nei rapporti della teoria della relatività del tempo e dello spazio di Alberto Einstein.

Luce del pensiero (La). Napoli. 1922, 5. April; Oktober.

Ivaldi, Gaetano: Sulla teoria relativistica dei tempi antichi e sulla sua erroneità.

M

McGilvary: *Toward a perspective realism*. 1956, S. 297-311.

McGilvary, Evander Bradley: The Lorentz transformation and "space-time".

McGilvary: *Toward a perspective realism*. 1956, S. 312-337.

McGilvary, Evander Bradley: The paradox of the time-retarding journey.

McGilvary: *Toward a perspective realism*. 1956, S. 338-366.

McGilvary, Evander Bradley: Space-time, simple location, and prehension in Whitehead's philosophy.

Mac Leod, A. H. D.: [Sammlung] *Tre uppsatser om Hägerström, Zenon från Elea och relativitetsteorien*. Uppsala 1973, S. 38-65.

Mac Leod, Andries Hugo Donald: Den speciella relativitetsteoriens förhållande till de Newtonianska föreställningarna om rum och tid.

Man and world. Int. philos. review. (USA). 1991, S. 311-320.

Glynn, Simon: The de-con-struction of reason.

Marcus, E.: *Ausgewählte Schriften. Bd. 2*. 1981, S. 435-586.

Marcus, Ernst: Die Zeit- und Raumlehre Kants (Transzendente Aesthetik) in Anwendung auf Mathematik und Naturwissenschaft.

Marinov, S.: *The thorny way of truth. Part 2*. Graz 1986, S. 68-81.

*Marinov, Stefan: New measurement of the earth's absolute velocity with the help of the "coupled shutters" experiment.

Marinov, S.: Thorny way of truth [The]. Bd. 2.; 3. ed. 1986, S. 47-67 u. 297-300.

*Müller, Francisco J.: The amazing problem of electromagnetic unipolar induction.

Mathematische Annalen. 66. 1909, S. 350-397.

Hamel, Georg: Über die Grundlagen der Mechanik.

Mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht (Der). 3. 1950/51, H. 3, S. 149-159.

*Herber, A.: Grundsätzliches über die Mechanik der Rakete und den Begriff der Beschleunigung.

Mathematische Zeitschrift. 155. 1977, S. 1-9.

Lorenzen, Paul: Relativistische Mechanik mit klassischer Geometrie und Kinematik.

Mechanical engineering. 82. 1960, August, S. 91.

*Rapiet, Pascal M.: Comment [on B. D. Mills' paper "Relativity and the mechanical engineer"].

Methodische Philosophie. Hrsg.: P. Janich. 1984, S. 77-89.

Inhetveen, Rüdiger: Die Rolle der Eindeutigkeit in der Philosophie Hugo Dinglers.

Methodische Philosophie. Hrsg.: P. Janich. 1984, S. 113-127.

Janich, Peter: H. Dingler, die Protophysik und die spezielle Relativitätstheorie.

Methodische Philosophie. Hrsg.: P. Janich. 1984, S. 101-112.

Lorenzen, Paul: Neue Grundlagen der Geometrie.

Methodos. Milano. 7. 1955, S. 319-323.

Vogtherr, Karl: The ascertainment of simultaneity.

Methodos. Milano. 7. 1955, S. 309-318.

Vogtherr, Karl: Die Ermittlung der Gleichzeitigkeit.

Methodos. Milano. 9. 1957, Nr. 35-36, S. 183-198.

Vogtherr, Karl: Die Massenveränderlichkeit nach der Relativitätstheorie.

Methodos. Milano. 9. 1957, Nr. 35-36, S. 199-207.

Vogtherr, Karl: The variability of mass in the theory of relativity.

Methodos. Milano. 10. 1958, Nr. 40, S. 267-286.

Mohorovicic, Stjepan: Über die Möglichkeit auch anderer spezieller Relativitätstheorien.

Mewes, Rudolf: Anwendung auf Mechanik und Thermodynamik [Teil 1].

1920, Anhang, S. 55-56.

Unruh, M. v.: [Erläuterungen zu Gleichungen der SRT von A. Einstein].

Mind. London. F. 2, 29. 1920, S. 423-430.

Ross, W. D.: The philosophical aspect of the Theory of Relativity.

Mind. N.S. 31. 1922, Nr. 121, S. 40-52.

*Turner, J. E.: Dr. Wildon Carr and Lord Haldane on scientific relativity.

Mind. London. 31. 1922, Nr. 124, Okt., S. 489-495.

*Ainscough, R.: Some remarks on relativity.

Mind. Oxford. 58. 1949, Nr. 230, S. 218-221.

Chari, C. T. K.: On representations of time as "the fourth dimension" and their metaphysical inadequacy.

Miscellanea Tomista (Est. Franc., XXXIV). 1924, S. 97-154.

*Urbano, Luis: Einstein y S. Tomás. El concepto relativista del espacio y la doctrina del Angelico Doctor.

Mittelstrass, J.: Die Möglichkeit von Wissenschaft. 1974, S. 84-105.

Mittelstraß, Jürgen: Wider den Dingler-Komplex.

Monist (The). Chicago. 22. 1912, S. 540-579.

Carus, Paul: The philosophy of relativity in the light of the philosophy of science.

Monist (The). Chicago. 22. 1912, S. 188-229.

Carus, Paul: The principle of relativity.

Monist (The). Chicago. 23. 1913, Nr. 3, S. 417-421.

Carus, Paul: Principle of relativity as a phase in the development of science.

Monist (The). Chicago. 24. 1914, S. 288-290; 309.

Carus, Paul: Editorial introduction [zu: L. Gilbert: A satire on the principle of relativity].

Monist (The). Chicago. 24. 1914, S. 290-308.

Gilbert, Leo: A satire on the principle of relativity.

Monist (The). Chicago. 24. 1914, S. 225-258.

More, Louis Trenchard: The units of measure and the principle of relativity.

Monitore tecnico (Il). 31. 1925, S. 508-516.

Valdi, Gaetano: Sulla erroneità della teoria relativistica di Einstein.

Motion and time, space and matter. Interrelations in the history of philosophy and science.

Ed.: P. Machamer, R. G. Turnbull. Ohio State Univ. Pr. 1975.

Salmon, Wesley C.: Clock and simultaneity in special relativity or: Which twin has the timex?

Müller, Aloys: [Sammlung] Schriften zur Philosophie. Bd. 2. 1969, S. 3-46.

Müller, Aloys: Zur Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaft.

Müller, Wilhelm: Relativitätstheorie und mathematische Magie. In: Deutsche Hochschullehrer-Zeitung. 8. 1960, Nr. 1, S. 18.

Yukawa, Hideki: [SRT-Kritik; Zitat].

Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. 332 u.ö.

Fajnerman, ...: [Zitate, SRT-Kritik].

Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960,

S. 302 u.ö.; 335-336 u.ö.

Kursanov, G. A.: [Zitate, SRT-Kritik].

Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. 315-327 u.ö.

Kuznetsov, I. V.: [Zitate, SRT-Kritik].

Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. 301 u.ö.

Maksimov, Aleksandr Aleksandrovich: [Zitate, SRT-Kritik].

Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. 304 u.ö.

Ovtchinnikov, N. F.: [Zitate, SRT-Kritik].

Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. 306-315 u.ö.

Stejnmann, R. Ja.: [Zitate, SRT-Kritik].

Mueller-Markus, S.: Einstein und die Sowjetphilosophie. Bd. 1. 1960, S. 305 u.ö.

Sugajlin, ...: [Zitate, SRT-Kritik].

N

National Academy of Sciences (USA). Proceedings. 3. 1917, S. 450-452.

St. John, Charles Edward: A search for an Einstein relativity-gravitational effect in the sun.

National Academy of Sciences (USA). Proceedings. 4. 1918, Nr. 2, S. 49-51.

*Barnett, Samuel Johnson: On electromagnetic induction and relative motion [Teil 2].

National Academy of Sciences (USA). Proceedings. 11. 1925, Nr. 6, Juni, S. 306-314.

Miller, Dayton Clarence: Ether-drift experiments at Mount Wilson.

National Academy of Sciences (USA). Proceedings. 16. 1930, S. 55-68.

*Northrop, Filmer S. C.: Two contradictions in current physical theory and their resolution.

National Academy of Sciences. Allahabad, India. Proceedings. 6. 1936, Part 2, S. 180.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir: The mathematical theory of a new relativity [Corrigendum].

National Academy of Sciences. Allahabad, India. Proceedings.

Vol. 6. 1936, Part 4 (Nov. 1936), S. 269-288.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir: The mathematical theory of a new relativity [Chapter 10-13].

National Academy of Sciences. Allahabad, India. Proceedings.

6. 1936, Part 4 (Nov. 1936), S. 348-366.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir: The mathematical theory of a new relativity [Chapter 14].

National Academy of Sciences. Allahabad, India. Proceedings.

6. 1936, Part 1, S. 53-56.

Sulaiman, Shah Muhammad, Sir: Reply to the note of S. C. Damle.

National Research Council. Washington. Bulletin. 4. 1922, Nr. 24, S. 162-172

(= *Electrodynamics of moving media. Part 4.*)

*Kennard, Earle Hesse: The Trouton-Noble experiment.

Natur. (Dt. u. Dt.-öster. Naturwiss. Ges.) 11. 1920, S. 72.

Reinhardt, H.: Zur Kritik der allgemeinen Relativitätstheorie.

Natur und Kultur. Innsbruck (usw.). 27. 1930, Nr. 2, Febr., S. 62-63.

*Kaul, Ludwig: Amerikanischer Anti-Einstein-Kongreß.

Natur und Kultur. Monatsschrift f. Naturwiss. u. ihre Grenzgebiete. 27. 1930, Nr. 7, S. 265.

*Kaul, Ludwig: Die Relativitätstheorie.

Natur und Kultur. Innsbruck. 27. 1930, H. 4, S. 121-125.

Weinmann, Rudolf: Die Unhaltbarkeit der speziellen Relativitätstheorie.

Natur und Kultur. München. 50. 1958, Folge 3, S. 140-158.

Trumpp, Julius: Mißbrauch der Mathematik [Teil 1].

Natur und Kultur. München. 50. 1958, Folge 4, S. 204-222.

Trumpp, Julius: Mißbrauch der Mathematik [Teil 2].

Nature. London. 92. 1913, 11. Sept., S. 33-48.

*Lodge, Oliver J., Sir: Continuity.

Nature. London. 93. 1914, No. 2321, 23. April, S. 187.

*NN: [Rezension zu] Carus, P.: The principle of relativity in the light of the philosophy of science. 1913.

Nature. London. Vol. 93. 1914, Nr. 2334, 23. Juli, S. 532-533.

*NN: [Rezension zu] Lorentz, H. A. / Einstein, A. / Minkowski, H.: Das Relativitätsprinzip. Leipzig 1913.

Nature. London. Vol. 93. 1914, Nr. 2337, S. 623.

Ogg, A.: South African Association for the Advancement of Science [Section A, Presidential address; Bericht].

Nature. London. Vol. 93. 1914, Nr. 2331, S. 454.

Robb, Alfred Arthur: The principle of relativity.

Nature. London. Vol. 102. 1918, Nr. 2556, S. 153.

Evershed, J.: Solar-line displacements and relativity.

Nature. London. 100. 1918, Nr. 2518, S. 433.

St. John, Charles Edward: Relativity and shifts of Fraunhofer lines.

Nature. London. 104. 1919, S. 354.

Anderson, Alexander: The displacement of light rays passing near the sun.

Nature. London. 104. 1919, 4. Sept., S. 15-19; 25. Sept., S. 82-87.

*Lodge, Oliver J., Sir: Aether and matter [Part 1-2].

Nature. London. Vol. 106. 1920, Nr. 2662, 14. Nov., S. 325-326.

Lodge, Oliver J., Sir: Popular relativity and the velocity of light.

Nature. London. Vol. 106. 1920, Nr. 2663, 11. Nov., S. 358.

Lodge, Oliver J., Sir: The velocity of light.

Nature. London. Vol. 104. 1919/20, Nr. 2623, 5.2.20, S. 599.

*Robb, Alfred Arthur: The straight path.

Nature. London. Vol. 105. 1920, Nr. 2649, S. 708.

Sampson, Ralph Allen: Relativity and reality.

Nature. London. Vol. 106. 1921, Nr. 2677, 17. Feb., Special number, S. 781-815.

Relativity [Nature. 106. 1921, special number 2677, 17. Feb.].

Nature. London. Vol. 107. 1921, no. 2684, S. 171-172.

Bonacina, L. C. W.: Relativity, space, and ultimate reality.

Nature. London. Vol. 107. 1921, no. 2679, S. 9-10.

Howorth, Henry H.: Transcendental premises in science.

Nature. London. Vol. 106. 1921, No. 2677: Special number: Relativity; S. 795-800.

Lodge, Oliver J., Sir: The geometrisation of physics, and its supposed basis on the Michelson-Morley experiment.

Nature. London. 1921, March 17, S. 73.

Lodge, Oliver J., Sir: Relativity and the velocity of light.

Nature. London. Vol. 107. 1921, No. 2701, S. 716-719.

Lodge, Oliver J., Sir: [Remarks on simple relativity; T. 1] Remarks on simple relativity and the relative velocity of light.

- Nature. London. Vol. 107. 1921, No. 2702, S. 748-751.*
Lodge, Oliver J., Sir: [Remarks on simple relativity; T. 2] Remarks on simple relativity and the relative velocity of light.
- Nature. London. Vol. 107. 1921, No. 2703, S. 784-785.*
Lodge, Oliver J., Sir: [Remarks on simple relativity; T. 3] Further remarks on relativity.
- Nature. London. Vol. 107. 1921, No. 2704, S. 814-818.*
Lodge, Oliver J., Sir: [Remarks on simple relativity; T. 4] Remarks on gravitational relativity.
- Nature. London. Vol. 106. 1921, No. 2677: Special number: Relativity; S. 793-795.*
Lorentz, Hendrik Antoon: The Michelson-Morley experiment and the dimensions of moving bodies.
- Nature. London. Vol. 108. 1921, No. 2722, S. 569.*
Ramamurty, S. V.: Relativity and materialism.
- Nature. London. Vol. 106. 1921, No. 2677: Special number: Relativity; S. 789-790.*
St. John, Charles Edward: The displacement of solar lines.
- Nature. London. Vol. 110. 1922, Nr. 2768, 18. Nov., S. 668-669.*
Browne, H. C.: Einstein's paradox.
- Nature. London. Vol. 110. 1922, Nr. 2760, 23. Sept., S. 432-434.*
*Piaggio, H. T. H.: Summary of the theory of relativity.
- Nature. London. Vol. 110. 1922, Nr. 2765, 28.10.22, S. 572; Discussion: S. 698-699.*
Robb, Alfred Arthur: Relativity and physical reality.
- Nature. London. Vol. 112. 1923, no. 2822, S. 788-789.*
Silberstein, Ludwik: The true relation of Einstein's to Newton's equations of motion.
- Nature. London. Vol. 114, 1924, No. 2878, S. 933-934.*
La Rosa, Michele: The ballistic theory of light and the Michelson-Morley-Experiment.
- Nature. London. Vol. 114. 1924, No. 2861, S. 318-321.*
Lodge, Oliver J., Sir: A philosopher on relativity.
- Nature. London. Vol. 114. 1924, no. 2868, S. 577-579.*
Morgan, C. Lloyd: Optical records and relativity.
- Nature. London. 125. 1925, Nr. 2894, 18. April, S. 566.*
*Michelson, Albert Abraham: The effect of the earth's rotation on the velocity of light.
- Nature. London. Vol. 115. 1925, Nr. 2899, 23. Mai, S. 798-799.*
Silberstein, Ludwik: D. C. Miller's recent experiments, and the relativity theory.
- Nature. London. 117. 1926, 2. Jan., S. 1-6.*
Lodge, Oliver J., Sir: A. A. Michelson.
- Nature. London. Vol. 119. 1927, no. 2997, 9. April, Suppl., S. 49-60.*
Larmor, Joseph, Sir: Newtonian time essential to astronomy.
- Nature. London. Vol. 119. 1927, no. 2994, S. 423-424.*
Lodge, Oliver J., Sir: Truth or convenience.
- Nature. London. Vol. 122. 1928, Nr. 3079, S. 673-675; 3082, S. 808; 3085, S. 925; 3087, S. 995-996.*
The understanding of relativity [Diskussion].

- Nature. London. Vol. 122. 1928, Nr. 3087, 29.12.28, S. 996.*
Browne, H. C.: The understanding of relativity.
- Nature. London. Vol. 122. 1928, Nr. 3079, 3.11.28, S. 673-675.*
Dingle, Herbert: The understanding of relativity [Teil 1].
- Nature. London. Vol. 122. 1928, Nr. 3082, S. 808.*
Reid, George Archdall O'Brien, Sir: The understanding of relativity [1. Zuschrift].
- Nature. London. Vol. 122. 1928, no. 3087, S. 995-996.*
Reid, George Archdall O'Brien, Sir: The understanding of relativity [2. Zuschrift].
- Nature. London. Vol. 123. 1929, Nr. 3092, 2.2.29, S. 161.*
Lodge, Oliver J., Sir: The understanding of relativity.
- Nature. London. Vol. 123. 1929, Nr. 3090, 19.1.29, S. 83-84.*
McLennan, Evan: The understanding of relativity.
- Nature. London. Vol. 123. 1929, Nr. 3092, 2.2.29, S.160-161.*
Reid, George Archdall O'Brien, Sir: The understanding of relativity [3. Zuschrift].
- Nature. London. Vol. 126. 1930, No. 3186, S. 804-805.*
Lodge, Oliver J., Sir: The ether and relativity.
- Nature. London. Vol. 133. 1934, Nr. 3370, S. 818-820.*
Dingle, Herbert: Physics and the public mind.
- Nature. London. 133. 1934, Nr. 3353, 3. Feb., S. 162-164.*
Miller, Dayton Clarence: The ether-drift experiment and the determination of the absolute motion of the earth.
- Nature. London. Vol. 139. 1937, Nr. 3523, S. 784-786.*
Dingle, Herbert: Modern Aristotelianism.
- Nature. London. Vol. 144. 1939, no. 3656, S. 888-890.*
Dingle, Herbert: The relativity of time [1. Beitrag].
- Nature. London. Vol. 144. 1939, no. 3660, S. 1047.*
Dingle, Herbert: The relativity of time [2. Beitrag].
- Nature. London. Vol. 145. 1940, Nr. 3672, S. 427-428.*
Dingle, Herbert: The nature of time.
- Nature. London. Vol. 145. 1940, Nr. 3699, S. 391-393.*
Dingle, Herbert: The rate of a moving clock.
- Nature. London. Vol. 150. 1942, no. 3792, S. 25.*
Houstoun, R. A.: A relativity query.
- Nature. London. 151. 1943, S. 85-86.*
Brown, George Burniston: Absolute time and space.
- Nature. London. Vol. 154. 1944, no. 3909, S. 432.*
Jessup, A. C.: The laws of nature.
- Nature. London. Vol. 159. 1947, no. 4046, S. 677.*
Tcherniavsky, A.: Equivalence of mass and energy.
- Nature. London. Vol. 168. 1951, Nr. 4282, S. 906-907.*
Dirac, Paul A. M.: Is there an aether?

- Nature. London. Vol. 168. 1951, Nr. 4267, S. 246.*
Ives, Herbert Eugene: The clock paradox in relativity theory.
- Nature. London. Vol. 177. 1956, No. 4513, 28. April, S. 782-784.*
Dingle, Herbert: Relativity and space travel [1. Beitrag].
- Nature. London. Vol. 177. 1956, Nr. 4513, S. 785.*
Dingle, Herbert: Relativity and space travel [2. Beitrag].
- Nature. London. Vol. 178. 1956, No. 4535, 29. Sept., S. 680-681.*
Dingle, Herbert: Relativity and space travel [3. Beitrag].
- Nature. London. Vol. 180. 1957, Nr. 4597, S. 1275-1276.*
Dingle, Herbert: The clock paradox in relativity.
- Nature. London. Vol. 179. 1957, Nr. 4565, S. 865-866.*
Dingle, Herbert: The 'clock paradox' of relativity [1. Beitrag].
- Nature. London. Vol. 179. 1957, Nr. 4572, S. 1242-1243.*
Dingle, Herbert: The 'clock paradox' of relativity [2. Beitrag].
- Nature. London. Vol. 179. 1957, Nr. 4570, S. 1129.*
Dingle, Herbert: Relativity and space travel [1. Beitrag].
- Nature. London. Vol. 180. 1957, no. 4584, S. 500.*
Dingle, Herbert: Relativity and space travel [2. Beitrag].
- Nature. London. Vol. 180. 1957, Nr. 4594, S. 1061-1062.*
Essen, Louis: The clock paradox of relativity.
- Nature. London. Vol. 183. 1959, Nr. 4677, S. 1761.*
Dingle, Herbert: A possible experimental test of Einstein's second postulate.
- Nature. London. Vol. 195. 1962, No. 4845, 8.Sept., S. 985-986.*
Dingle, Herbert: Special Theory of Relativity.
- Nature. London. Vol. 197. 1963, Nr. 4874, S. 1248-1249.*
Dingle, Herbert: Special theory of relativity [1. Beitrag].
- Nature. London. Vol. 197. 1963, Nr. 4874, S. 1287-1288.*
Dingle, Herbert: Special theory of relativity [2. Beitrag].
- Nature. London. Vol. 199. 1963, Nr. 4894, S. 684.*
Essen, Louis: Basic concepts of measurement and the Michelson-Morley experiment.
- Nature. London. Vol. 202. 1964, Nr. 4934, S. 787.*
Essen, Louis: Bearing of recent experiments on the special and general theories of relativity.
- Nature. London. Vol. 205. 1965, No. 4977, S. 1200.*
Essen, Louis: Relative velocity in relativity theory.
- Nature. London. Vol. 216. 1967, 14. Okt., S. 119-122.*
Dingle, Herbert: The case against Special Relativity.
- Nature. London. Vol. 217. 1968, 6. Jan., S. 19-20.*
Dingle, Herbert: The case against the Special Theory of Relativity.
- Nature. London. Vol. 217. 1968, 6. Jan., S. 19.*
Essen, Louis: The error in the Special Theory of Relativity.

Nature. London. Vol. 222. 1969, No. 5197, S. 971-972.

Conklin, E. K.: Velocity of the Earth with respect to the cosmic background radiation.

Nature. London. 242. 1973, S. 423.

*Dingle, Herbert: Dingle's question.

Nature. London. 270. 1977, 3. Nov., S. 9-10.

Rowan-Robinson, Michael: Aether drift detected at last.

Nature. London. Vol. 316. 1985, 18. Juli, S. 209.

Maddox, John: Stefan Marinov wins friends.

Nature. London. Vol. 321. 1986, 19. Juni, S. 734.

Aspden, Harold: How to test special relativity.

Nature. London. Vol. 321, 19. Juni, S. 734.

Psimopoulos, M.: How to test special relativity - Reply.

Nature. London. Vol. 322. 1986, 14. Aug., S. 590.

Silvertooth, E. W.: Special relativity.

Nature. London. Vol. 346. 1990, 12. Juli, S. 103.

Maddox, John: Stefan Marinov's seasonal puzzle.

Naturforschende Gesellschaft Danzig. Schriften. NF. 16. 1922 (1923), H. 1, S. 15.

Ramsauer, Carl: Kritik der Relativitätstheorie.

Naturforschende Gesellschaft, Basel. Verhandlungen. 57. 1946, "I", S. 30,

*Courvoisier, Leo: Neuartige Kontrollbeobachtungen für die astronomischen Bestimmungen der "absoluten" Erdbewegung nach dem Prinzip des bewegten Spiegels.

Naturwissenschaft und Metaphysik. Festschr. Franz Brentano, 100. Geb. Brunn 1938, S. 31-77.

Kraus, Oskar: Über die Mißdeutungen der Relativitätstheorie.

Naturwissenschaften (Die). 1. 1913, H. 14, 4. Apr., S. 338.

*Gehrcke, Ernst: Drudes Optik und Relativitätstheorie.

Naturwissenschaften (Die). 1. 1913, S. 170.

Gehrcke, Ernst: Einwände gegen die Relativitätstheorie.

Naturwissenschaften (Die). 1. 1913, S. 62-66.

Gehrcke, Ernst: Die gegen die Relativitätstheorie erhobenen Einwände.

Naturwissenschaften (Die). 3. 1915, S. 307-311.

Hönigswald, Richard: Zur Frage: nichteuklidische Geometrien und Raumbestimmung durch Messung.

Naturwissenschaften (Die). 3. 1915, H. 24, 11. Juni, S. 313-314.

*Weinstein, Max Bernhard: [Rezension zu] Becher, Erich: Weltgebäude, Weltgesetze, Weltentwicklung. 1915.

Naturwissenschaften (Die). 4. 1916, S. 97-101.

Riebesell, Paul: Die Beweise für die Relativitätstheorie.

Naturwissenschaften (Die). 5. 1917, Nr. 22, S. 362-366.

Müller, Aloys: Die Fiktion in der Mathematik und Physik [Teil 2].

Naturwissenschaften (Die). 7. 1919, S. 147-148.

Gehrcke, Ernst: Berichtigung zum Dialog über die Relativitäts-Theorien.

Naturwissenschaften (Die). 8. 1920, H. 42, 15. Okt., S. 815-821.

*Knopf, O.: Die Versuche von F. Harress über die Geschwindigkeit des Lichtes in bewegten Körpern.

Naturwissenschaften (Die). 8. 1920, H. 13, 26. März, S. 237-247.

*Kries, Johannes v.: Über die zwingende und eindeutige Bestimmtheit des physikalischen Weltbildes.

Naturwissenschaften (Die). 8. 1920, 1008-1010.

Reichenbächer, Ernst: Inwiefern läßt sich die moderne Gravitationstheorie ohne die Relativität begründen?

Naturwissenschaften (Die). 9. 1921, 550-551.

Gehrcke, Ernst: Die Erörterung des Uhrenparadoxons in der Relativitätstheorie.

Naturwissenschaften (Die). 9. 1921, S. 482.

Gehrcke, Ernst: Über das Uhrenparadoxon in der Relativitätstheorie.

Naturwissenschaften. 9. 1921, S. 250-252.

Wächter, Friedrich: Ponderable Gase und Lichtäther.

Naturwissenschaften (Die). 12. 1924, Nr. 17, S. 318-331.

Kries, Johannes v.: Kants Lehre von Zeit und Raum in ihrer Beziehung zur modernen Physik.

Naturwissenschaften (Die). 12. 1924, S. 1-14.

*Rutherford, Ernest: Die elektrische Struktur der Materie.

Naturwissenschaften (Die). 15. 1927, H. 24, 17. Juni, S. 506.

*Gaál, Alexander v.: Eine neue Prüfungsmöglichkeit der Relativitätstheorie.

Naturwissenschaften [Die]. 15. 1927, H. 8, 25. Feb., S. 177-182.

*Pogány, B.: Über die Wiederholung des Harress-Sagnacschen Versuches.

Naturwissenschaften (Die). Berlin. 54. 1967, S. 366.

Arley, N.: Space-traveller's age according to relativity theory.

Naturwissenschaftliche Umschau der Chemiker-Zeitung, 11. 1922, Nr. 7/8, S. 65-74.

Orthner, Rudolf: Der Indizienbeweis in der Physik.

Naturwissenschaftliche Umschau der Chemiker-Zeitung, 18. 1929, Nr. 5/6, S. 33-38.

Orthner, Rudolf: Der Indizienbeweis in der Physik [Teil 2].

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 20 (=36). 1921, Nr. 7, 13. Feb., S. 97-102.

Fricke, Hermann: Wind und Wetter als Feldwirkungen der Schwerkraft.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, S. 559-560.

Fricke, Hermann: [Rezension zu] Dingler, Hugo: Kritische Bemerkungen zu den Grundlagen der RT. 1921.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921,

Nr. 25, 19. Juni, S. 373-376.

*Fricke, Hermann: [Rezension zu] Einstein, Engelhardt, Geißler, Isenkrahe, Lämmel, v. Laue, Mach, Ripke-Kühn, Schlesinger.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, S. 527-528.

Fricke, Hermann: [Rezension zu] Gehrcke, E.: Die Relativitätstheorie eine wissenschaftliche Massensuggestion. 1920.

Kap. 6: Zeitschriften und kritische Aufsätze

*Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921,
Nr. 38, 18. Sept., S. 559-560.*

*Fricke, Hermann: [Rezension zu] Schneider, I; Dingler; Schwinge.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, S. 551.
Kbr: Eine gewichtige Stimme gegen die Relativitätstheorie.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, 737-739.
Mohorovicic, Stjepan: Die Folgerungen der allgemeinen Relativitätstheorie
und die Newtonsche Physik.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, Nr. 28, 10. Juli, S. 420.
Riem, Johannes: Keine Bestätigung der Relativitätstheorie.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, Nr. 44, 30. Okt., S. 637.
*Riem, Johannes: Über den Äther im Weltbild der Physik.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, S. 1-7.
Schönherr, Bruno: Lorentz - Einstein.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, 653-655.
Scholz, Walter: [Rezension zu] Dingler, H.: Physik und Hypothese. 1921.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 20 (= 36). 1921, Nr. 27, S. 393-396.
Vogtherr, Karl: Über die kosmischen Bewegungen des Äthers.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, S. 41-45.
Dahl, Friedrich: Kritische Betrachtung über die Grundlagen der Relativitätstheorie Einsteins.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, S. 226-227.
Fricke, Hermann: Zur Relativitätstheorie.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 2, S. 28-29.
Fricke, Hermann: [Rezension zu] Gehrcke, E.: Physik und Erkenntnistheorie. 1921.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 16, S. 232.
Fricke, Hermann: [Rezension zu] Gruner, P.: Elemente der Relativitätstheorie. 1922.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 11, S. 166-167.
Fricke, Hermann: [Rezension zu] Laue, M. v.: Die Relativitätstheorie. Bd. 2. 1921.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 16, S. 230-231.
Fricke, Hermann: [Rezension zu] Lenard, P.: Über Äther und Uräther. 1921.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 15, S. 213.
Fricke, Hermann: [Rezension zu] Walte, W.: Einstein, Michelson, Newton. 1921.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 12, S. 168.
Fricke, Hermann: [Rezension zu] Wien, W.: Die Relativitätstheorie vom Standpunkte
der Physik und Erkenntnislehre.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, S. 593-603.
Kranichfeld, Hermann: Das Verhältnis der Relativitätstheorie Einsteins zur
Kantschen Erkenntnistheorie.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, S. 145-153.
Mohorovicic, Stjepan: Eine elementare Theorie der Gravitation.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 2, S. 28.
Riem, Johannes: Die Bewegung des Merkurperihels.

- Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, S. 13-14.*
Riem, Johannes: Neues zur Relativitätstheorie.
- Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, S. 717-718.*
Riem, Johannes: Rotverschiebung und Michelsonscher Versuch.
- Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 11, S. 160.*
Riem, Johannes: [Rezension zu] Schwassmann, A.: Relativitätstheorie und Astronomie. 1921.
- Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. 21 (=37). 1922, Nr. 11, S. 159-160.*
Riem, Johannes: [Rezension zu] Walte, W.: Einstein, Michelson, Newton. 1921.
- Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, Nr. 37, S. 497-499.*
Vogtherr, Karl: Ein neues Uhrenparadoxon.
- Naturwissenschaftliche Wochenschrift. N.F. Bd. 21 (= 37). 1922, Nr. 2, S. 20-25.*
Vogtherr, Karl: Über Fragen der Aberration und Lichtausbreitung.
- Naucna Misao. Zagreb. 13. 1976, S. 29-32.*
Kressebuech, Hugo: Zur "Aequivalenz" von Masse und Energie.
- Nederlandsche tijdschrift voor geneeskunde. 57. 1913, S. 2172.*
Lorentz, Hendrik Antoon: Nieuwe richtingen in de natuurkunde.
- Nedved, Rudolf: Classical theory of relativity. Zagreb 1978, S. 1-7.*
Hegedusic, Mladen: Introduction to the work of R. Nedved: Classical theory of relativity.
- Neue Physik. Wien. 1. 1959, H. 6, S. 200-215.*
Barth, Gotthard: Der physikalische Beweis in der Relativitätstheorie.
- Neue Physik. Wien. 1. 1959, S. 191-199.*
*Nowak, Karl: Argumente zur Photronentheorie.
- Neue Physik. Wien. 1. 1959, H. 2, S. 33-55.*
Nowak, Karl: Über das Wesen der lichtartigen Strahlungen und die Struktur der Elementarteilchen.
- Neue Physik. Wien. 1. 1959, S. 1-30.*
*Nowak, Karl: Über neue Rechnungsgrundlagen der Atom- und Strahlungsphysik [Teil 3].
- Neue Physik. 3. 1962/63, S. 157-159*
*Dänzer-Vanotti, Hedda: Das Suchen nach lebendigen Begriffen in der Theorie des Lichts (Auszug).
- Neue Physik. 3. 1962/63, S. 1962/63, S. 108-110.*
*Nowak, Karl: [Darstellung der Kontroverse mit dem Herausgeber der "Physikalischen Blätter", E. Brüche].
- Neue Welt. Berlin (Ost). 8. 1953, H. 5, S. 585-590.*
Shdanow, J.: Gegen subjektivistische Entstellungen in der Naturwissenschaft.
- Neue Zeitalter (Das). 1989, H. 38, S. 35-36; H. 39, S. 15-16.*
Friebe, Ekkehard: Wer war der erste Kritiker der Relativitätstheorie? [Teil 1.2].
- New frontiers in physics. Ed.: T. L. Gill. Vol. 1. 1996, S. 103-125.*
Cornille, Patrick: Derivation of the ether from anomalies in Newton's third law.
- New frontiers in relativities. Ed.: Tepper G. Gill. 1996, S. 171-195.*
Gill, Tepper L.: Classical and quantum relativistic many-particle theory.

- New frontiers in relativities. Ed.: Tepper G. Gill. 1996, S. 197-236.*
Mocanu, Constantin I.: Special relativity of non-inertial motions.
- New frontiers in relativities. Ed.: T. L. Gill. 1996, S. 333-356.*
Santilli, Ruggero Maria: Isospecial relativity as a unified formulation of the special and general relativities.
- New frontiers in relativities. Ed.: Tepper G. Gill. 1996, S. 121-146.*
Santilli, Ruggero Maria: Limits of applicability of the special and general relativities.
- New frontiers in relativities. Ed.: Tepper G. Gill. 1996, S. 251-256.*
Shiekh, A. Y.: Obstructions to the perturbative quantization of Einstein gravity.
- New frontiers in relativities. Ed.: Tepper G. Gill. 1996, S. 81-119.*
Wilhelm, Horst E.: Physical problematics of Einstein's relativity theories.
- New scientist. 9. 1961, Nr. 249, 24. Aug., S. 455-457.*
Dingle, Herbert: An improved method of youth preservation?
- New scientist. 55. 1972, Nr. 813, 28. Sept., S. 602.*
Roxburgh, I. W.: Is special relativity right or wrong?
- New scientist. 71. 1976, Nr. 1019, 23. Sept., S. 662.*
*Marinov, Stefan: International Conference on Space-Time Absoluteness.
- New world monthly. New York. 1. 1930, S. 105-112.*
Bothezat, George de: The Einstein theory of relativity.
- New York Academy of Sciences. Annals. 29. 1920-25, S. 285-319, July 15, 1925.*
Poor, Charles Lane: Relativity and the motion of Mercury.
- New York Times (The). 70. 1921, Nr. 23026, Do., 8. Feb., S. 17, Sp. 1.*
Poor, Charles Lane: Poor says Einstein fails in evidence.
- New York Times. 1923, 20. Nov., S. 3.*
Poor, Charles Lane: [Zitat in Zeitungsartikel, SRT/ART-Kritik].
- New York Times (The). 72. 1923, Nr. 23871, So., 3. Juni, Sect. 8, S. 8, Sp. 7-8.*
Reuterdahl, Arvid: Einstein's predecessors.
- New York Times (The). 72. 1923, Nr. 23941, So., 12. Aug., Sect. 7, S. 8, Sp. 1.*
Reuterdahl, Arvid: The origin of Einsteinism.
- New York Times (The). 72. 1923, 13. April, S. 15, Sp. 1.*
See, Thomas Jefferson Jackson: Adduce more proof of Einstein's theory.
Government experts show no variation of weight in relation to earth's axis.
- New York Times (The). 73. 1924, Nr. 24088, So., 6. Jan., Sect. 8, S. 4, Sp. 1-8.*
Poor, Charles Lane: Eclipse casts shadow on relativity.
- New York Times (The). 74. 1924, 14. Okt., S. 14, Sp. 1.*
See, Thomas Jefferson Jackson: Prof. See declares Einstein in error.
- New York Times (The). 78. 1929, Nr. 25964, So., 24. Feb., Sect. 2, S. 4, Sp. 2-3.*
See, Thomas Jefferson Jackson: See says Einstein has changed front. Navy mathematician quotes German opposing field theory in 1911.
- Nowak, K.: Über das Wesen der lichtartigen Strahlungen und die Struktur der "Elementarteilchen". Neue Physik. 1. 1959, S. 33-55; hier: S. 45.*
*Yukawa, Hideki: [Bericht über Vortrag in Genf, Sept. 1958].

Nucleonics. New York. 6. 1950, Nr. 4, S. 67-72.

Flügge, S. W.: The relativistic mass-energy relationship: has it been verified accurately?

Nuova antologia. Roma. Anno 90, Vol. 464. 1955, Fasc. 1854, Juni, S. 163-178.

Severi, Francesco: Alberto Einstein e la sua dottrina.

Nuovo cimento. Anno 56. Ser. 5, Vol. 20. 1910, 2. sem., fasc. 11/12, S. 462-469.

*Corbino, O. M.: La massa dell'energia.

Nuovo cimento (II). Anno 58. Ser. 6, Vol. 3. 1912, 1. sem., fasc. 5, Mai, S. 345-365.

La Rosa, Michele: Fondamenti sperimentali del secondo principio della teoria della relatività.

Nuovo cimento (II). Anno 59, Ser. 6, Vol. 5. 1913, Fasc. 1, S. 47-49.

La Rosa, Michele: Sopra una esperienza di confronto fra la teoria della relatività e le concezioni meccaniche sulla emissione della luce.

Nuovo cimento (II). Anno 64, Ser. 6, Vol. 16. 1918, Fasc. 5/6, Nov./Dez., S. 213-242.

Righi, Augusto: L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 1].

Nuovo cimento (II). Anno 65, Ser. 6, Vol. 18. 1919, Fasc. 9, S. 91-106.

Righi, Augusto: L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 2].

Nuovo cimento (II). Ser. 6, 19. 1920, April, S. 141-162.

*Righi, Augusto: Sulle basi sperimentali della teoria della relatività [Memoria 3].

Nuovo cimento (II). Ser. 6, T. 21. 1921, S. 187-208.

Righi, Augusto: Sulla teoria della relatività [Memoria 4].

Nuovo cimento (II). B. 62. 1969, S. 258-264.

*Shamir, J.: A new experimental test of special relativity.

Nuovo cimento (II). Ser. 11, Vol. 11 B. 1972, Nr. 1, S. 93-105.

Kantor, Wallace: Closed-path interferometric experiments on the speed of light from moving sources.

Nuovo cimento (II). Bologna. Ser. 11, Anno 122, vol. 34 B. 1976, Nr. 2, S. 240-244.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr.: A comment on a proposed 'crucial experiment' to test Einstein's special theory of relativity.

Nuovo cimento (II). Ser. 11, Vol. 46 B. 1978, No. 1, S. 98-108.

*Kosowski, Stanislaw: Nonrelativistic and Non-Fresnel approach to propagation of light in moving media.

Nuovo cimento (II). B. 51. 1979, Nr. 2, 11. Juni, S. 229-246.

*Sjödén, Torgny: Synchronization in special relativity and related theories.

Nuovo cimento (II). 66. 1981, B, Nr. 1, S. 9-16.

Podlaha, M. F.: Critique of some statements in the theory of relativity.

Nuovo cimento (II). 74. 1983, B, Nr. 2, S. 199-211.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr.: The standard of length in the theory of relativity and Ehrenfest Paradox.

Nuovo cimento (II). 91. 1986, B, Nr. 2, S. 143-156.

Spavieri, Gianfranco: The Arago experiment as a test for modern ether theories and special relativity.

Nuovo cimento (II) (della Società Italiana di Fisica). Ser. 11, Vol. 111, B, Anno 142. 1996, S. 655-657.

Galeczki, Georg: Inertia principle and transformation laws.

O

- Observatorio Fabra. Barcelona. Boletín. 6. 1921, S. 4-12.*
Solà, J. Comas: Comentarios sobre la teoria de la relatividad.
- Observatory. 39. 1916, Nr. 507, S. 511-512.*
See, Thomas Jefferson Jackson: Einstein's theory of gravitation.
- Observatory. 42. 1919, S. 389-398; 405: Eclipse photographs; Wiedergaben von Fotografien vor S. 389 und vor S. 405.*
Joint eclipse meeting of the Royal Society and the Royal Astronomical Society.
- Observatory. London. 43. 1920, Nr. 548, S. 33-44.*
Meeting of the Royal Astronomical Society, 12.12.1919.
- Observatory. London. 43. 1920, Nr. 548, January, S. 46.*
Crommelin, A. C. D.: Meeting of the British Astronomical Association, 1919, November 26 [Beitrag].
- Observatory. London. 43. 1920, Nr. 548, S. 38-40.*
Lodge, Oliver J., Sir: [Discussion on the theory of relativity / Beitrag].
- Observatory. London. 43. 1920, Nr. 548, S. 41-42.*
Silberstein, Ludwik: [Discussion on the theory of relativity / Beitrag].
- Observatory. 93. 1973, S. 33-34.*
Dingle, Herbert: Was Einstein aware of the Michelson-Morley experiment?
- Österreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Zeitschrift. 96. 1951, H. 9/10, S. 79-80.*
Ehrenzweig, Paul: Erklärung des Michelson-Versuches auf der Grundlage der klassischen Mechanik.
- Oeuvre (L'). Paris. 1922, 7. April, S. 2.*
*La Fouchardière, G. de: Einstein, le chef de train et le chef de gare.
- Onze eeuw. 15. 1915, H. 4 (April), S. 365-377.*
Lorentz, Hendrik Antoon: De lichtaether en het relativiteitsbeginsel.
- Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 305-310.*
Bredimas, A. P.: Schrödinger's "aether" unifies quantum mechanics and relativistic theories.
- Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 7-18.*
Goy, F.: On synchronisation of clocks in free fall around a central body.
- Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 19-24.*
Horzela, Andrzej: Remarks on clock synchronization.
- Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 25-38.*
*Kelly, A. G.: Synchronisation of clock-stations and the Sagnac effect.
- Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 39-45.*
Lévy, Joseph: Is simultaneity relative or absolute?

- Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 47-55.*
Martin, Adolphe: Reception of light signals in Galilean space-time.
- Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 57-64.*
Ramalho Croca, J.: Experiments on the velocity c .
- Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 65-68.*
Risco-Delgado, Ramón: Inertial transformations from the homogeneity of absolute space.
- Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 69-80.*
Selleri, Franco: On a physical and mathematical discontinuity in relativity theory.
- Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. I-VI.*
Selleri, Franco: Preface [des Hrsg.].
- Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 141-147.*
Tambakis, N. A.: On the question of physical geometry.
- Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 149-160.*
Tarozzi, Gino: Nonlocality, relativity, and two further quantum paradoxes.
- Open questions in relativistic physics. Ed.: F. Selleri. 1998, S. 257-263.*
Wesley, James Paul: Evidence for Newtonian absolute space and time.
- Optical Society of America. Journal. 5. 1921, Nr. 4, S. 291-307.*
Silberstein, Ludwik: The propagation of light in rotating systems.
- Optical Society of America. Journal. 18. 1929, March, S. 181-182.*
*Michelson, Albert Abraham: Repetition of the Michelson-Morley experiment.
- Optical Society of America. Journal. 20. 1930, Nr. 4, S. 173-211.*
Poor, Charles Lane: The deflection of light as observed at total solar eclipses.
- Optical Society of America. Journal. 27. 1937, S. 305.*
Ives, Herbert Eugene: The aberration of clocks and the clock paradox.
- Optical Society of America. Journal. 27. 1937, S. 310.*
Ives, Herbert Eugene: Apparent lengths and times in systems experiencing the Fitzgerald-Larmor-Lorentz contraction.
- Optical Society of America. Journal. 27. 1937, S. 389-392.*
Ives, Herbert Eugene: The Doppler effect considered in relation to the Michelson-Morley experiment.
- Optical Society of America. Journal. 27. 1937, S. 177-180.*
Ives, Herbert Eugene: Graphical exposition of the Michelson-Morley experiment.
- Optical Society of America. Journal. 27. 1937, S. 263.*
Ives, Herbert Eugene: Light signals on moving bodies as measured by transported rods and clocks.
- Optical Society of America. Journal. 28. 1938, S. 215-226.*
Ives, Herbert Eugene: An experimental study of the rate of a moving atomic clock [Teil 1].
- Optical Society of America. Journal. 28. 1938, S. 296-299.*
Ives, Herbert Eugene: Light signals sent around a closed path.
- Optical Society of America. Journal. 29. 1939, S. 183-187.*
Ives, Herbert Eugene: Behavior of an interferometer in a gravitational field [Teil 1].

Optical Society of America. Journal. 29. 1939, S. 294-301.

Ives, Herbert Eugene: Derivation and significance of the so-called "chronotopic interval".

Optical Society of America. Journal. 31. 1941, S. 369-375.

Ives, Herbert Eugene: An experimental study of the rate of a moving atomic clock [Teil 2].

Optical Society of America. Journal. 33. 1943, S. 163-166.

Ives, Herbert Eugene: Impact of a wave-packet and a reflecting partikel.

Optical Society of America. Journal. 37. 1947, S. 810-813.

Ives, Herbert Eugene: Historical note on the rate of a moving clock.

Optical Society of America. Journal. 38. 1948, S. 413-416.

Ives, Herbert Eugene: The behavior of an interferometer in a gravitational field [Teil 2].

Optical Society of America. Journal. 38. 1948, S. 879.

Ives, Herbert Eugene: The measurement of the velocity of light by signals sent in one direction.

Optical Society of America. Journal. 39. 1949, S. 757-761.

Ives, Herbert Eugene: Lorentz-type transformations as derived from performable rod and clock operations.

Optical Society of America. Journal. 40. 1950, S. 185-191.

Ives, Herbert Eugene: Extrapolation from the Michelson-Morley experiment.

Optical Society of America. Journal. 42. 1952, S. 540-543.

Ives, Herbert Eugene: Derivation of the mass-energy relation.

Optical Society of America. Journal. 1953, S. 217-218.

Ives, Herbert Eugene: Genesis of the query "Is there an ether?".

Optical Society of America. Journal. 43. 1953, S. 619.

Ives, Herbert Eugene: Note on "mass-energy relationship".

Optical Society of America. Journal. 43. 1953, Nr. 8, S. 635-641.

Moon, Parry: Binary stars and the velocity of light.

Optical Society of America. Journal. 52. 1962, Nr. 9, S. 978-984.

Kantor, Wallace: Direct first-order experiment on the propagation of light from a moving source.

Ostland. Hermannstadt. 1. 1926, S. 433-437.

*Lipsius, Friedrich Reinhard: Zum Kampf um die Relativitätstheorie.

P

P. I. R. T. Conference. Imperial College, London, 6.-9- Sept. 1996. Proceedings.

Supplementary papers.

Lévy, Joseph: Some important questions regarding Lorentz-Poincaré's theory and Einstein's relativity II.

P. M. Peter Moosleitners interessantes Magazin. 1997, Nr. 10 (19. Sept. 97), S. 58-63.

Ripota, Peter: Der Verriß - Wissenschaftler behaupten: Einsteins Relativitätstheorie ist falsch!

- P. M. Peter Moosleitners interessantes Magazin. 1998, Nr. 1 (Januar), S. 98.*
Becker, Michael: [Leserbrief zum Bericht v. P. Ripota über das Buch von Galeczki/Marquardt 1997 P. M. 1997, Okt.].
- P. M. Peter Moosleitners interessantes Magazin. 1998, Nr. 1 (Januar), S. 98.*
Bourbaki, Georges A.: [Leserbrief zum Bericht v. P. Ripota über das Buch von Galeczki/Marquardt 1997 P. M. 1997, Okt.].
- P. M. Peter Moosleitners interessantes Magazin. 1998, Nr. 1 (Januar), S. 98-99.*
Dikus, Ulrich: [Leserbrief zum Bericht v. P. Ripota über das Buch von Galeczki/Marquardt 1997 P. M. 1997, Okt.].
- P. M. Peter Moosleitners interessantes Magazin. 1998, Nr. 1 (Januar), S. 98.*
Ehlers, Hans-Joachim: [Leserbrief zum Bericht v. P. Ripota über das Buch von Galeczki/Marquardt 1997 P. M. 1997, Okt.].
- P. M. -Magazin. 2003, Nr. 11, Nov., S. 20-22.*
*Goede, Wolfgang C.: Wenn die Zeit plötzlich stillsteht.
- P. M. Peter Moosleitners interessantes Magazin. 2003, Nr. 2 (Febr.), S. 20-26.*
*Ripota, Peter: Das Geheimnis Gravitation.
- Parshin, Pavel Fyedorovich: Anti-relativist association in USSR - In: Galilean electrodynamics. 2. 1991, Nr. 4, Juli/Aug., S. 79.*
Ryzhkov, L.: [Zitat, SRT-Kritik].
- Periodica polytechnica. Engineering; Maschinen- u. Bauwesen. Budapest. 5. 1961, Nr. 3, S. 239-262.*
Elek, Tibor: Albert Einsteins erkenntnistheoretische Konzeption und der philosophische Inhalt der Relativitätstheorie.
- Periodica polytechnica. Electrical engineering - Elektrotechnik. 6. 1962, Nr. 2, S. 149-183.*
Elek, Tibor: Nochmals: Zur Frage des philosophischen Inhalts der Relativitätstheorie.
- Perspectives in geometry and relativity. Essays in honor of Václav Hlavatý. 1966, S. 7-15.*
Synge, John Lighton: What is Einstein's theory of gravitation?
- Pforte (Die). Monatsschrift f. Kultur. Stuttgart. 3. 1951/52, H. 35/36, S. 471-498.*
Vogtherr, Karl: Relativitätstheorie und Naturerkenntnis.
- Pforte (Die). Monatsschrift f. Kultur. 6. 1954, H. 63-64, S. 257-268.*
Vogtherr, Karl: Raum, Zeit und Wirklichkeit [Teil 1].
- Pforte (Die). Monatsschrift f. Kultur. 6. 1954, H. 65, S. 337-356.*
Vogtherr, Karl: Raum, Zeit und Wirklichkeit [Teil 2].
- Philosophia mathematica. 12. 1975, S. 66-75.*
Nelson, John Ogden: Some experiential incoherencies of Riemannian space.
- Philosophia naturalis. 4. 1957, S. 58-100.*
Vogtherr, Karl: Ist willkürfreies Messen möglich?
- Philosophia naturalis. Meisenheim. 6. 1960, S. 55-82.*
Vogtherr, Karl: Die Voraussetzungen der Relativitätstheorie.
- Philosophia naturalis. 6. 1961, H. 3.*
*Dänzer-Vanotti, Hedda: Das Suchen nach lebendigen Begriffen in der Theorie des Lichts.

Kap. 6: Zeitschriften und kritische Aufsätze

Philosophia naturalis. Berlin. 6. 1961, Nr. 4, S. 415-431.

Lorenzen, Paul: Das Begründungsproblem der Geometrie als Wissenschaft der räumlichen Ordnung.

Philosophia naturalis. Meisenheim. 8. 1964, S. 250-254.

Kar, Robert: Kausalistische Erklärung der relativistischen Paradoxa.

Philosophia naturalis. 8. 1964, H. 1, S. 65-90.

*Kurth, Rudolf: Über Zeit und Zeitmessung.

Philosophia naturalis. 9. 1965, S. 326-339.

Schleichert, Hubert: Lösungsversuche für das Uhrenparadoxon, erkenntnislogisch betrachtet.

Philosophia naturalis. Meisenheim. 10. 1967/68, S. 392-407.

Kar, Robert: Die spezielle Para-Relativitätstheorie.

Philosophia naturalis. 11. 1969, H. 3, S. 291-303.

Janich, Peter: Wie empirisch ist die Physik?

Philosophia naturalis. Meisenheim. 11. 1969, S. 207-217.

Juhos, Béla: Logische Analyse des Relativitätsprinzips.

Philosophia naturalis. Meisenheim. 13. 1972, S. 221-256.

Kar, Robert: Die allgemeine Para-Relativitätstheorie.

Philosophia naturalis. Meisenheim. 16. 1977, H. 4, S. 383-391.

Lorenzen, Paul: Eine Revision der Einsteinschen Revision.

Philosophia naturalis. 16. 1977, S. 315-317.

Podlaha, M. F.: Zur Problematik der Geschwindigkeitsmessung.

Philosophia naturalis. 18. 1981, H. 2/3, S. 225-242.

Thüring, Bruno: Operative oder analytische Definition des Begriffs Inertialsystem?

Philosophia naturalis. 19. 1982, H. 3-4, S. 392-412.

Schommers, Wolfram: Eine Raum-Zeit Theorie und Aspekte ihres philosophischen Inhalts.

Philosophia naturalis. 19. 1982, S. 519-529.

Tetens, Holm: Relativistische Dynamik ohne Relativitätsprinzip.

Philosophia naturalis. 1985, Nr. 1, S. 87-103. (Sonderheft: Protophysik heute.)

Janich, Peter: Die Eindeutigkeit der Massenmessung und die Definition der Trägheit.

Philosophia naturalis. 22. 1985, S. 406-415.

Kar, Robert: Ein fundamentaler Defekt der Energiedefinition.

Philosophia naturalis. 22. 1985, S. 61-86. (Sonderheft: Protophysik heute.)

Tetens, Holm: Rationale Dynamik.

Philosophia naturalis. Meisenheim / Glan. 23. 1986, S. 510-546.

Brinkmann, Karl: Physikalischer und juristischer Positivismus.

Philosophia naturalis. Frankfurt a. M. 23. 1986, H. 4, S. 438-462.

Voigt, Arnold: Entwurf einer nicht-relativistischen Alternative zur Einstein'schen speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie.

Philosophia naturalis. 36. 1999, H. 1, S. 19-34.

Dellian, Ed: Nochmals: Die Newtonische Konstante.

- Philosophical review. New York. 33. 1924, S. 143-170.*
Montague, William Pepperell: The Einstein theory and a possible alternative.
- Philosophical review (The). New York. 40. 1931, S. 48-68.*
Lovejoy, Arthur Oncken: Paradox of the time-retarding journey [Teil 1].
- Philosophical review (The). New York. 40. 1931, S. 152-167.*
Lovejoy, Arthur Oncken: Paradox of the time-retarding journey [Teil 2].
- Philosophical review (The). New York. 40. 1931, S. 549-567.*
Lovejoy, Arthur Oncken: The time-retarding journey: a reply.
- Philosophical review (The). New York. 40. 1931, S. 358-379.*
McGilvary, Evander Bradley: Paradox of the time-retarding journey.
- Philosophical review (The). Lancaster, Pa. 41. 1932, 498-517.*
Lovejoy, Arthur Oncken: The travels of Peter, Paul, and Zebedee.
- Philosophical review (The). Lancaster, Pa. 41. 1932, S. 478-497.*
McGilvary, Evander Bradley: The time retarding journey again.
- Philosophical review (The). 41. 1932, Nr. 5, S. 517-518.*
Sellars, Roy Wood: A reinterpretation of relativity.
- Philosophical review. New York. 66. 1957, S. 525-535.*
Grünbaum, Adolf: Philosophical retention of absolute space in Einstein's general theory of relativity.
- Philosophie und Leben. 2. 1926, S. 154-159.*
Weinmann, Rudolf: Kommt der Relativitätstheorie philosophische Bedeutung zu?
- Philosophie und Physik der Raum-Zeit. Hrsg.: J. Audretsch, K. Mainzer. 1994, S. 163-181.*
Janich, Peter: Geschwindigkeit und Zeit.
- Philosophische Probleme von Arbeit und Technik. Hrsg.: A. Menne. 1987, S. 53-63.*
Janich, Peter: Operationalismus und Empirizität.
- Philosophisches Jahrbuch. (Görres-Ges.) 26.1913, S. 328-335.*
Gutberlet, Const.: Der Streit um die Relativitätstheorie.
- Philosophisches Jahrbuch der Görres-Gesellschaft. 32. 1919, H. 3, S. 260-270.*
Spielmann, F.: Kritische Betrachtungen zur Relativitätstheorie.
- Philosophy. Journal of the Royal Inst. of Philosophy. 54. 1979, S. 99-104.*
Dingle, Herbert: Time in philosophy and physics.
- Philosophy. Journal of the Royal Inst. of Philosophy. 64. 1989, S. 391-396.*
Cohen, Michael: Simultaneity and Einstein's "Gedankenexperiment".
- Philosophy. Journal of the Royal Inst. of Philosophy. 67. 1992, S. 543-548.*
Cohen, Michael: Einstein on simultaneity.
- Philosophy. Journal of the Royal Inst. of Philosophy. 70. 1995, S. 587-589.*
Cohen, Michael: Simultaneity: a composite rejoinder.
- Philosophy. (J. of the Royal Inst. of Philosophy.) 70. 1995, S. 114-118.*
Walton, Gertrud: Cohen on Einstein on simultaneity.

Philosophy of Alfred North Whitehead (The). Ed.: P. Schilpp. 1941.

McGilvary, Evander Bradley: Space-time, simple location, and prehension in Whitehead's philosophy.

Philosophy of science. Baltimore. 13. 1946, Nr. 3, S. 177-195.

Sellars, Roy Wood: The philosophy and physics of relativity.

Philosophy of science. 23. 1956, S. 216-229.

Moon, Parry: On the establishment of a universal time.

Philosophy of science. Bruges. 26. 1959, Nr. 2, April, S. 125-134.

Moon, Parry: Mach's principle.

Philosophy of science. Bruges. 26. 1959, Nr. 2, April, S. 145-147.

*Rosen, Philip: The clock paradox and thermodynamics.

Philosophy of science. Bruges (Belgien). 27. 1960, S. 233-253.

Dingle, Herbert: Relativity and electromagnetism.

Philosophy of science. 36. 1969, S. 354-362.

Evans, Melbourne G.: On the falsity of the Fitzgerald-Lorentz contraction hypothesis.

Philosophy of science. 37. 1970, Nr. 1, S. 81-99.

Winnie, John A.: Special relativity without one-way velocity assumptions [Part 1].

Philosophy of science. 37. 1970, Nr. 2, S. 223-238.

Winnie, John A.: Special relativity without one-way velocity assumptions [Part 2].

Philosophy of science. 44. 1977, Nr. 3, S. 464-474.

Jackson, Frank: Relative simultaneity in the special relativity.

Philosophy of science. 44. 1977, S. 306-312.

*Schlegel, Richard: The clock paradox.

Philosophy of science. 46. 1979, Nr. 2, S. 310-315.

Jackson, Frank: A reply to Torretti and Giannoni.

Philosophy of science. 52. 1985, S. 23-43.

Maxwell, Nicholas: Are probabilism and special relativity incompatible?

Physica. 's Gravenhage. 10. 1930, Nr. 8, S. 259-263.

*Tummers, Josef Heinrich: De niet-contradictorieit der grondbeginselen der spec. relativiteitstheorie.

Physical interpretations of relativity theory. 2. 1990, London, 3.-8.9. Proceedings. British Society for Philosophy of Science. Sunderland, UK, 1990, Vol. 2, S. 222-230.

Podlaha, M. F.: Notes about relativity and about liberty in science.

Physical interpretations of relativity theory. Proceedings. British

Society for the Philosophy of Science, Sept. 1998. London 1998, S. 31-45.

*Bergman, David L.: Comparison of physical models and electromagnetic field theory to quantum mechanics and theories of relativity.

Physical review (The). 32. 1911, S. 418-428.

Stewart, O. M.: The second postulate of relativity and the electromagnetic emission theory of light.

Physical review. 35. 1912, Nr. 5, S. 323-336.

Barnett, Samuel Johnson: On electromagnetic induction and relative motion [Teil 1].

Physical review. Ser. 2, Vol. 1.1913, Nr. 5, S. 355-359.

Kennard, Earle Hesse: The effect of dielectrics on unipolar induction.

Physical review. Ser. 2, 12. 1918, S. 95-114.

Barnett, Samuel Johnson: On electromagnetic induction and relative motion [Teil 2].

Physical review. Ser. 2, Vol. 15. 1920, S. 333-335.

Bauer, Louis A.: Note on the possible non-radiality of the observed deflections of light rays during the solar eclipse of May 29, 1919.

Physical review. Ithaca. Ser. 2, vol. 18. 1921, Nr. 5, S. 369-376.

*Raschevsky, Nicolas v.: Light emission from a moving source in connection with the relativity theory.

Physical review. Ser. 2, 19. 1922, April, S. 407-408.

Miller, Dayton Clarence: Ether-drift experiments at Mount Wilson Solar Observatory.

Physical review. Ser. 2. Vol. 27. 1926, Nr. 6, June, S. 812.

Miller, Dayton Clarence: Ether drift experiments at Mount Wilson in February, 1926.

Physical review. 30. 1927, Nov., S. 692-696.

*Illingworth, K. K.: A repetition of the M-M-experiment using Kennedy's refinement.

Physical review. Ser. 2. Vol. 29. 1927, Nr. 6, June, S. 924.

Miller, Dayton Clarence: Report on the ether-drift experiments at Cleveland in 1927.

Physical review. Ser. 2, Vol. 43. 1933, Nr. 12, 15. Juni, S. 1054.

*Miller, Dayton Clarence: The absolute motion of the solar system and the orbital motion of the earth determined by the ether-drift experiment.

Physical review. Ser. 2, Vol. 45. 1934, Nr. 2, 15. Jan., S. 114.

Miller, Dayton Clarence: Comments on Dr. Georg Joos's criticism of the ether drift experiment.

Physical review. Ser. 2, 53. 1938, Nr. 7, S. 511-521.

Zahn, C. T.: A critical analysis of the classical experiments on the variation of electron mass.

Physical review. Ser. 2, 159. 1967, Nr. 5, S. 1089-1105.

Feinberg, Gerald: Possibility of faster-than-light particles.

Physical review. Ser. 2, Vol. 170. 1968, Nr. 5, 25. Juni, S. 1176-1184.

*Bludman, Sidney A.: Possibility of the speed of sound exceeding the speed of light in ultradense matter.

Physical review. A. 35. 1987, Nr. 9, 1. Mai, S. 3650-3659.

Sherwin, Chalmers William: New experimental test of Lorentz' theory of relativity.

Physical review letters. 5. 1960, No. 3, 1. Sept., S. 191-192.

*Ruderfer, MartFirst order terrestrial ether drift experiment using the Mössbauer radiation.

Physical review letters. 27. 1971, Nr. 20, 15. Nov., S. 1399-1402.

*Yilmaz, HüseyNew theory of gravitation.

Physical review letters. 39. 1977, Nr. 14, 3. Okt., S. 898-901.

Smoot, G. F.: Detection of anisotropy in the cosmic blackbody radiation.

Physical review letters. 42. 1979, Nr. 9, S. 549-552.

Brillet, A.: Improved laser test of the isotropy of space.

Physical review letters. 42. 1979, Nr. 17, 23. Apr., S. 1103-1106.

*Werner, S. A.: Effect of earth's rotation on the quantum mechanical phase of the neutron.

Physical review letters. 45. 1980, S. 2081-2084.

*Vessot, Robert F. C.: Test of relativistic gravitation with a space-borne hydrogen maser.

Physical review letters. N.Y. 55. 1985, Nr. 2, S. 143-146.

Maciel, A. K. A.: Experiments to detect possible weak violations of special relativity.

Physical review letters. 66. 1991, Nr. 8, 25. Feb., S. 994-997.

*Shapiro, Stuart L.: Formation of naked singularities.

Physical Society. London. Proceedings. 43. 1931, 1. Sept., S. 625-631.

Michelson, Albert Abraham: [Brief an Ludwik Silberstein, 28.7.1921].

Physical Society. London. Proceedings. 53. 1941, S. 418-432.

Brown, George Burniston: A new treatment of the theory of dimensions.

Physical Society. London. Proceedings. Sect. B. 68. 1955, S. 672-678.

Brown, George Burniston: A theory of action-at-a-distance.

Physical Society. London. Proceedings. Sect. A. 69. 1956, Nr. 444 A, S. 925-935.

Dingle, Herbert: A problem in relativity theory.

Physical Society. London. Proceedings. 77. 1961, S. 350-352.

Champeney, D. C.: Absence of doppler shift for gamma ray source and detector on same circular orbit.

Physical Society. London. Proceedings. 80. 1962, Part 3 (Sept.), S. 569-592.

Gordon, C. N.: An alternative deduction from the Michelson-Morley experiment.

Physical Society. London. Proceedings. 86. 1965, Part 3, S. 671-672.

Essen, Louis: A time dilatation experiment based on the Mössbauer-effect.

Physico-Mathematical Society of Japan. Proceedings. Ser. 3, Vol. 18. 1936, Nr. 6 (June), S. 257-267.

Severi, Francesco: The principles of the relativity theory deduced from the common sense.

Physics as a Science Workshop. Cologne, Germany, 1997. Proceedings. Published in: Hadronic Press Supplement, 1998. S. 75-92.

Preprint available at web site: www.cormedia.com/css.

*Bergman, David L.: Forces on moving objects.

Physics essays. 1. 1988, No. 4, S. 272-274.

Manning, B. A.: A preliminary analysis of the Silvertooth experiment.

Physics essays. 1. 1988, S. 150-154.

Phipps, Thomas E., jr.: Getting wind of the ether.

Physics essays. 3. 1990, S. 429-435.

Hill, Charles M.: The velocity of light in moving systems.

Physics essays. 3. 1990, S. 176-177.

*McCausland, Ian: An inconsistency in special relativity.

Physics essays. 3. 1990, Nr. 4, S. 421-428.

Moon, Parry: The Michelson-Gale experiment and its effects on the postulates on the velocity of light.

Physics essays. 3. 1990, Nr. 4, S. 414-420.

Phipps, Thomas E., jr.: Toward modernization of Weber's force law.

Physics essays. 4. 1991, S. 361-367.

Hayden, Howard C.: Is the velocity of light isotropic in the frame of the rotating earth?

Physics essays. 4. 1991, S. 350-356.

Montanus, Hans: Special relativity in an absolute Euclidean space-time.

Physics essays. 4. 1991, Nr. 3, S. 357-360.

Peschke, Joachim von: Principles for generalizing the Lorentz transformation.

Physics essays. 4. 1991, S. 368-372.

*Phipps, Thomas E., jr.: Stellar aberration from the standpoint of the radiation convection hypothesis.

Physics essays. 4. 1991, S. 217-222.

*Sutliff, D.: Why physics cannot assume the relativity of motion or an infinite universe.

Physics essays. 5. 1992, Nr. 3, S. 425-428.

Phipps, Thomas E., jr.: Derivation of a modernized Weber force law.

Physics essays. 5. 1992, S. 82-89.

Silvertooth, E. W.: A new Michelson-Morley experiment.

Physics essays. 5. 1992, Nr. 1, S. 121-125.

Trempe, Jacques A.: Light kinematics in Galilean space-time.

Physics essays. 6. 1993, S. 374-379.

Edmonds, James D., Jr.: Length contraction, time dilatation, constancy of light speed: what should be first?

Physics essays. 6. 1993, Nr. 3, S. 448-450.

Galeczki, Georg: The ultimate speed and Weber's potential.

Physics essays. 6. 1993, S. 221-224.

Galeczki, Georg: Why is relativity interesting?

Physics essays. 6. 1993, Nr. 2, S. 241-248.

Lévy, Joseph: Invariance of light speed: reality or fiction?

Physics essays. 6. 1993, S. 233-240.

Mitsopoulos, Theodore D.: The isotropy of the velocity of light, and the clock paradox.

Physics essays. 6. 1993, S. 143-146.

Molski, Marc: An electromagnetic approach to special relativity and quantum mechanics.

Physics essays. 6. 1993, S. 492-509.

Schumacher, Berthold W.: An alternative explanation of the Michelson-Morley result without the relativity concept.

Physics essays. 6. 1993, S. 420-435.

Wilhelm, Horst E.: Physical foundations and implications of Lorentz transformations in comparison with experiments and absolute space-time physics.

Physics essays. 7. 1994, Nr. 1, S. 83-86.

Galeczki, Georg: Can quantum mechanics survive without special relativity?

Physics essays. 7. 1994, Nr. 3, S. 265-269.

Heyrovský, A.: Interpretation of Michelson and Morley's observations on the velocity of light without the "contraction of distance" hypothesis.

Physics essays. 7. 1994, Nr. 4, S. 476-489.

Larson, Delbert J.: An absolute theory for the electrodynamics of moving bodies.

Physics essays. 7. 1994, S. 255-260.

Li, Wen Xiu: Is Galilean relativity really incompatible with Maxwell's equations.

Physics essays. 7. 1994, Nr. 2, S. 153-166.

*Smulskii, Iosif Iosifovich: The new approach and superluminal particle production.

Physics essays. 8. 1995, No. 4, S. 591-593.

Galeczki, Georg: From Lorentz to Einstein and then back to Newton.

Physics essays. 8. 1995, Nr. 1, S. 10-14.

Galeczki, Georg: Uniform time, relative velocity, and special relativity.

Physics essays. 8. 1995, S. 366-375.

*Hayden, Howard C.: Special relativity: problems and alternatives.

Physics essays. 8. 1995, Nr. 2, S. 232-235.

Hoekstra, Foppe D.: The speed of light: absolute or relative?

Physics essays. 8. 1995, Nr. 1, S. 72-77.

Marinov, Stefan: Relativistic effects in the radiation from macroscopic light sources.

Physics essays. 8. 1995, S. 308-320.

*Mocanu, Constantin I.: Hertz's special relativity and physical reality.

Physics essays. 9. 1996, S. 484-486.

*McCausland, Ian: A reply to "The self-consistency of the kinematics of special relativity".

Physics essays. 9. 1996, Nr. 2, S. 238-260.

*Monti, Roberto A.: Theory of relativity - a critical analysis.

Physics essays. 9. 1996, Nr. 3, S. 380-385.

Xu, Shaozhi: Investigation of the Einstein-Lorentz group.

Physics essays. 10. 1997, Nr. 4, S. 666-679.

*Montanus, Hans: Arguments against the general theory of relativity and for a flat alternative.

Physics letters. A, 41. 1972, Nr. 5, 23. Okt., S. 423-424.

*Aspden, Harold: Aether theory and the fine structure constant.

Physics letters. A, 77. 1980, Nr. 4, S. 217-218.

*Wilczynski, Jozef: A proposed aberrational method to test Marinov's absolute space by using laser light.

Physics letters. A, 85. 1981, S. 411-414.

*Aspden, Harold: Laser interferometry experiments on light-speed anisotropy.

Physics letters. A, 140. 1989, Nr. 9, S. 479-484.

Rodrigues, Waldyr Alves, jr.: A comment on the twin paradox and the Hafele-Keating experiment.

Physics letters. A, 175. 1993, S. 269-272.

Combourieu, Marie-Christine: Absolute space-time and realism in Lorentz invariant interpretations of quantum mechanics.

Physics letters. A, 286. 2001, H. 6, S. 391-394.

*Kowalski-Glikman, J.: Observer-independent quantum of mass.

Physics letters. A. 312. 1003, S. 7-10.

*Wang, Ruyong: Modified Sagnac experiment for measuring travel-time difference between counter-propagating light in a uniformly moving fiber.

Physics today. 24. 1971, No. 9 (Sept.), S. 23-29.

Sachs, Mendel: A resolution of the clock paradox.

Physics today. 1972, January, S. 47-51 (= S. 47; 49; 51).

Sachs, Mendel: The clock "paradox" - majority view.

Physics today. 32. 1979, January, S. 95-96.

Kantor, Wallace: De Sitter argument.

Physics today. 1980, Nov., S. 15 u. 89.

*Kantor, Wallace: Experimental relativity.

Physics today. 34. 1981, Nr. 8, August, S. 11 u. 13.

*Wallace, Bryan G.: Relativity debate continues.

Physics today. 34. 1981, Nr. 10, S. 107-109.

*Yilmaz, Hüseyin: Relativity and field theory.

Physics today. 35. 1982, Nr. 6 (June), S. 11.

Post, Evert Jan: What happened to Einstein's papers?

Physics today. 42. 1990, Nr. 3 (März), S. 21-24.

*Schwarzschild, Bertram: Why is the cosmological constant so very small?

Physik in unserer Zeit. 28. 1997, Nr. 5, S. 214-218.

Nimtz, Günter: Schneller als Licht?

Physik und Didaktik. 4. 1980, S. 291-299.

Lorenzen, Paul: Geometrie als meßtheoretisches Apriori der Physik [Teilabdruck].

Physikalische Berichte. 1. 1920, H. 23, S. 1514-1516.

*Silberstein, Ludwik: The recent eclipse results and Stokes-Planck's aether [Referat].

Physikalische Blätter. 28. 1972, H. 2, S. 71-73.

*Rapier, Pascal M.: Beobachtung eines explodierenden Quasars.

Physikalische Blätter. 55. 1999, Nr. 6, S. 21.

Dellian, Ed: Sinnlose Wahrheitsfrage.

Physikalische Zeitschrift. 10. 1909, S. 918.

Ehrenfest, Paul: Gleichförmige Rotation starrer Körper und Relativitätstheorie.

Physikalische Zeitschrift. 11. 1910, S. 527-530.

Abraham, Max: Die Bewegungsgleichungen eines Massenteilchens in der Relativtheorie.

Physikalische Zeitschrift. 11. 1910, S. 1234-1257.

Lorentz, Hendrik Antoon: Alte und neue Fragen der Physik.

Physikalische Zeitschrift. 12. 1911, S. 169.

*Varicak, Vladimir: Zum Ehrenfest'schen Paradoxon.

Physikalische Zeitschrift. 12. 1911, S. 689-707.

Wiechert, Johann Emil: Relativitätsprinzip und Äther [Teil 1].

Physikalische Zeitschrift. 12. 1911, S. 737-758.

Wiechert, Johann Emil: Relativitätsprinzip und Äther [Teil 2].

Physikalische Zeitschrift. 13. 1912, 317-319.

Ehrenfest, Paul: Zur Frage nach der Entbehrlichkeit des Lichtäthers.

Physikalische Zeitschrift. 13. 1912, 1129-1131.

La Rosa, Michele: Über einen Versuch zum Vergleiche der Relativitätstheorie mit den mechanischen Anschauungen über die Lichtausstrahlung.

Physikalische Zeitschrift. 15. 1914, Nr. 3, S. 105-122.

*Mie, Gustav: Bemerkungen zu der Einsteinschen Gravitationstheorie [Teil 1].

Physikalische Zeitschrift. 15. 1914, Nr. 4, S. 169-176.

*Mie, Gustav: Bemerkungen zu der Einsteinschen Gravitationstheorie [Teil 2].

Physikalische Zeitschrift. 17. 1916, S. 442-448.

Wiechert, Johann Emil: Perihelbewegung des Merkur und die allgemeine Mechanik.

Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, S. 666-668.

Allgemeine Diskussion über Relativitätstheorie.

Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, 1./15. Dez., S. 649-699.

Vorträge und Diskussionen von der 86. Naturforscherversammlung in Nauheim vom 19.-25. September 1920.

Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 668-675.

Dingler, Hugo: Kritische Bemerkungen zu den Grundlagen der Relativitätstheorie.

Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, S. 487-492.

Dingler, Hugo: Der starre Körper.

Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 666-668.

Lenard, Philipp: [Beitrag zu] Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie.

Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 651-659.

Mie, Gustav: Das elektrische Feld eines um ein Gravitationszentrum rotierenden geladenen Partikelchens.

Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 667-668.

Mie, Gustav: [Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie].

Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 667.

Palágyi, Melchior: [Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie, Beitrag].

Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, Nr. 23/24, S. 667.

Rudolph, H.: [Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie].

Physikalische Zeitschrift. 21. 1920, S. 549-550.

Wessely, K.: Bemerkung zu den Grundlagen der Relativitätstheorie.

Physikalische Zeitschrift. 22. 1921, S. 414-415.

Abraham, Max: [Rezension zu] Adler, Friedrich: Ortszeit, Systemzeit, Zonenzeit ... 1920.

Physikalische Zeitschrift. 22. 1921, S. 386-388.

Guillaume, Edouard: Graphische Darstellung der Optik bewegter Körper.

Physikalische Zeitschrift. 22. 1921, H. 4, S. 109-114.

Guillaume, Edouard: Über die Grundlagen der Relativitätstheorie.

Physikalische Zeitschrift. 22. 1921, S. 634-636.

*Reichenbächer, Ernst: Massenunabhängige Schwere-Felder in der allgemeinen Relativitätstheorie.

Physikalische Zeitschrift. 22. 1921, S. 234-243.

*Reichenbächer, Ernst: Schwere und Trägheit.

Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 47-53.

Dingler, Hugo: Die Rolle der Konvention in der Physik.

Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 100-102.

Glaser, L. C.: Über die Gravitationsverschiebung der Fraunhoferschen Linien.

Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 239.

Götting, E.: [Rezension zu] Wien, W.: Aus der Welt der Wissenschaft. 1921.

Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 120-121; Berichtigung: S. 255-256.

Kopff, August: Über eine Möglichkeit der Prüfung des speziellen Relativitätsprinzips auf astronomischem Wege.

Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 197.

St. John, Charles Edward: Bemerkung zur Rotverschiebung.

Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 25-28.

Wiechert, Johann Emil: Prinzipielles über Äther und Relativität.

Physikalische Zeitschrift. 23. 1922, S. 513-519.

Wiechert, Johann Emil: Zur Ätherfrage.

Physikalische Zeitschrift. 24. 1923, S. 265.

Dingler, Hugo: Erwiderung auf H. Reichenbach.

Physikalische Zeitschrift. 24. 1923, S. 476-485.

*Hopmann, Josef: Die Deutung der Ergebnisse der Einstein-Expedition.

Physikalische Zeitschrift. 24. 1923, S. 444-450.

Müller, Aloys: Der Sinn der physikalischen Axiomatik.

Physikalische Zeitschrift. 24. 1923, S. 438-441.

Raschevsky, Nicolas v.: Die Relativitätstheorie als eine der möglichen mathematischen Darstellungen der physikalischen Erscheinungen.

Physikalische Zeitschrift. 25. 1924, S. 463-464.

Müller, Aloys: [Rezension zu] Reichenbach, H.: Axiomatik der relativistischen Raum-Zeit-Lehre. 1924.

Physikalische Zeitschrift. 25. 1924, S. 609-617.

Vogtherr, Karl: Betrachtungen über Zeit und Zeitmessung.

Physikalische Zeitschrift. 27. 1926, Nr. 1, 1. Jan., S. 1-5.

*Joos, Georg: Neues Material für und wider die Relativitätstheorie.

Physikalische Zeitschrift. 31. 1930, S. 383-385.

Orthner, Rudolf: Über eine neue Deutung des Michelson-Phänomens.

Physikalische Zeitschrift. 36. 1935, S. 46-50.

Dingler, Hugo: Die Lorentz-Transformation als ein Element der klassischen Mechanik.

Physikalische Zeitschrift. 37. 1936, S. 139.

Dingler, Hugo: Erwiderung auf die Bemerkungen der Herren Wilhelm Dieckvoss und Karl Müller.

Physikalische Zeitschrift. 37. 1936, S. 141-142.

Dingler, Hugo: Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn Ernst Baumgardt.

Physikalische Zeitschrift. 37. 1936, S. 142-143.

Dingler, Hugo: Schlußwort auf die vorstehende Erwiderung von Herrn Baumgardt.

Physikalische Zeitschrift. 40. 1939, S. 140-141.

Barbulescu, N.: Über die physikalischen Grundlagen der speziellen Relativitätstheorie.

Physikalische Zeitschrift. 40. 1939, S. 663-666.

Sapper, Karl: Das Äquivalenzprinzip der allgemeinen Relativitätstheorie [Teil 1].

Physikalische Zeitschrift. 41. 1940, S. 422-425.

Sapper, Karl: Das Äquivalenzprinzip der allgemeinen Relativitätstheorie [Teil 2].

Picard, E.: Discours et mélanges. 1922, S. 151-175.

Picard, Emile: L'histoire des sciences et les prétentions de la science allemande.

Picard, Emile: Mélanges de mathématiques et de physique. 1924, S. 211-231.

Picard, Emile: La théorie de la relativité et ses applications à l'astronomie.

Politecnico (II). Milano. 71. 1923, Nr. 4, Aprile, S. 97-124.

Ivaldi, Gaetano: Sul principio delle energie di moto come principio fondamentale della meccanica.

Politecnico. 1923, Nr. 5.

Ivaldi, Gaetano: Sul principio delle energie di moto come principio fondamentale della meccanica e sulle sue conseguenze.

Politecnico (II). 61. 1923, Mai, S. 129-160.

Ivaldi, Gaetano: Sul principio delle energie di moto e sulle sue conseguenze.

Politecnico (II). 16. 1924, S. 353-375.

Braccialini, Scipione: Discussione sulle formule di Lorentz.

Politecnico (II). 16. 1924, S. 257-279.

Ivaldi, Gaetano: Sulla teoria della relatività nei rapporti della meccanica.

Pontificia Accademia Romana dei Nuovi Lincei. Atti. 73. 1919-20, S. 177-184.

*Gianfranceschi, Giuseppe: Sulla relatività generale di Einstein.

Pontificia Accademia Romana dei Nuovi Lincei. Atti. 74. 1920-21, S. 99-103.

Gianfranceschi, Giuseppe: Come potrebbe definirsi il moto assoluto reale.

Pontificia Accademia delle Scienze Nuovi Lincei. Atti. 78. 1924-25, S. 170-181.

*Giorgi, Giovanni: I moti vari e l'etere.

Pontificia Accademia delle Scienze Nuovi Lincei. Atti. 78. 1924-25, S. 131-138.

Giorgi, Giovanni: Sulla nozione del tempo nello stato presente delle scienze fisiche.

Pontificia Accademia Romana dei Nuovi Lincei. Atti. 78. 1924-25, S. 96-103.

*Giorgi, Giovanni: Sulla separazione dello spazio e del tempo nella geometria relativista.

Popular astronomy. Northfield, Minn. 30. 1922, S. 199-203.

Pickering, William Henry: Shall we accept relativity?

Popular astronomy. 34. 1926, Dez., H. 10, S. 633-638.

Poor, Charles Lane: Gravitation, time, and Einstein.

Prace ustavu radiotechniky a elektroniky (Ceskoslovenske Akademie Ved.) No. 30: S. 3-25.

(? *Bulletin of the Institute of Radio Engineering of the Czechoslovak Academy of Sciences.*)

Beckmann, Petr: A re-examination of the experiments on the velocity of light with moving sources.

Pragmatik. Handbuch pragmatischen Denkens. Hrsg.: H. Stachowiak.

Bd. 2: Der Aufstieg pragmatischen Denkens im 19. und 20. Jahrhundert.

Hamburg 1987, S. 233-256.

Janich, Peter: Voluntarismus, Operationalismus, Konstruktivismus.

Problems in quantum physics. Gdansk '87. Ed.: L. Kostro (u.a.)

Singapore 1988. S. 659-680.

*Monti, Roberto A.: The speed of light.

Problems in the philosophy of science. Amsterdam 1968, S. 266-273.

Juhos, Béla: The influence of epistemological analysis on scientific research: length and time in the special theory of relativity.

Problemy prostranstva i vremeni v sovremennom estestvoznanii [Problems of space and time in contemporary natural science].

(Proceedings of the 2. Int. Conference, St. Petersburg 1991. Part 2. 1993.)

*Chappell, John E., Jr.: The problem of intolerance in American universities, and the path to a new natural philosophy.

Problems of space and time in modern natural science (in Russian).

Leningrad 1991, S. 290-297.

*Vogel, W. A.: About the possibility of constructing an alternative variant of the special relativity theory on the basis of classical notions of time and space.

Problems of Space and Time in the Contemporary Natural Sciences. [Konferenz]

St. Petersburg 1990. S. 25-56.

*Marinov, Stefan: [Optical measurement of the absolute velocity of the earth; in russ. Sprache].

Problems of Space and Time in the Contemporary Natural Sciences. [Konferenz]

St. Petersburg 1990. S. 143-175.

*Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.: [Construction of an 'immobile space' by means of periodically repeated absolute observations of the stars: in russ. Sprache].

Problems of space, time, gravitation. 3. International Conference

[St. Petersburg; in Russian]. 1995, S. 86-89.

*Pobedonostsev, Lev A.: Once again about the Doppler effect (in Russian).

Proceedings of the Theodorsen Colloquium. Norwegian Journal Det Kongelige Norske

Videnskabers Selskab. 1977, Juni.

*Theodorsen, Theodore: Relativity and classical physics.

Process studies. Claremont, CA. 7. 1977, Nr. 3, Fall, S. 183-191.

*Hartshorne, Charles: Bell's theorem and Stapp's revised view of space-time.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 36-48.

Barnes, Thomas G.: The medium in space.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 238-241.

Briscoe, J. A.: Proposed device to measure cosmic velocity.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 109-121.

Dart, Henry P., III: The search for fundamental units of measurement.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 83-95.

Gulati, Paul S.: Theory of physical similarity.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 66-82.

Jones, W. R.: How the ether replaces relativity.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. Blumberg 1987, S. 32-35.

*Marinov, Stefan: The anisotropy of light velocity.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 16-31.

Marinov, Stefan: A simplified repetition of Silvertooth's measurement of the absolute velocity of the solar system.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 269-273.

Morgan, W. Dexter: [Rezension zu] Tipnis, S. D.: Einstein's relativity the greatest fallacy in the twentieth century.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 156-169.

Müller, Francisco J.: Seat of unipolar induction.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 57-65.

Seifert, A.: On the impossibility of relativity, classical or "special".

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 1-10.

Wesley, James Paul: Marinov's toothed wheels measurement of absolute velocity of solar system.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 96-103.

Wesley, James Paul: Michelson-Morley result, a Voigt-Doppler effect in absolute space-time.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 11-15.

Wesley, James Paul: Silvertooth's standing-wave measurement of absolute velocity of solar system.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 193-209.

Wesley, James Paul: Weber electrodynamics with fields, waves, and absolute space.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987, S. 49-50.

Zapffe, Carl Andrew: Laser fibre-ring interferometric gyroscopes and Einstein's second postulate.

Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987.

Wesley, James Paul: Erratum [zum Sammelband "Progress in space-time physics. 1987].

Protophysik. Hrsg.: Gernot Böhme. 1976, S. 300-350.

Janich, Peter: Zur Kritik an der Protophysik.

Protophysik. Hrsg.: G. Böhme. 1976, S. 83-130.

Janich, Peter: Zur Protophysik des Raumes.

Protophysik. Hrsg.: G. Böhme. 1976, S. 11-39.

Mittelstraß, Jürgen: Wider den Dingler-Komplex.

Protophysik heute. Hrsg.: P. Janich. 1985, S. 3-21. (=Philosophia naturalis. 22. 1985, H. 1.)

Janich, Peter: Protophysik - eine Einführung.

Protophysik heute. Hrsg.: P. Janich. 1985, S. 22-30. (=Philosophia naturalis. 22. 1985, H. 1.)

Lorenzen, Paul: Das technische Fundament der Geometrie.

Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 179-183.

Janich, Peter: Die Protophysik der Zeit und das Relativitätsprinzip.

Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 185-188.

Lorenzen, Paul: Die Eindeutigkeit der Zeitmessung.

Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 35-54.

Lorenzen, Paul: Geometrie als meßtheoretisches Apriori der Physik.

Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 97-106.

Lorenzen, Paul: Relativistische Mechanik mit klassischer Geometrie und Kinematik.

Protophysik und Relativitätstheorie. Hrsg.: J. Pfarr. 1981, S. 107-116.

Lorenzen, Paul: Eine Revision der einsteinschen Revision.

Psychiatrisch-neurologische Wochenschrift.

23. 1921/22, Dez., Nr. 35/36, S. 211-219; Nr. 37/38, S. 223-228.

*Bresler, Johannes: Bezugslehre (Relativitätstheorie).

Pushing gravity. Montreal: Apeiron 2002, S. 93-122.

*Van Flandern, Tom: Gravity.

Q

Quelle (Die). Vereinigte Monatshefte f. pädagog. Reform, Kunst u. Schule. Wien.

81. 1931, Nr. 8, S. 880-884. [D. österr. Schulbote.]

Mitis, Lothar: Die Hauptargumente gegen die Relativitätstheorie.

Questions scientifiques. Vol. 1: Physique. Paris 1952, S. 147-154.

Fok, Vladimir Aleksandrovich: Le système de Ptolémée et le système de Copernic à la lumière de la théorie générale de la relativité.

Questions scientifiques. Vol. 1: Physique. Paris 1952, S. 155-173.

Karpov, M. M.: Les idées philosophiques d'Einstein.

Questions scientifiques. Vol. 1. Paris 1952, S. 65-93.

Kuznetsov, I. V.: Pour une interprétation matérialiste dialectique des résultats de la physique moderne.

Questions scientifiques. Vol. 1. Paris 1952, S. 13-64.

Suvorov, S. G.: Les bases théoriques du développement de la physique contemporaine.

R

Radio Research Laboratory, Tokio. Journal. 23. 1976, S. 255.

Saburi, Yoshikazu: Observed time discontinuity of clock synchronization in rotating frame of the earth.

Radio science. 20. 1985, Nr. 5 (Sept.-Okt.), S. 1006-1018.

*Wilhelm, Horst E.: Covariant electromagnetic theory for inertial frames with substratum flow.

Radium. 1919, Nov.

*Righi, Augusto: L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 1].

Rassegna nazionale. Firenze. A. 42 = Ser. 2, 30. 1920, S. 226-239.

Pagnini, Pietro: Il problema della relatività.

Rassegna nazionale. 37. 1922, S. 108-119.

Pagnini, Pietro: Assoluto e relativo [Teil 1].

Rassegna nazionale. 37. 1922, S. 190-199.

Pagnini, Pietro: Assoluto e relativo [Teil 2].

Ratio. (Int. j. of analytic philosophy.) Oxford. 6. 1964, Nr. 1, S. 28-49.

Juhos, Béla: The characterization of states of translatory motion.

Ratio. Deutsche Ausgabe. Frankfurt a. M. 7. 1965, H. 1, S. 1-23.

Lorenzen, Paul: Methodisches Denken.

Raum und Zeit. 1984, H. 12, Okt., S. 93-95.

Barth, Gotthard: "Einsteins Theorien bewähren sich täglich"?

Raum und Zeit. 1984, H. 11, August, S. 112-115.

Röschlau, Helmut: Ist die Einsteinsche Relativitätstheorie noch aufrechtzuerhalten?

Raum und Zeit. 1987, Nr. 28, S. 64-68.

Barth, Gotthard: Wurde die Welt betrogen?

Raum und Zeit. 1987, Nr. 26, S. 46-53.

Kretzschmar, Harry: Neue Betrachtungen zur Relativitätstheorie.

Raum und Zeit. 1987, Nr. 30, S. 72-77.

Marinov, Stefan: Die absolute Geschwindigkeit der Erde.

Raum und Zeit. 1987, Nr. 28, S. 61-62.

Todoroff, Georg: Experimente zur Falschheit der Relativitätstheorie.

Raum und Zeit. 1988, Nr. 36, S. 70.

Dialog: Die absolute Geschwindigkeit der Erde.

Raum und Zeit. 1988, H. 34, S. 86-89.

Friebe, Ekkehard: Wie es zur Relativitätstheorie kam.

Raum und Zeit. 1989, Nr. 38, S. 84-87.

Müller, Martin: Der relativistische Denkfehler und seine Korrektur.

Raum und Zeit. 1991, H. 52, S. 95-101.

Barth, Gotthard: Das Ende der mathematischen Physik.

Raum und Zeit. 1991, Nr. 49, S. 65-79.

Barth, Gotthard: Die vielen Märchen der orthodoxen Physik.

Raum und Zeit. (USA.) 2. 1991, Nr. 4, S. 62-65.

*Marinov, Stefan: Action of a constant electric current on electrons at rest due to the absolute velocity of the earth.

Raum und Zeit. (USA.) 2. 1991, Nr. 3, S. 54.

*Marinov, Stefan: Relativity and electromagnetism.

Raum und Zeit. 12. 1994, Mai/Juni (= Nr. 69), S. 69-72.

Preußker, Horst: Theoretische Physik gleich praktische Scharlatanerie?

Raum und Zeit. 1996, Nr. 84, S. 85-88.

Barth, Gotthard: Einstein als Schimäre der Physik?

Reichspost. Wien. 1922, 10. Dez., S. 6.

Kremer, Josef: Die Relativität der Einsteinschen Relativitätstheorie.

Relativitätsprinzip (Das). Lorentz - Einstein - Minkowski. 1913, S. 74-89.

Lorentz, Hendrik Antoon: Das Relativitätsprinzip und seine Anwendung auf einige besondere physikalische Erscheinungen.

Relativitätsprinzip (Das). Lorentz - Einstein - Minkowski. 2. Abdr. 1915, S. 74-89.

Lorentz, Hendrik Antoon: Das Relativitätsprinzip und seine Anwendung auf einige besondere physikalische Erscheinungen.

Relativitätstheorie und Philosophie. Katholische Akademie Schwerte; Akademie-Vorträge.

19. 1985, S. 41-48.

Hoyer, Ulrich: Eine Revision der Grundlagen der Relativitätstheorie.

Relativitätstheorie und Philosophie. Akademie-Vorträge, Kathol. Akademie, Schwerte. Bd.

19. 1985, S. 63-102.

Tetens, Holm: Was "revolutioniert" die Relativitätstheorie?

Relativity, logic, and mysticism. 1923. S. 26-33.

Sampson, Ralph Allen: Simultaneity - the mathematical contribution.

Relativity, logic, and mysticism. 1923. S. 34-41. *Aristotelian Society, London.*

Proceedings. Supplementary vol. 3.

Whitehead, Alfred North: The problem of simultaneity.

Relativity theory and quantum mechanics. Proceedings of the 1992 Twin-Cities Creation Conference, Northwestern College, July 29 to Aug. 1, 1992. S. 243-252.

(Twin-Cities Creation Science Association, Minneapolis MN, 1992.)

*Lucas, Charles W., Jr.: Electrodynamics of real particles vs. Maxwell's equations, relativity theory and quantum mechanics.

Responsabilità del sapere. Roma. 1949, Nr. 14.

Tonini, Valerio: Contra Einstein.

Reviews of modern physics. (USA). 5. 1933, Nr. 3, S. 203-242.

Miller, Dayton Clarence: The ether-drift experiment and the determination of the absolute motion of the earth.

Reviews of modern physics. (USA). 39. 1967, Nr. 2, S. 475-493.

Post, Evert Jan: Sagnac effect.

Revista de ciencias. [Lima, Peru]. 46. 1944, Nr. 448, S. 219-280.

García, Godofredo: Sobre la ampliación de las leyes de Newton y de Kepler para explicar clásicamente el corrimiento secular del perihelio de los planetas, la determinación del período de la revolución anomalística y de la revolución sideral.

Revista eclesiastica. 1925, Juni, S. 373.

Urbano, Luis: Einstein y Santo Tomás.

Revista Matematica Hispano-americana. 1926, Nr. 4.

*Severi, Francesco: Reducción de los principios de la relatividad a sus elementos lógicos psicológicos.

- Revue de métaphysique et de morale.* 25. 1918, S. 285-323.
Guillaume, Edouard: La théorie de la relativité et le temps universel.
- Revue de métaphysique et de morale. Paris.* 17. 1919, S. 744-775.
Berthelot, René: L'espace et le temps des physiciens.
- Revue de métaphysique et de morale.* 26. 1919, S. 705-738.
*Weber, Louis: Les derniers progrès de la physique.
- Revue de métaphysique et de morale.* 27. 1920, S. 423-469.
Guillaume, Edouard: La théorie de la relativité et sa signification.
- Revue de métaphysique et de morale.* 1963, S. 219-226.
Chambadal, Paul: Le bon sens, la logique et la réalité objective.
- Revue de philosophie.* 14. 1909, S. 149-179; 306-317; 436-458; 499-508.
Duhem, Pierre: Le mouvement absolu et le mouvement relatif [Appendice].
- Revue de Philosophie. Année 22, T. 29.* 1922, S. 498-522.
Voisine, G.: La durée des choses et la relativité.
- Revue de philosophie. Paris. Année 24, T. 31.* 1924, S. 384-423.
Berche, F.: La fiction einsteinienne [Teil 1].
- Revue de philosophie. Paris. Année 24, T. 31.* 1924, S. 507-551.
Berche, F.: La fiction einsteinienne [Teil 2].
- Revue de philosophie. Paris. Année 24, T. 31.* 1924, S. 440.
Bergson, Henri: Réponse [auf eine Stellungnahme von A. Metz].
- Revue de philosophie. Paris. Année 24, T. 31.* 1924, S. 241-260.
Bergson, Henri: Les temps fictifs et le temps réel.
- Revue de philosophie. Paris. Année 25, T. 32.* 1925, Jan.-Feb., S. 100-102.
Berche, F.: A propos de "la fiction einsteinienne".
- Revue de synthèse. Paris.* 101. 1980, S. 313-344.
Capek, Milic: Ce qui est vivant et ce qui est mort dans la critique Bergsonienne de la relativité.
- Revue des deux mondes. Paris. Année 85, Pér. 6, T. 25.* 1915, S. 657-686.
Duhem, Pierre: Quelques réflexions sur la science allemande.
- Revue des deux mondes.* 1915, 1. Juli.
Picard, Emile: L'histoire des sciences et les prétentions de la science allemande.
- Revue des questions scientifiques. Soc. Sc. de Bruxelles. Louvain.*
Ser. 4, Tome 3, Année 42. 1923, S. 291-301.
Launay, L. de: Le public et la science.
- Revue des questions scientifiques.* 1929, 20. Juli, S. 79-85.
*Ocagne, Maurice d': Le temps absolu et l'espace à quatre dimensions d'après Émile Sevin.
- Revue des sciences philosophiques et théologiques.* 9. 1920, S. 178-182.
Vial, François: Relativité.
- Revue des sciences philosophiques et théologiques.* 11. 1922, S. 589-603.
Vial, François: Les arguments de M. Einstein.
- Revue des sciences philosophiques et théologiques.* 11. 1922, S. 106-115.
Vial, François: Relativisme.

Revue des sciences philosophiques et théologiques. 12. 1923, S. 57-65.

Vial, François: Relativité.

Revue des sciences philosophiques et théologiques. 14. 1925, S. 193-199.

Vial, François: Relativité.

Revue générale de l'électricité.

11. 1922, Nr. 10, 11. März, S. 345-348; Nr. 12, S. 448: Erratum.

Brylinski, E.: L'expérience de Michelson et la théorie de la relativité.

Revue générale de l'électricité. Paris.

29. 1931, no. 13, S. 493-502.

Carvallo, Moise Emmanuel: Les lois absolues de la lumière et sa loi de relativité: révision du postulat d'Einstein [Teil 1].

Revue générale de l'électricité. Paris.

29. 1931, no. 14, S. 536-546.

Carvallo, Moise Emmanuel: Les lois absolues de la lumière et sa loi de relativité: révision du postulat d'Einstein [Teil 2].

Revue générale de l'électricité.

1931, 28.3. u. 4.4.

Carvallo, Moise Emmanuel: Révision du postulat d'Einstein.

Revue générale des sciences pures et appliquées. 31. 1920, no. 7, S. 200-210.

Guillaume, Edouard: Les bases de la théorie de la relativité.

Revue générale des sciences. 1921, 15. Aug.

*Sauger, Maurice: Développement mathématique élémentaire de la relativité restreinte.

Revue générale des sciences pures et appliquées. 33. 1922, S. 573-582.

Guillaume, Edouard: La question du temps, d'après M. Bergson.

Revue générale des sciences pures et appliquées. 33. 1922, 15.6.22, S. 322-324.

Guillaume, Edouard: Un résultat des discussions de la théorie d'Einstein au Collège de France.

Revue générale des sciences pures et appliquées. 33. 1922, 15.1.22, S. 5-10.

Guillaume, Edouard: Y a-t-il une erreur dans le premier mémoire d'Einstein?

Revue générale des sciences pures et appliquées. 33. 1922, Nr. 7, 15. April, S. 193-194.

*Richard, J.: À propos de la théorie d'Einstein.

Revue générale des sciences pures et appliquées. 33. 1922, S. 225.

Thiry, R.: Sur la notion de courbure de l'espace.

Revue générale des sciences pures et appliquées. 34. 1923, no. 11, suppl., S. 45.

: Protestation [Les droits de la critique scientifique].

Revue générale des sciences pures et appliquées. 34. 1923, S. 663-664.

*B., A.: La théorie de la relativité et le déplacement des raies spectrales produit par un champ de gravitation.

Revue générale des sciences pures et appliquées. 34. 1923, S. 346.

*Cerf, Georges: [Rezension zu] Whitehead, A. N.: The principle of relativity. 1922.

Revue générale des sciences pures et appliquées. 34. 1923, no. 11, suppl., S. 45.

Darmois, Eugène: Les droits de la critique scientifique.

Revue générale des sciences pures et appliquées. Paris.

34. 1923, Nr. 4, 28. Feb., S. 110-116.

Malet, Henri: Une nouvelle formule de la "Relativité".

Revue générale des sciences pures et appliquées. Paris. 35. 1924, 15. Jan., S. 16-24.

Dupont, Paul: Sur la théorie physique du mouvement.

Revue générale des sciences pures et appliquées. Paris. 35. 1924, no. 5, S. 140-146.

Malet, Henri: L'inutilité de l'espace-temps.

Revue générale des sciences pures et appliquées. Paris. 37. 1926, S. 230-234.

Sauger, Maurice: L'expérience de Miller et les limitations de la théorie de la relativité.

Revue générale des sciences pures et appliquées. Paris. 45. 1934, S. 650-659.

Carvalho, Moise Emmanuel: La mécanique: Galilée contre Einstein.

Revue générale des sciences pures et appliquées. Paris. 50. 1939, S. 294-299.

*Barbulescu, N.: Le principe de la relativité restreinte et le temps absolu.

Revue néo-scholastique de philosophie. 1921, Mai, S. 170-194.

Nys, Désiré: N'y a-t-il dans l'univers que des mouvements relatifs?

Revue of scientific instruments. 65. 1992, S. 788-792.

*Hayden, Howard C.: High-sensitivity Trouton-Noble experiment.

Revue philosophique de la France et de l'étranger.

94. 1922, Nr. 7-8 (Juli-Aug.), S. 153-200.

Richard-Foy, Émile: Le temps et l'espace du sens commun et les théories d'Einstein.

Revue philosophique. Paris. 48. 1923, Bd. 95, S. 310-313.

Cerf, Georges: A propos de la théorie d'Einstein.

Revue philosophique de la France et de l'étranger. Paris. Année

75. 1950, T. 140, S. 72-89.

*Sivadjan, Joseph: Les mouvements d'entraînement et les mouvements composés.

Revue philosophique de la France et de l'étranger. Paris. Année

75. 1950, T. 140, S. 571-572.

*Sivadjan, Joseph: La réponse de M. Sivadjan.

Revue bleue. Revue politique et littéraire. Paris. 63. 1925, Nr. 24, 19. Dez., S. 793-794.

Lallemand, Charles: La théorie de la relativité et les expériences du prof. D. C. Miller.

Revue scientifique. 60. 1922, S. 262-267.

Gandillot, Maurice: Débat sur la relativité.

Revue scientifique. Revue rose illustrée. Paris. 72. 1934, Nr. 13, S. 405-410.

Carvalho, Moise Emmanuel: Vitesse de la terre et relativité.

Revue scientifique. Revue hebdomadaire illustrée (Revue rose). Paris. 86. 1948, S. 727-728.

Dive, Pierre: À propos d'un article d'Olivier Costa de Beauregard.

Revue thomiste. Ser. 4, Année 26. 1921, S. 197-203.

*Mélizan, L.: À propos de la quatrième dimension [1. Beitrag].

Revue thomiste. Ser. 4, Année 26. 1921, S. 304-306.

Mélizan, L.: À propos de la 4e dimension [2. Beitrag].

Revue thomiste. 26. 1921, S. 431-442.

*Mélizan, L.: Chroniques de philosophie: cosmologie; théories einsteiniennes.

Revue Thomiste. 3. 1926, Juli (= Nr. 4 des "Bulletin Thomiste"), S. 113-118.

*Vial, François: [Sammelrezension] Comptes-rendus.

Revue universelle. 2. 1920, Nr. 11 (1. Sept.), S. 622-630.

Dunoyer, Louis: Les bases expérimentales du principe de relativité.

Revue universelle. Paris. 2. 1920, S. 358-364.

Maritain, Jacques: Einstein et la notion du temps.

Revue universelle. T. 9. 1922, Nr. 2 (15. April), S. 179-188.

Dunoyer, Louis: Einstein et la relativité [Teil 1].

Revue universelle. T. 9. 1922, Nr. 3 (1. Mai), S. 314-335.

Dunoyer, Louis: Einstein et la relativité [Teil 2].

Revue universelle. Paris. 10. 1922, no. 7, S. 426-445.

Maritain, Jacques: De la métaphysique des physiciens ou de la simultanéité selon Einstein.

Revue universelle. 13. 1923, S. 581-585; *Begleitschreiben von Darmois*: S. 580-581.

: Protestation [von 94 franz. Hochschullehrern].

Revue universelle. 13. 1923, S. 580-581; *Protestation*: S. 581-585.

Darmois, Eugène: [Brief an den Herausgeber, mit "Protestation" von 44 Kollegen].

Revue universelle. Paris. 17. 1923, 1. April, S. 56-77.

Maritain, Jacques: Nouveaux débats einsteiniens.

Ritz, Walter: Kritische Untersuchungen zur allgemeinen Elektrodynamik.

1991, S. 3-6 u. 101-106.

Dürr, Karl: Vorwort u. Nachwort [zu: W. Ritz: Kritische Untersuchungen zur allgemeinen Elektrodynamik].

Ritz, Walter: Theorien über Aether, Gravitation, Relativität u. Elektrodynamik.

Bern 1963, S. 64-77.

Dürr, Karl: Nachwort [zu W. Ritz: Theorien über Äther ... 1963].

Ritz, Walter: Theorien über Aether, Gravitation, Relativität u. Elektrodynamik. 2. Aufl.

Bern 1965, S. 64-72.

Dürr, Karl: Nachwort [zu W. Ritz: Theorien über Aether ... 2. Aufl.].

Rivista di filosofia neo-scolastica. 15. 1923, Fasc. 5, S. 313-330.

Maritain, Jacques: La metafisica dei fisici ossia la simultaneità secondo Einstein.

Rivista di filosofia neoscolastica. 16. 1924, S. 36-46.

Rossi, Paolo: La simultaneità secondo Einstein sotto l'aspetto scientifico-sperimentale.

Rivista di scienza [später: Scientia]. 2. 1908, S. 387-412.

Levi-Civita, Tullio: Sulla massa elettromagnetica.

Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 77. 1917, Nr. 6, S. 503-510.

Silberstein, Ludwik: The motion of the perihelion of Mercury deduced from the classical theory of relativity.

Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 78. 1918, S. 465-467.

Silberstein, Ludwik: Bizarre conclusion derived from Einstein's gravitation theory.

- Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 80. 1919/20, S. 96-118.*
Discussion on the theory of relativity.
- Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 80. 1919/20, S. 109-11.*
Larmor, Joseph, Sir: The relativity of the forces of nature [Teil 1].
- Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 80. 1919/20, S. 118-138.*
Larmor, Joseph, Sir: The relativity of the forces of nature [Teil 2].
- Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 80. 1919/20, S. 106-109.*
Lodge, Oliver J., Sir: Discussion on the Theory of Relativity [Beitrag].
- Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 80. 1919, S. 154-157.*
Sampson, Ralph Allen: On the validity of the principles of relativity and equivalence.
- Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 80. 1919/20, S. 111-114.*
Silberstein, Ludwik: [Beitrag zu:] Discussion on the theory of relativity.
- Royal Astronomical Society, London. Monthly notes. 113. 1953, Nr. 3, S. 393-407.*
Dingle, Herbert: Address delivered by the President, Professor H. Dingle, on Science and modern cosmology.
- Royal Astronomical Society of Canada. Journal. 21. 1927, Nr. 6, S. 225-238.*
Poor, Charles Lane: The relativity deflection of light.
- Royal Institution of Great Britain. Proceedings. 45. 1972, S. 141-160.*
Essen, Louis: Einstein's special theory of relativity.
- Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 97. 1920, S. 66-79.*
Discussion on the theory of relativity.
- Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 97. 1920, S. 77.*
Cunningham, Ebenezer: Discussion on the theory of relativity [Beitrag].
- Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 97. 1920, S. 75-77.*
Fowler, A.: Discussion on the theory of relativity [Beitrag].
- Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 97. 1920, S. 78.*
Newall, H. F.: Discussion on the theory of relativity [Beitrag].
- Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 97. 1920, S. 79.*
Silberstein, Ludwik: Discussion on the theory of relativity [Beitrag].
- Royal Society of London. Proceedings. Ser. 2, vol. 18. 1921, S. 369.*
Raschevsky, Nicolas v.: Light emission from a moving source in connection with the relativity theory.
- Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 158. 1937, 3. Feb., S. 606-633.*
*Wood, A. B.: The effect of the Fitzgerald-Lorentz contraction on the frequency of longitudinal vibration of a rod.
- Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 175. 1940, Nr. 960, S. 1-25.*
Banwell, C. J.: Further investigation of the velocity of propagation of light in vacuum in a transverse magnetic field.
- Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 270. 1962, S. 312-314.*
Essen, Louis: [Diskussionsbeitrag zu] New experimental tests of the special principle of relativity.

Royal Society of London. Proceedings. Ser. A, Vol. 270. 1962, S. 311.

Vigoureux, P.: New experimental test of the special principle of relativity [Diskussionsbeitrag].

S

SAFE news. 1992, Dez., S. 57-62.

(SAFE: Schweiz. Arbeitsgem. f. Freie Energie (Moch 166)).

Monstein, Christian: Amateur-Gammastrahlen-Teleskop zur Messung der absoluten Geschwindigkeit des Sonnensystems im Raum.

San Francisco journal. 1923, 13. Mai, S. 1 u. 6; 20. Mai, S. 1; 27. Mai.

See, Thomas Jefferson Jackson: Einstein a second Dr. Cook. Einstein a trickster?

San Francisco journal (The). 1923, May 13, 20, 27.

See, Thomas Jefferson Jackson: Objections to relativity theory.

Sankt-Stephan Akademie der Wissenschaften, Budapest. 1923, (Sitzung 15. Dez. 1922).

Wodetzky, Joseph: A relativitástan csillagászati bizonyítékainak kritikája.

School science and mathematics. Chicago. 27. 1927, S. 500-506.

Lange, Luise: On a misconception of the relativity of time.

Schweizer Maschinenmarkt. 1962, Nr. 17, S. 37-39.

Brandenberger, Heinrich: Neue Erkenntnisse in der Physik und Astronomie.

Schweizer Maschinenmarkt. 1963, Nr. 3, S. 33-37; Nr. 4, S. 41-45.

Kressebuch, Hugo: Berichtigung zur Einsteinschen Zeitdilatation.

Schweizerische Bauzeitung. Bd. 81. 1923, Nr. 20, S. 241-243.

Brühlmann, Otto: Das Licht als Grundlage der Relativitätstheorie.

Schweizerische Naturforschende Gesellschaft. Verhandlungen. 103. Jahresversammlung, 1922, S. 176-177.

Strasser, Hans: Die Einsteintransformation in der X-T-Ebene.

Science. N.S. 25. 1907, 15. März, S. 432-433.

*Comstock, Daniel F.: Reasons for believing in the ether.

Science. 1912, 23. Feb., S. 281-293.

Magie, William Francis: The primary concepts of physics.

Science. 55. 1922, Nr. 1427, S. 496.

Miller, Dayton Clarence: Ether-drift experiments at Mount Wilson in 1921 and at Cleveland in 1922.

Science. N.S. 57. 1923, Nr. 1482, S. 613-614.

Poor, Charles Lane: A test for eclipse plates.

Science. New York. NS. 58. 1923, Nr. 1506, S. 372.

See, Thomas Jefferson Jackson: Soldner, Foucault and Einstein.

Science. N. S. 62. 1925, 31. Juli, Supplement, S. VIII.

*The relativity theory and the ether drift.

- Science. (USA). N. S. 61. 1925, 19. Juni, Nr. 1590, S. 617-621.*
Miller, Dayton Clarence: Ether-drift experiments at Mount Wilson.
- Science. (USA). N. S. 63. 1926, Nr. 1635, 30. Apr., S. 433-443.*
Miller, Dayton Clarence: Significance of the ether drift experiments of 1925 at Mount Wilson.
- Science. 70. 1929, Nr. 1818, 1. Nov., S. X.*
*Miller, Dayton Clarence: The ether drift.
- Science. Vol. 70. 1929, Nr. 1825, 20. Dez., S. 618.*
*Northrop, Filmer S. C.: Two contradictions in current physical theory and their resolution.
- Science. New York. 91. 1940, Nr. 2352, S. 79-84.*
Ives, Herbert Eugene: The measurement of velocity with atomic clocks.
- Science. 127. 1958, Nr. 3290, S. 158-160.*
Dingle, Herbert: The clock paradox of relativity.
- Science. 228. 1985, Nr. 4695, 5. Apr., S. 69-70.*
Allan, David W.: Around-the-world relativistic Sagnac experiment.
- Science and culture. Calcutta. Vol. 1. 1935/36, January 1936, S. 444-449.*
Sulaiman, Shah Muhammad, Sir: Has the theory of relativity been verified.
- Science and culture. Calcutta. 2. 1937, No. 7, S. 343-346.*
Sulaiman, Shah Muhammad, Sir: Relativity on trial.
- Science and culture. Calcutta. 3. 1937/38, No. 3, S. 155-157.*
Sulaiman, Shah Muhammad, Sir: Relativity tested.
- Science ethics. 1. 1985, Nr. 2.*
Wallace, Bryan G.: The great speed of light in space cover-up.
- Science ethics. 1. 1985, Nr. 3, S. 3.*
Wallace, Bryan G.: Scientific freedom.
- Science news. 146. 1994, Nr. 23, 3. Dez., S. 376-378.*
*Peterson, Ivars: A new gravity?
- Science news letter. 70. 1956, Nr. 24, 15. Dez., S. 371.*
Brewster, William R.: Life span same in space as on earth.
- Science progress. 44. 1956, Nr. 176, S. 619-634.*
Brown, George Burniston: Have we abandoned the physical theory of nature?
- Science progress. 46. 1958, Jan., Nr. 181, S. 15-29.*
Brown, George Burniston: The unification of macroscopic physics.
- Science progress. London. 48. 1960, No. 190, S. 201-219.*
Dingle, Herbert: The origin and present status of the special relativity theory.
- Scientia. 9. 1911, Nr. 17, Suppl., S. 51-75.*
Castelnuovo, Guido: Le principe de relativité et les phénomènes optiques.
- Scientia. 9. 1911, S. 64-86.*
Castelnuovo, Guido: Il principio di relatività e i fenomeni ottici.
- Scientia. Bologna. Jg. 7, Vol. 13. 1913, H. 1, S. 10-26.*
Brillouin, Marcel Louis: Propos sceptiques au sujet du principe de relativité.

Scientia. 15. 1914, S. 8-27.

Abraham, Max: Die neue Mechanik.

Scientia. Bologna. Anno 8, Vol.16. 1914, juillet, S. 101-103.

Abraham, Max: Sur le problème de la Relativité.

Scientia. Bologna. F. 2, Vol. 31, Jg. (Anno) 16. 1922, S. 341-346.

Zaremba, Stanislas: Essai sur la mise au point de la théorie de la relativité.

Scientia. Bologna. Ser. 2, ann. 17, t. 33. 1923, S. 13-24.

Bouasse, Henri Pierre Maxime: La question préalable contre la théorie d'Einstein.

Scientia. Bologna. Ser. 2, anno 17, vol. 34. 1923, S. 149-158.

Fabry, Charles: La théorie de la relativité et le déplacement des raies spectrales produit par le champ de gravitation.

Scientia. Bologna. Ser. 2, anno 17, vol. 34. 1923, S. 225-236.

La Rosa, Michele: Le concept de temps dans la théorie d'Einstein [Teil 1].

Scientia. Bologna. Ser. 2, anno 17, vol. 34. 1923, S. 293-306.

La Rosa, Michele: Le concept de temps dans la théorie d'Einstein [Teil 2].

Scientia. Anno 17, Vol. 34. 1923, S. 1-10.

*Somigliana, C.: I fondamenti della relatività.

Scientia. Anno 17, Vol. 34. 1923, Suppl., S. 1.

*Somigliana, C.: Les fondements de la relativité.

Scientia. Bologna. Ser. 2, Jg. 18, Vol. 36. 1924, S. 231-242.

Kottler, Friedrich: Considérations de critique historique sur la théorie de la relativité [Teil 1].

Scientia. Bologna. Ser. 2, Jg. 18, Vol. 36. 1924, S. 301-316.

Kottler, Friedrich: Considérations de critique historique sur la théorie de la relativité [Teil 2].

Scientia. Bologna. Ser. 2, anno 18, vol. 36. 1924, no. 147, Juli, Suppl., S. 1-11.

La Rosa, Michele: Preuves astronomiques contraires à la relativité [1. partie].

Scientia. Bologna. Ser. 2, anno 18, vol. 36. 1924, no. 148, Aug., Suppl., S. 21-32.

La Rosa, Michele: Preuves astronomiques contraires à la relativité [2. partie].

Scientia. Bologna. Ser. 2, anno 18, vol. 36. 1924, Nr. 147, Juli, S. 1-12.

La Rosa, Michele: Prove astronomiche contrarie alla relatività [Parte 1].

Scientia. Bologna. Ser. 2, anno 18, vol. 36. 1924, Nr. 148, Aug., S. 69-80.

La Rosa, Michele: Prove astronomiche contrarie alla relatività [Parte 2].

Scientia. Bologna. Ser. 2, Anno 19, Vol 37. 1925, Nr. 153, S. 1-10.

Severi, Francesco: Elementi logici e psicologici dei principi di relatività.

Scientia. Bologna. Ser. 2, Anno 19, Vol. 37. 1925, Nr. 153,

suppl. "Traductions franç.", S. 1-10.

Severi, Francesco: Éléments logiques et psychologiques des principes de relativité.

Scientia. Bologna. Anno 19, vol. 37. 1925, no. 154, S. 77-86.

Severi, Francesco: Esame delle obiezioni d'ordine generale contro la relatività del tempo.

Scientia. Bologna. Anno 19, vol. 37. 1925, no. 154, Feb.,

suppl. "Traductions franç.", S. 15-24.

Severi, Francesco: Examen des objections d'ordre général contre la relativité du temps.

- Scientia. Bologna. N.S. 63. 1926, Nr. 1634, S. 427-428.*
Menges, Charles L. R. E.: On Einstein's theory of relativity.
- Scientia. Bologna. Ser. 4, anno 34, vol. 68. 1940, no. 343/344, Nov.-Dez., S. 43-47.*
Sapper, Karl: Contribution à la critique de la théorie de la relativité.
- Scientia. Bologna. Ser. 4, anno 34, vol. 68. 1940, no. 343/344, Nov./Dez., S. 125-132.*
Sapper, Karl: Zur Kritik der allgemeinen Relativitätstheorie.
- Scientia. Bologna. Annus 37, Vol. 78. 1943, S. 41-50.*
*Tiercy, Georges: Les interprétations relativistes et l'astronomie.
- Scientia. Bologna. Ser. 6, annus 49, vol. 90. 1955, S. 283-290.*
Tonini, Valerio: La relatività a cinquant'anni dalla prima formulazione einsteiniana.
- Scientia. Bologna. Ser. 6, annus 49, vol. 90. 1955, Suppl., S. 167-174.*
Tonini, Valerio: La relativité, cinquante ans après l'énoncé d'Einstein.
- Scientia. Bologna. Ser. 7, 63. 1969, Bd. 104, S. 375-387.*
Törnebohm, Håkan: A foundational study of Einstein's special space-time theory.
- Scientific American. Jg. 77. 1921, Vol. 124, Nr. 24, S. 468 u. 479.*
Bird, James Malcolm: An alternative to Einstein.
- Scientific American. 203. 1960, Nr. 1, S. 142-152.*
Rothman, Milton A.: Things that go faster than light.
- Scientific American. 1982, May.*
*Blandford, R. D.: Cosmic jets.
- Scientific American. 272. 1995, Nr. 3, März, S. 10.*
*Williamson, Jack A.: [Letter to the editor].
- Scientific American monthly. 3. 1921, April, S. 292-295.*
*Pickering, William Henry: The Einstein theories.
- Scientific American monthly. 3. 1921, July, S. 484-486.*
Poor, Charles Lane: Planetary motions and the Einstein theories.
- Scientific Proceedings of the Royal Dublin Society. N.S. 26. 1952, S. 9-27.*
Ives, Herbert Eugene: The Fitzgerald contraction.
- Scribner's magazine. 88. 1930, Nr. 5, Nov., S. 523-538.*
Poor, Charles Lane: What Einstein really did.
- Seagreen. 11/12. 1990, S. 62.*
*Marinov, Stefan: Dilatazione cinematica del tempo.
- See, T. J. J.: New theory of the aether [1. paper] - Astronomische Nachrichten. 211. 1920, Nr. 5044, Sp. 49-86; Sp. 50.*
Michelson, Albert Abraham: [Interview, Chicago, 1919, Dec. 19].
- Seminario della Facoltà di Scienze della Università di Cagliari. Rendiconti. 16. 1946 (1948), S. 165-200.*
Tonini, Valerio: Relatività non einsteiniana.
- Seminario della Facoltà di Scienze della Università di Cagliari. Rendiconti. 17. 1947. (1948), H. 4, S. 269-292.*
Tonini, Valerio: Relatività strutturale.

Sigwart, Christoph: Logik. Bd. 2: Die Methodenlehre. 4. Aufl., besorgt von Heinrich Maier. Tübingen 1911, S. 367-379 (§ 88).

*Maier, Heinrich: Orts- und Größenbestimmung.

Sigwart, Christoph: Logik. Bd. 2: Methodenlehre. 5. Aufl. Tübingen 1924, S. 62-86 (§ 67); 787-816 (§ 88); 817-827.

*Maier, Heinrich: Anmerkungen zu Chr. Sigwart: Logik [Bd. 2].

Sirius. 55. 1922, H. 2, S. 27-34.

Wächter, Friedrich: Relativitätstheorie und Astronomie.

Sirius. 55. 1922, H. 2, S. 68-72.

Wächter, Friedrich: Relativitätstheorie-Betrachtungen.

Sirius. 58. 1925, S. 57-61.

Strehl, Karl: Erkenntnistheoretisches.

Sky and telescope. 1990, Januar, S. 22.

*Malin, David: Echoes of the supernova.

Sky and telescope. 1990, Januar, S. 26.

*Sheldon, Eric: Faster than light.

Social studies of science. Beverly Hills. 18. 1988, Nr. 1, S. 3.

Latour, Bruno: A relativistic account of Einstein's relativity.

Sociedad Científica Argentina. Anales. 100. 1925, S. 85-100.

La Rosa, Michele: Prove astronomiche contrarie alla 'teoria della relatività'.

Sociedad Científica Argentina. Anales. 100. 1925, S. 133-140.

See, Thomas Jefferson Jackson: Newton's complete triumph over the relativists.

Sociedad Española de Física y Química. Madrid. Anales. Ser. A: Física.

53. 1957, No. 1-2, S. 31-42.

Palacios, Julio: ¿Se debe revisar la teoria de la relatividad?

Sociedad Española de Física y Química. Madrid. Anales. Ser. A,

56. 1960, No. 7-8, 195-206.

Palacios, Julio: Los postulados de la nueva teoria de la relatividad.

Sociedade de Geografia de Lisboa. Boletim. 75. 1957, Okt.-Dez., S. 389-398.

Palacios, Julio: Ensayo de una nueva teoria de la relatividad.

Società Astronomica Italiana. Memorie. N.S. 2. 1921, S. 324-357.

La Rosa, Michele: Il postulato di Ritz sulla velocità della luce ed i fenomeni delle stelle variabili.

Società Astronomica Italiana. Memorie. N.S. 2. 1921, S. 371-379.

Palatini, Attilio: Sopra la deviazione dei raggi luminosi secondo il punto di vista newtoniano.

Società Astronomica Italiana. Memorie. N.S. 2. 1921, Nr. 4, S. 413-565.

Straneo, Paolo: Saggio di una esposizione della teoria della relatività secondo il senso fisico.

Società Astronomica Italiana. Memorie. N.S. 2. 1921, S. 107-132.

Angelitti, F.: Sugli schemi newtoniani della gravitazione e sulla teoria della relatività.

Società Astronomica Italiana. Memorie. Ser. 2, 2. 1924.

La Rosa, Michele: Prove astronomiche contro la teoria della relatività.

Società Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS). Atti. 13. riunione, Napoli 1924. Roma 1925, S. 13-33.

*Cantone, Michele: I fondamenti odierni della fisica.

Società Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS). Atti. - 15. riunione, Bologna 1926. Roma. 1927, S. 32-43.

Gianfranceschi, Giuseppe: Sulle attuali teorie della fisica.

Société Astronomique de la France. Bulletin. 38. 1924, Jan., S. 10-20.

*Salet, Pierre: Les eclipses et la vérification de la théorie d'Einstein.

Société Française de Philosophie. Bulletin. 22. 1922, Nr. 3 (=S. 91-113).

: La théorie de la relativité.

Société Française de Philosophie. Bulletin. 22. 1922, Nr. 3, S. 102-107.

Bergson, Henri: [Diskussionsbeitrag, Sitzung der Société Française de Philosophie, 6. April 1922].

Société Française de Philosophie. Bulletin. 22. 1922, Nr. 3, S. 98.

Lévy, Paul: [Diskussionsbeitrag, Sitzung der Société Française de Philosophie, 6. April 1922].

Société Française de Philosophie. Bulletin. 22. 1922, Nr. 3, S. 98.

Painlevé, Paul: [Diskussionsbeitrag, Sitzung der Société Française de Philosophie, 6. April 1922].

Société Française de Philosophie. Bulletin. 34. 1934, Nr. 5, Okt.-Dez., S. 172-183.

Berthelot, René: [Diskussionsbeitrag, Société Française de Philosophie, séance du 17. nov. 1934].

Société Helvétique des Sciences Naturelles. Session annuelle. Actes.

117. 1936, S. 246. (Dt. Paralleltitel: *Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.*)

Dive, Pierre: Difficultés dans l'interprétation Einsteinienne d'espace et de temps relatif.

Société Scientifique de Bretagne. Rennes. Bulletin. 1931, fasc. 3-4, S. 1-14.

Le Roux, Jean: Les groupes de transformations et la théorie de la relativité.

Société Vaudoise des Sciences Naturelles. Bulletin. 53. 1920, S. 311-340.

Guillaume, Edouard: Relativité et gravitation.

Sophia. Padova. 15. 1947, Nr. 3-4, S. 285-330.

Ottaviano, Carmelo: Il vero significato della relatività galileiana del movimento.

Sophia. Padova. 16. 1948, Juli-Dez.

*Majorana, Quirino: Perché è consigliabile l'abbandono della teoria di Einstein.

Sophia. Padova. 17. 1949, Nr. 2, April-Juni, S. 192-197.

*Crenna, Mario: Essenza e contraddizioni della relatività.

Sophia. Padova. 17. 1949, Nr. 3-4, Juli-Dez., S. 325-331.

*Tonini, Valerio: Note schematiche essenziali per un confronto fra teoria di Einstein, ipotesi balistica e relatività strutturale.

Sophia. Padova. 18. 1950, No. 1 (Jan.-März), S. 34-36.

Dell'Oro, Angiolo Maros: Ancora contro Einstein.

Sophia. Padova. 18. 1950, No. 3/4 (Juli-Dez.), S. 354-357.

Dell'Oro, Angiolo Maros: Formule esplicative e formule operative nella scienza attuale.

Sophia. Padova. 18. 1950, Nr. 1, S. 37-50.

Ottaviano, Carmelo: I fondamenti logici della relatività.

Sophia. Padova. 19. 1951, No. 1 (Jan.-März), S. 48-58.

Dell'Oro, Angiolo Maros: Relatività e realtà.

Sophia. Padova. 19. 1951, Nr. 3-4, Jul.-Dez., S. 323-341.

*Sivadjan, Joseph: Le principe de la reciprocité du mouvement.

Sophia. Padova. 19. 1951, Nr. 1, S. 43-47.

*Sivadjan, Joseph: Transformation de Galilée ou transformation de Lorentz?

Sophia. Padova. 20. 1952, S. 179-213.

Ottaviano, Carmelo: Un po' di confusione nel campo scientifico.

Sophia. Padova. 20. 1952, S. 50-54.

*Rocca, Massimo: Relatività e realismo.

Sophia. Padova. 21. 1953, No. 1 (Jan.-März), S. 78-85.

Majorana, Quirino: Le teorie di Alberto Einstein.

Sophia. Padova. 22. 1954, S. 260-274.

Ottaviano, Carmelo: Einstein filosofo.

Sophia. Padova. 22. 1954, No. 3/4 (Juli-Dez.), S. 357-362.

Rocca, Massimo: Nuovi dubbi sulla relatività.

Sophia. Padova. 22. 1954, No. 1 (Jan.-März), S. 107-110.

Todeschini, Marco: L'errore di Einstein.

Special relativity letters. 1. 1997, S. 4.

*Szego, Laszlo: Apparent and assumed real changes of moving objects.

Spectre. Montreal. 2. 1981, Dezember, S. 7.

Trempe, Jacques A.: Einstein aurait-il pris des vessies pour des lanternes?

Spectroscopy letters. 2. 1969, Nr. 10, S. 313-319.

Dart, Henry P., III: The ellipsoid theory of electromagnetic radiation from a moving source.

Spectroscopy letters. 2. 1969, Nr. 12, S. 361-367.

Wallace, Bryan G.: Radar testing of the relative velocity of light in space.

Spectroscopy letters. 3. 1970, Nr. 3, S. 75-81.

Dart, Henry P., III: The moon laser experiment as a test of various theories of light.

Spectroscopy letters. 3. 1970, nr. 11/12, S. 335-343.

Kantor, Wallace: Propagation of light.

Spectroscopy letters. 3. 1970, nr. 11/12, S. 303-304.

Kantor, Wallace: Velocity addition theorem and Einstein-Doppler effect.

Spectroscopy letters. 3. 1970, Nr. 4-5, S. 115-121.

Wallace, Bryan G.: Cosmological implications of a C+V relative velocity of light.

Spectroscopy letters. 4. 1971, Nr. 1-2, S. 29-38.

Dart, Henry P., III: The evidence for and against various theories of light.

Spectroscopy letters. 4. 1971, Nr. 3/4, S. 61-71.

Kantor, Wallace: Inconclusive Doppler effect experiments.

Spectroscopy letters. 4. 1971, Nr. 5, S. 99-110.

Kantor, Wallace: Review of experiments on the convection of light.

Spectroscopy letters. 4. 1971, Nr. 5, S. 111-121.

Kantor, Wallace: Review of ring laser experiments on the convection of light.

Spectroscopy letters. 4. 1971, Nr. 5, S. 123-127.

Wallace, Bryan G.: Expansion of a dynamic ether hypothesis of physical reality.

Speculations in science and technology. 1. 1978, Nr. 5, S. 483-497;
S. 497: Reviewer's comment; S. 498: Author's reply.

Clube, S. V. M.: Concerning the equivalence of Lorentz's and Einstein's theories.

Speculations in science and technology. 1. 1979, Nr. 1, S. 21-27.

Edmonds, James D., Jr.: The muon clock, time dilation and the dynamic vacuum.

Speculations in science and technology. 1. 1978, Nr. 3, S. 239-244.

Marinov, Stefan: A decisive experiment establishing the absolute nature of electromagnetic phenomena.

Speculations in science and technology. 1. 1978, Nr. 3, S. 231-233.

Marinov, Stefan: The equivalence of Compton and Doppler effects.

Speculations in science and technology. 1. 1978, Nr. 3, S. 235-238.

Marinov, Stefan: The ultrasonic "coupled-shutters" experiment for measurement of the earth's absolute velocity.

Speculations in science and technology. 1. 1978, H. 5, S. 499-508.

Phipps, Thomas E., jr.: Should Mach's principle be taken seriously?

Speculations in science and technology.

2. 1979, Nr. 3: *Special Einstein Centennial Issue*. (=S. 217-359).

Alternates to Special Relativity [Heft 1].

Speculations in science and technology.

2. 1979, Nr. 3 (August), S. 359.

International Conference on Contemporary Modifications to the Special Theory of Relativity [Announcement].

Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 277-284.

Achuthan, P.: Ether - as advocated by Einstein and others.

Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 350-352.

Budrikis, Z. L.: Comments on Milnes' paper and epilogue.

Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 353-354.

Budrikis, Z. L.: Comments on Ritz and Waldron.

Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 4, S. 456-457.

Budrikis, Z. L.: Reviewer comment [zu vorangehendem Beitrag von Zapffe].

Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 4, S. 421-437.

Builder, Geoffrey: The constancy of the velocity of light.

Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 230-242.

Builder, Geoffrey: Ether and relativity [Teilabdruck].

Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 338-340.

Chappell, John E., Jr.: Epilogue from Chappell.

- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 313-322.*
Chappell, John E., Jr.: Towards a logical electromagnetic theory.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 357-358.*
Drake, Larry: [Rezension zu] Dingle, H.: Science at the crossroads. 1972.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 2, S. 214-215.*
Edmonds, James D., Jr.: Comments on Clube's remarks on Lorentz and Einstein relativities.
- Speculations in science and technology.*
2. 1979, Nr. 3: *Special Einstein Centennial Issue (=S. 217-359). S. 217-224.*
Honig, William M.: Einstein Centennial Issue - Alternates to Special Relativity.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 361-362.*
Honig, William M.: Mathematics in physical science, or why the tail wags the dog.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 247-257.*
Ives, Herbert Eugene: Derivation of the Lorentz transformations.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 341-349.*
Milnes, Harold Willis: Epilogue from Milnes.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 285-302.*
Milnes, Harold Willis: A theory of light propagation.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 326.*
Phipps, Thomas E., jr.: Letter to the editor.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 357-358.*
Prokhovnik, Simon J.: International Conference on Contemporary Modifications to the Special Theory of Relativity.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 322-325.*
Prokhovnik, Simon J.: Letter to the editor.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 327-330.*
Ruderfer, MartComments on the twin paradox and Allen's experiments.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 4, S. 405-420.*
Ruderfer, MartDetection of absolute motion from atomic timekeeping data.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 333-337.*
Ruderfer, MartFurther remarks on the twin paradox and Allen's experiments.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 4, S. 385-386.*
Ruderfer, MartIntroduction to the detection of absolute motion by atomic timekeeping data.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 273-276.*
Schlegel, Richard: Is there anything wrong with the special theory of relativity?
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 303-311.*
Waldron, Richard Arthur: A modern ballistic theory of light.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 3, S. 355-356.*
Waldron, Richard Arthur: [Rezension zu] Dingle, H.: Science at the crossroads. 1972.
- Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr. 4, S. 458.*
Zapffe, Carl Andrew: Author's reply [zu vorangehendem Kommentar von A. D. Allen].

Speculations in science and technology. 2. 1979, Nr.4, S. 455-456.

Zapffe, Carl Andrew: Letter to James D. Edmonds.

Speculations in science and technology.

2. 1979, Nr.4, S. 439-454; anschließend verschiedene Stellungnahmen: S. 455-459.

Zapffe, Carl Andrew: A magnetospheric ether-drag theory and the reference frames of relativity physics.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue.* (=S. 361-511).

: Alternates to Special Relativity [Heft 2].

Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 1, S. 114-116.

Aspden, Harold: Speculations in general, plus some of my own.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue.* S. 488-495.

Chappell, John E., Jr.: Letter to the editor.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue.* S. 470-472.

Clube, S. V. M.: Additional comments on lorentzian theory.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue.* S. 467-468.

Clube, S. V. M.: Does neo-lorentzian relativity exist?

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue.* S. 480-481.

Clube, S. V. M.: Reply to editor.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue.* S. 473-474.

Clube, S. V. M.: Second reply [auf vorangehenden Beitrag von Prokhovnik].

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue.* S. 450-452.

Demczynski, S.: [Rezension zu] Waldron, R. A.: The wave and ballistic theories of light. 1977.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue.* S. 442-444.

Hazelett, Richard: Comment on Martin Ruderfer's review of "The Einstein myth and the lves papers".

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue.* S. 361-364.

Honig, William M.: Concluding anti-relativity.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue.* S. 460-463.

Honig, William M.: Is the special theory of relativity logically inconsistent?

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue.* S. 509-511.

McCausland, Ian: Binary stars and the velocity of light.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue*. S. 365-378.
MacRoberts, Donald T.: Clocks and special relativity.

Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 1, S. 57-62.

Marinov, Stefan: The experimental measurements of the one-way light velocity and its possibilities for absolute velocity measurement.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue*. S. 499-507;
anschließend Stellungnahme von Budrikis: S. 508.
Milnes, Harold Willis: Reply to comments on my papers (SST, 2, 285, 341 (1070)).

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue*. S. 472-473.
Prokhovnik, Simon J.: Reply to Clube's further comments.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue*. S. 453-455.
Prokhovnik, Simon J.: [Rezension zu] Marinov, Stefan: *Eppur si muove*. 1977.

Speculations in science and technology. 3. 1980, Nr. 5, S. 533-562.

Ruderfer, MartThe fallacy of peer review.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue*. S. 444-448.
Ruderfer, MartReply to Hazelett on Einstein versus Ives.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue*. S. 439-442.
Ruderfer, Mart[Rezension zu] Einstein myth and the Ives papers (The). 1979.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue*. S. 379-383.
Shenoy, V. Shantharama: The paradox of the right-angled lever in special relativity.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue*. S. 385-403;
anschließend Stellungnahmen eines anonymen Gutachters und des Autors:
S. 403-408.
Waldron, Richard Arthur: The basis of electromagnetism.

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue*. S. 409-417;
anschließend Stellungnahmen eines anonymen Gutachters und des Autors:
S. 417-421.
Wesley, James Paul: Is "time dilation" only approximately valid?

Speculations in science and technology.

3. 1980, Nr. 4: *Concluding Einstein Centennial (+1) Issue*. S. 483-485.
Zapffe, Carl Andrew: Reply to comments on my paper (SST, 2. 439 (1979)).

Speculations in science and technology. 4. 1981, Nr. 5, S. 539-543.

Waldron, Richard Arthur: Is the universe really expanding? [Teil 1].

Speculations in science and technology. 5. 1982, Nr. 4, S. 421-431.

Aspden, Harold: Mirror reflection effects in light speed anisotropy tests.

Speculations in science and technology.

5. 1982, Nr. 2, S. 171-184; *Stellungnahmen von Gutachtern und des Autors:*
S. 184-187.

Budrikis, Z. L.: Might electrical earthing affect convection of light?

Speculations in science and technology. 5. 1982, Nr. 4, S. 343-352.

*Feyerabend, Paul K.: Science - political party or instrument of research?

Speculations in science and technology. 5. 1982, Nr. 3, S. 337-341.

Mocnik, Karl: A rotating "Mach-Zehnder" interferometer for measuring
the earth's absolute velocity.

Speculations in science and technology. 5. 1982, Nr. 1, S. 77-88.

Schommers, Wolfram: Possibility of faster-than-light particles with real mass.

Speculations in science and technology. 6. 1983, Nr. 2, S. 199-202.

Aspden, Harold: Relativity and rotation.

Speculations in science and technology. 6. 1983, Nr. 2, S. 205-209.

Podlaha, M. F.: A note on the falsification of the general theory of relativity
by means of an acceleration test.

Speculations in science and technology. 7. 1984, S. 207-216.

Hazelett, Richard: Space and the so-called parallel axiom.

Speculations in science and technology. 7. 1984, Nr. 4, S. 195-199.

Podlaha, M. F.: On the epistemology of the theory of gravitation [1].

Speculations in science and technology. 7. 1984, Nr. 5, S. 297-302.

Podlaha, M. F.: On the epistemology of the theory of gravitation [2].

Speculations in science and technology. 7. 1984, Nr. 3, S. 177-189.

Waldron, Richard Arthur: Gravitational forces.

Speculations in science and technology. 8. 1985, Nr. 3, S. 185-188.

Aspden, Harold: The Maxwell-Fechner hypothesis as an alternative to Einstein's theory.

Speculations in science and technology. 8. 1985, Nr. 3, S. 185-188.

Podlaha, M. F.: On the epistemology of the theory of gravitation [3].

Speculations in science and technology. 8. 1985, Nr. 5, S. 315-327.

Waldron, Richard Arthur: Is the universe really expanding? [Teil 2].

Speculations in science and technology. 8. 1985, Nr. 1, S. 61-72.

Zapffe, Carl Andrew: Astronautic interferometry as a tool for space odometry and
the cosmographic mapping of magnetospherically structured space.

Speculations in science and technology. 9. 1986, Nr. 1, S. 5-8.

Gribbin, John: Strange science - but some of it may be true.

Speculations in science and technology. 9. 1986, Nr. 3, S. 187-191.

Murray, W. A. Scott: The dependence of time on latitude.

Speculations in science and technology. 9. 1986, Nr. 1, S. 9-17.

Wallace, Bryan G.: Unified physics theory.

Speculations in science and technology. (GB) 10. 1987, Nr. 1, S. 9-12.

Aspden, Harold: A note on the Silvertooth experiment.

Speculations in science and technology. (GB) 10. 1987, Nr. 3, S. 205-212.

Edwards, J. C.: The nature of the consolidation of scientific consensus.

Speculations in science and technology. (GB). 10. 1987, Nr. 1, S. 3-7.

Silvertooth, E. W.: Experimental detection of the ether.

Speculations in science and technology. 10. 1987, Nr. 1, S. 62.

*Wallace, William A.: "A" theory of relativity versus "THE" theory of relativity.

Speculations in science and technology. 10. 1987, Nr. 1, S. 47-61.

*Wesley, James Paul: Weber electrodynamics extended to include radiation.

Speculations in science and technology. (GB) 11. 1988, Nr. 3, S. 214.

Zapffe, Carl Andrew: Laser fibre-ring interferometric gyroscopes and Einstein's second postulate.

Speculations in science and technology. 12. 1989, Nr. 1, S. 43-44.

Honig, William M.: The unreasonable effectiveness of quantum mechanics and the special theory of relativity.

Speculations in science and technology. 12. 1989, Nr. 3, S. 187-197.

Marinov, Stefan: Repetition of Silvertooth's experiment for measuring the aether drift.

Speculations in science and technology. 12. 1989, Nr. 2, S. 113-115.

Sen, Satyabrata: Some cosmological implications of the Silvertooth experiment.

Speculations in science and technology. 12. 1989, Nr. 2, S. 127-134.

Waldron, Richard Arthur: Electric and gravitational forces, and the ballistic theory of light.

Speculations in science and technology. 13. 1990, Nr. 3, S. 191-201.

Graneau, Peter: Far-action versus contact action.

Speculations in science and technology. 13. 1990, Nr. 2, S. 149-154.

Wagener, P. C.: Newton in 1987: a perspective on the growth of scientific theories.

Speculations in science and technology. 13. 1990, Nr. 1, S. 43-51.

Zapffe, Carl Andrew: Propagation of light through outer space - a new model.

Speculations in science and technology. 16. 1993, Nr. 4, S. 297-303.

Tilton, Homer B.: A neoclassical derivation of the relativistic factor.

Speculations in science and technology. (GB). 17. 1994, S. 108-112.

Galeczki, Georg: Will quantum mechanics survive special relativity?

Speculations in science and technology. 17. 1994, Nr. 3, S. 167-173.

Hilliard, Don: The ubiquitously expanding universe an alternative formulation to Newtonian gravity.

Speculations in science and technology. 17. 1994, Nr. 4, S. 274-278.

Hillion, Pierre: Relativistic theory of Young's experiment.

Speculations in science and technology. 17. 1994, Nr. 4, S. 251-258.

Hurley, Wesley V.: On the relative motion of individual objects and observers.

Speculations in science and technology. 17. 1994, Nr. 3, S. 191-200.

Marinov, Stefan: "Drag-of-light" experiments.

Speculations in science and technology. 17. 1994, Nr. 4, S. 283-286.

Reut, Z.: Cosmological propagation of light.

- Speculations in science and technology*. 18. 1995, Nr. 2, S. 150-152.
Gazdag, László: Einstein's second postulate.
- Speculations in science and technology*. 18. 1995, Nr. 3, S. 200-204.
Russo, Frank P.: Analysis of stellar aberration yields the 'real' speed of light.
- Speculations in science and technology*. 19. 1996, Nr. 3, S. 159-163.
Reut, Z.: Cosmological models and redshift-distance relations.
- Speculations in science and technology*. 19. 1996, Nr. 3, S. 175-199.
Sanger, George F.: On mechanisms of ambiguity in nature and their hidden symmetric dimensions.
- Speculations in science and technology*. 21. 1998/99, Nr. 4, S. 227-233.
Burgos, M. E.: Conservation laws, machines of the first type and superluminal communication.
- Speculations in science and technology*. 21. 1998, Nr. 1, S. 29-36.
Musha, Takaaki: Possible existence of faster-than-light phenomena for highly accelerated elementary particles.
- Speculations in science and technology*. 21. 1998, Nr. 1, S. 73-78.
Russo, Frank P.: The Michelson-Morley experiment: the final solution?
- Spektrum der Wissenschaft*. 1993, Oktober, S. 40-49.
Chiao, Raymond Y.: Schneller als Licht?
- Spiegel (Der)*. Hamburg. 1999, Nr. 44, 1.11.99, S.232-235.
Graßmann, Hans: Sperrt das DESY zu!
- Stampa (La)*. 1921, 28. Sept., S. 3.
Boccardi, G.: In difesa della legge di Newton.
- Stampa (La)*. 1921, 13. Okt., S. 3.
Boccardi, G.: Il procedimento logico della teoria di Einstein e l'allarme degli astronomi.
- Stein der Weisen*. 1927, S. 11-13.
Hoelling, J. H.: Erschütterung der Relativitätstheorie.
- Sterne [Die]*. 28. 1952, H. 7-8, S. 129-135.
*Thüring, Bruno: Die anomale Bewegung des Merkurperihels.
- Studia filozoficzne*. Warszawa. 45. 1966, No. 2, S. 139-161.
Frejlik, Wojciech: Analiza krytyczna pewnych zagadnień fizyki relatywistycznej oraz fizycznej teorii przestrzeni i czasu.
- Studia philosophica. Jahrbuch d. Schweiz. Philos. Ges.* 15. 1955, S. 10-34.
Brühlmann, Otto: Von der metaphysischen Grundlage der Physik.
- Studies in history and philosophy of science*. London. 8. 1977, S. 49-60.
*Williamson, Robert B.: Logical economy in Einstein's "On the electrodynamics of moving bodies".
- Studies in history and philosophy of science. (USA)*. 24. 1993, H. 5, S. 741-790.
Chang, Hasok: A misunderstood rebellion: the twin-paradox controversy and Herbert Dingle's vision of science.
- stz. Schweizerische technische Zeitschrift*. 1982, Nr. 1, S. 4-15.
*Gerteis, Martel: Zeit-Relativität: in zwei Zügen schachmatt?

stz. Schweizerische technische Zeitschrift. 1982, Nr. 12, S. 14-15.

*Gerteis, Martel: Zeit-Relativität: Kritik unter Beschuß.

Süddeutsche Monatshefte. 23. 1925, Dez., S. 210-218.

Dingler, Hugo: Bilanz der Relativitätstheorie.

Süddeutsche Zeitung. Stuttgart. 1922, 15. Sept.

Lenard, Philipp: Einstein und die deutschen Naturforscher.

Südkurier. Konstanz. 1984, 11. Feb.

*Derksen, Norbert: 10000 Mark für eine Formel.

Swenson, L. S.: The ethereal aether. 1972, S. 210.

Adams, Walter S.: [Brief an Dayton C. Miller, 5. Juni 1925 / Auszug].

Swenson, L. S.: The ethereal aether. 1972, S. 198.

Michelson, Albert Abraham: [Brief an Ludwik Silberstein, 28.7.1921].

T

Tägliche Rundschau. (Berlin ?). 1920, 22. Okt.

*Neues von und über Einstein.

Tägliche Rundschau. Berlin. 1920, Nr. 180, 16. Aug.

Glaser, L. C.: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie.

Tägliche Rundschau. Berlin. Abendausgabe. 1920, Nr. 171, 6. Aug.

Weyland, Paul: Einsteins Relativitätstheorie - eine wissenschaftliche Massensuggestion.

Tägliche Rundschau. Berlin. 1920, 11. Aug., Abendausgabe (Nr. 175 ?).

Weyland, Paul: [Erwiderung auf M. v. Laue: Zur Erörterung über die RT].

Tägliche Rundschau. Berlin. 1921, 22. Juni, Unterhaltungsbeilage Nr. 142, S. 474.

Zur wissenschaftlichen Kritik der Relativitätstheorie Einsteins.

Tagblatt. Zagreb. 1921, 17. Dez.

Kucera, [SRT-Kritik].

Technica. Int. technische Zeitschrift. Basel. 1964, Nr. 1, S. 41-45.

Kressebuch, Hugo: Bemerkungen zum Problem der relativistischen Zeitdehnung.

Technica. Int. technische Zeitschrift. Basel. 1964, Nr. 18 (14. Aug.), S. 1467-1473.

Kressebuch, Hugo: Hypothese zur Anziehungskraft zweier zueinander gleichförmig und geradlinig bewegter Massenpunkte.

Technica. Int. technische Zeitschrift. Basel. 27. 1978, Nr. 9 (28.4.78), S. 603-608.

Köhler, Kurt J.: Möglichkeiten, die Masse-Energie-Beziehung innerhalb der Mechanik abzuleiten.

Technica. Int. technische Zeitschrift. Basel. 27. 1978, Nr. 25 (1.12.78), S. 2035-2038.

Köhler, Kurt J.: Überlichtgeschwindigkeiten.

Technica. Int. technische Zeitschrift. Basel. 28. 1979, Nr. 5 (14.3.79), S. 277-281.

*Köhler, Kurt J.: Lichtkugel und Gleichzeitigkeit.

- Technica. Int. technische Zeitschrift. Basel. 28. 1979, Nr. 1 (17.1.79) , S. 7-10.*
Köhler, Kurt J.: Unbestimmte Relativitätstheorie und ihre Konsequenzen.
- Technische Rundschau. Bern. 51. 1959, Nr. 50, 4.12.59, S. 5 u. 7.*
*Brandenberger, Heinrich: Die Entdeckung eines neuen Lichteffektes, der Ursache der veränderlichen Sterne.
- Theoretical and mathematical physics. (In russ. Sprache ?) 85. 1990, S. 3-15.*
*Logunov, Anatolii Alekseevich: The relativist theory of gravitation (in Russian).
- Theoria. A Swedish journal of philosophy and psychology. 12. 1946, Part 1-2, S. 1-68.*
Hägerström, Axel Anders Theodor: Erkenntnistheoretische Voraussetzungen der speziellen Relativitätstheorie Einsteins.
- Theoria. Swedish j. of philosophy and psychology. Lund. 29. 1963, Part 1, S. 79-90.*
Törnebohm, Håkan: The clock paradox and the notion of clock retardation in the special theory of relativity.
- Theoria. Swedish j. of philosophy and psychology. Lund. 29. 1963, Part 3, S. 283-289.*
Törnebohm, Håkan: On the concepts of distance and length in the special theory of relativity.
- Theoria. Swedish j. of philosophy and psychology. Lund. 29. 1963, Part 2, S. 147-153.*
Törnebohm, Håkan: Two concepts of simultaneity in the special theory of relativity.
- Théories nouvelles de relativité. Paris 1949, S. 57-68.*
Lemaître, Georges Edward: Discussion [Symposium "Problèmes de philosophie des sciences", Brüssel 1947; Beitrag].
- Thomist (The). Washington. 45. 1981, S. 62-79.*
Moreno, Antonio: Time and relativity: some philosophical considerations.
- Thought experiments in science and philosophy. Ed.: T. Horowitz. Bollman Place, Md. 1991, S. 129-144.*
Norton, John: Thought experiments in Einstein's work.
- Tijdschrift voor wijsbegeerte. Amsterdam. 16. 1922, S. 209-219.*
Polak, M. W.: De Relativiteitstheorie en het denken.
- Times (The). London. 1958, 11. Sept.*
*Yukawa, Hideki: [Bericht über Yukawas Vortrag in Genf, 1958].
- Türmer (Der). 22. 1920 , Bd. 1, Nr. 6 (März 1920), S. 521-524.*
Biedenkapp, Georg: Bolschewistenphysik.

U

- Über den Äther in der Physik. Hrsg.: Wilfried Schröder. Bremen 2001, S. 124-134.*
*Wiechert, Johann Emil: Anmerkungen zur Theorie der Gravitation und über das Schicksal der Gestirne.
- Über den Äther in der Physik. Hrsg.: Wilfried Schröder. Bremen 2001, S. 62-66.*
*Wiechert, Johann Emil: Bemerkungen zu einer elektrodynamischen Theorie der Gravitation.

Über den Äther in der Physik. Hrsg.: Wilfried Schröder. Bremen 2001, S. 67-107.

*Wiechert, Johann Emil: Die Gravitation als elektrodynamische Erscheinung.

Über den Äther in der Physik. Hrsg.: Wilfried Schröder. Bremen 2001, S. 113-116.

*Wiechert, Johann Emil: Prinzipielles über Äther und Relativität.

Über den Äther in der Physik. Hrsg.: Wilfried Schröder. Bremen 2001, S. 108-112.

*Wiechert, Johann Emil: Die Theorie der Gravitation.

Über den Äther in der Physik. Hrsg.: Wilfried Schröder. Bremen 2001, S. 108-112.

*Wiechert, Johann Emil: Zur Ätherfrage.

Umschau (Die). 14. 1910, S. 868-870.

Schames, Léon: Das Prinzip der Relativität.

Umschau (Die). 24. 1920, Nr. 39, S. 583-584.

Riem, Johannes: Gegen den Einsteinrummel.

Umschau. Wochenschrift über d. Fortschritte in Wiss. u. Technik. 25. 1921, S. 99.

Gehrcke, Ernst: Die Relativitätstheorie auf dem Naturforschertage in Nauheim.

Umschau. 25. 1921, S. 227.

Gehrcke, Ernst: Zur Relativitätsfrage.

Umschau (Die). Ffm. 25. 1921, Nr 46 (12. Nov. 21), S. 681-684.

Kraus, Oskar: Die Unmöglichkeit der Einsteinschen Bewegungslehre.

Umschau. Wochenschrift über d. Fortschritte in Wiss. u. Technik.

26. 1922, Nr. 24, S. 381-382.

Gehrcke, Ernst: Die Grenzen der Relativität.

Umschau (Die). 27. 1923, S. 328-329.

Riem, Johannes: Beobachtungstatsachen zur Relativitätstheorie.

Umschau. Illustrierte Wochenschrift. Frankfurt a. M. 34. 1930, H. 12, 22. März, S. 235.

*NN: Hat sich die Relativitätstheorie experimentell bestätigt?

Union des Physiciens. Bulletin. 1923, No. 160, Feb., S. 175-181.

Bouasse, Henri Pierre Maxime: La question préalable contre la théorie d'Einstein [Auszug].

University of California publications in philosophy. Vol. 6. 1928, no. 4 = S. 229-264.

McGilvary, Evander Bradley: Times, new and old.

Univerzum. Zagreb. Bd. 1. 1922, H. 1-3.

Mohorovicic, Stjepan: O Einsteinovoj teoriji relativnosti i o njezinu matematskom, fizikalnom i filozofijskom karakteru.

Univerzum. Zagreb. 1. 1923, H. 9-12.

Gehrcke, Ernst: Die Ablenkung des Fixsternlichtes durch die Sonne.

Univerzum. Agram. 1. 1923, S. 261-263.

Gehrcke, Ernst: Die Gegensätze zwischen der Aethertheorie und Relativitätstheorie und ihre experimentelle Prüfung [Auszug].

Univerzum. (J. of Jug.-Slav. Inst. of Acad. of Nat.) Zagreb. 1. 1923, S. 282-291.

Mohorovicic, Stjepan: Reuterdahl's theory of interdependence and general relativity.

Unsere Welt. Detmold. 13. 1921, H. 1, S. 45.

Dennert, E.: Einige Bemerkungen zur Relativitätstheorie und ihren Folgerungen.

V

- Verantwortung in Wissenschaft und Technik. Hrsg.: M. Gatzemeier. 1989. S. 102-113.*
Wolff, Manfred: Naturwissenschaftliche Erkenntnis - ihr Status und ihre Rolle bei rational-ethischen Entscheidungen.
- Verband Deutscher Diplom-Ingenieure. Zeitschrift. 12. 1921, H. 13/14 (15.7.21), S. 98-100.*
Devantier, F.: Kritik der Einsteinschen Relativitätstheorie.
- Verein Deutscher Ingenieure. VDI-Zeitschrift. Bd. 102. 1960, 11. Februar, S. 153-157.*
Himpan, Joseph: Zur Bedeutung der Zeitphänomene in der relativistischen Mechanik.
- Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes. Sitzungsberichte. 1920, S. 105-106.*
Glaser, L. C.: [Bemerkungen zum Vortrag von Freundlich am 1. März 1920: "Die Entwicklung des physikalischen Weltbildes bis zur allgemeinen Relativitätstheorie"].
- Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes. Sitzungsberichte. 1920, S. 58.*
Glaser, L. C.: [Diskussionsbemerkungen zum Vortrag von Freundlich].
- Vie technique et industrielle (La). Paris. 5. 1923, no. 42, S. 388-390.*
Plaisant, Gustave: L'erreur d'Einstein et de Galilée [Teil 1].
- Vie technique et industrielle (La). Paris. 5. 1923, no. 45, S. 183-184.*
*Plaisant, Gustave: L'erreur d'Einstein et de Galilée [Teil 2].
- Vieille France (La). 225. 1921, 19.-26. Mai, S. 19.*
: La relativité. Einstein, plagiaire.
- Vistas in astronomy. Ed.: A. Beer. 3. 1960, S. 47-77.*
Klüber, H. von: The determination of Einstein's light-deflection in the gravitational field of the sun.
- Vistas in astronomy. Ed.: A. Beer. 9. 1967, S. 97-100.*
Dingle, Herbert: A re-examination of the Michelson-Morley experiment.
- Vita italiana (La). Rassegna politica. Roma. Anno 28, vol. 55. 1940, fasc. 323, 15. Feb., S. 501-512.*
Arthos [pseud.]: La scienza ebraica, la teoria della relatività e la 'catarsi demonica'.
- Voices of time (The). Ed.: J. T. Frazer. New York 1966, S. 455-472.*
Dingle, Herbert: Time in relativity theory: measurement or coordinate?
- Voices of time (The). Ed.: J. T. Fraser. New York 1966, S. 582-592.*
Fraser, Julius Thomas: The study of time.
- Voices of time (The). Ed.: J. T. Fraser. New York 1966, S. 500-523.*
Schlegel, Richard: Time and thermodynamics.
- Voices of time (The). Ed.: J. T. Frazer. New York 1966, S. 564-581.*
Whitrow, Gerald James: Time and the universe.

Voices of time (The). Ed.: J. T. Frazer. Amherst 1981, S. 455-472.

Dingle, Herbert: Time in relativity theory: measurement or coordinate?

Voices of time (The). Ed.: J. T. Frazer. Amherst 1981, S. 564-581.

Fraser, Julius Thomas: The study of time.

Voices of time (The). Ed.: J. T. Frazer. Amherst 1981, S. 500-523.

Schlegel, Richard: Time and thermodynamics.

Voices of time (The). Ed.: J. T. Frazer. Amherst 1981, S. 564-581.

Whitrow, Gerald James: Time and the universe.

Volk im Werden. 1941, H. 4/5, S. 93-100.

*Fricke, Hermann: Ätherphysik und Schwerkraft.

Voprosi filosofi [Fragen der Philosophie]. 1951, H. 1.

Karpov, M. M.: Le idee filosofiche di Einstein [in russ. Spr.].

Voprosi filosofi [Fragen der Philosophie]. 1952, H. 1, S. 169-174.

Kursanov, G. A.: K kriticheskoj ozenke teorii otnositelnosti.

Voprosi filosofi [Fragen der Philosophie]. 1952, H. 1, S. 175-181.

Stern, Viktor: K woprossu o filosofskoj storone teorii otnositelnosti.

Vossische Zeitung. Berlin. 1920, 22. Okt.

Fricke, Hermann: Bedenken gegen die Einsteinsche Relativitätstheorie.

W

Wallace, Bryan G.: The 1989 USSR Conference on the Problem of Space and Time in the Natural Sciences. - In: Galilean electrodynamics.

1. 1990, Nr. 2 (March/April), S. 23-24.

Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.: [Mitteilung über Unterdrückung kritischer Experimentergebnisse und Stellungnahmen zu Theorien von Einstein im Observatorium Pulkovo bei Leningrad].

Waves and particles in light and matter. Ed.: A. van der Merwe, A. Garuccio.

New York 1994, S. 411-418.

Nimtz, Günter: Photonic tunneling experiments: superluminal tunneling.

Waves and particles in light and matter. Ed.: A. van der Merwe, A. Garuccio.

New York 1994, S. 85-97.

Prokhovnik, Simon J.: The physical interpretation of special relativity.

Waves and particles in light and matter. Ed.: A. van der Merwe, A. Garuccio.

New York 1994, S. 423-427.

Pykacz, Jaroslaw: Detection of empty waves contradicts either special relativity or quantum mechanics.

Waves and particles in light and matter. Ed.: A. Garuccio, A. van der Merwe.

New York, London: Plenum 1994. S. 439-446.

Selleri, Franco: Velocity-symmetrizing synchronization and conventional aspects of relativity.

Welt und Wissen. Berlin. 21. 1932, H. 2, S. 35-38.

Wolff, Th.: Die Achillesferse der Relativitätstheorie.

West Virginia Academy of Science. Morgantown. Proceedings. 22. 1950, S. 203-204. =

West Virginia University bulletin. Ser. 51, No. 12-3, June 1951.

Nussear, John G.: The physical impossibility of the relativity length transformation.

West Virginia Academy of Science. Morgantown. Proceedings. 22. 1950 (1951), S. 205.

Geldbach, Don: The fallacy of the relativity time transformation.

Westen (Der). Berlin. 1922, 20. September.

: [Gelehrtenprotest gegen die Relativitätstheorie, 1922 / Handzettel].

Weyland, P.: Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung. Berlin 1920, S. 29-30.

Glaser, L. C.: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie.

Weyland, P.: Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung. Berlin 1920, S. 28-29.

Lenard, Philipp: [Brief an P. Weyland: Stellungnahme zu Äußerungen von v. Laue].

Wien, W. K.: [Sammlung] Aus der Welt der Wissenschaft. 1921, S. 209-234.

Wien, Wilhelm Karl: Physik und Erkenntnistheorie.

Wien, W. K.: [Sammlung] Aus der Welt der Wissenschaft. 1921, S. 264-286;

hierzu Fußnoten 131-145 auf S. 312-320.

Wien, Wilhelm Karl: Die Relativitätstheorie vom Standpunkte der Physik und Erkenntnislehre.

Wien, W. K.: [Sammlung] Aus der Welt der Wissenschaft. 1921, S. 150-171;

hierzu Fußnoten 47-48, S. 301-302.

Wien, Wilhelm Karl: Ziele und Methoden der theoretischen Physik.

Wireless world. 84. 1978, October, S. 44-45.

Essen, Louis: Relativity and time signals.

Wireless world. N. Y. 86. 1980, October, Nr. 1537, S. 54-56.

Dingle, Herbert: The "twins" paradox of relativity.

Wireless world. 86. 1980, Oktober, Nr. 1537, S. 54.

McCausland, Ian: Herbert Dingle, 2 August 1890 - 4 September 1978.

Wireless world. N. Y. 86. 1980, October, S. 55.

McCausland, Ian: Why not discuss relativity?

Wireless world. N.Y. 87. 1981, No. 1546, S. 73-74.

McCausland, Ian: The twins paradox of relativity.

Wireless world. 89. 1983, S. 63-65.

*McCausland, Ian: Problems in special relativity.

Wireless world. 1984, Mai, S. 69-72.

*Murray, W. A. Scott: The roots of relativity.

Wis- en natuurkundig tijdschrift. Gent (Belgien). 8. 1936, Dez., S. 55-169.

MacLeod, Andries Hugo Donald: Eerste beginselen der speciale relativiteitstheorie, opgebouwd door middel van de Newtoniaansche voorstellingen van ruimte en tijd [Teil 1].

Wis- en natuurkundig tijdschrift. Gent (Belgien). 9. 1937, März.

Mac Leod, Andries Hugo Donald: Erste beginnellen der speciale relativiteitstheorie, opgebouwd door middel van de Newtoniaansche voorstellingen van ruimte en tijd [Teil 2].

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 5-6, S. 231-234.

*Die Krise der Relativitätstheorie.

Wissen im Werden. Maria Enzersdorf b. Wien. 2. 1958, H. 1, S. 24-47.

Barth, Gotthard: Die Mathematik in der Physik.

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 2-3, S. 122-124.

Barth, Gotthard: Newtons "absoluter Raum".

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 4, S. 143-149.

Barth, Gotthard: Die relative Grenzgeschwindigkeit c .

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 5-6, S. 231-234.

Barth, Gotthard: Die Tagung auf Burg Greifenstein a. d. Donau: "Die Krise der Relativitätstheorie".

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 4, S. 150-154.

Brandenberger, Heinrich: Die Reflexion im Michelson'schen Versuch.

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 5-6, S. 185-189.

Gehrcke, Ernst: Lasker über Einsteins Theorien.

Wissen im Werden. Maria Enzersdorf b. Wien. 2. 1958, H. 1, S. 54-55.

Giese, Jan: Bemerkungen zum Experiment von Mascart und Jamin.

Wissen im Werden. Maria Enzersdorf b. Wien. 2. 1958, H. 5-6, S. 186-189.

Lasker, Emanuel: [Zitate, SRT-Kritik].

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 4, S. 158-162.

Mohorovicic, Stjepan: Bemerkung zu meiner Arbeit über die Existenz auch anderer Relativitätstheorien.

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 1, S. 48-53.

Mohorovicic, Stjepan: Die Möglichkeit der Existenz auch anderer spezieller Relativitätstheorien.

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 4, S. 163-168.

Mohorovicic, Stjepan: Prof. Dr. Ernst Gehrcke zum 80-ten Geburtstag.

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 2, S. 57-86.

Mohorovicic, Stjepan: Über einige astronautische und astrophysikalische Probleme [Teil 1].

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 5-6, S. 240-246.

Mohorovicic, Stjepan: Über verschiedene Lichtgeschwindigkeiten.

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 2-3, S. 119-122.

Rehmann, Günter: 1881-1905.

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 5-6, S. 234-240.

Rehmann, Günter: Die Möglichkeit einer nichtrelativistischen Deutung des MV.

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 2, S. 111-119.

Sapper, Karl: Relativitätsprinzip und Michelsonversuch.

Wissen im Werden. 2. 1958, H. 4, S. 125-143.

Vogtherr, Karl: Die Rehabilitierung der Gleichzeitigkeit.

Wissen im Werden. 3. 1959, H. 2, S. 43-54.

Barth, Gotthard: Der Äther oder das Absolute bei den Relativisten und bei ihren Gegnern.

Wissen im Werden. 3. 1959, H. 3, S. 116-118.

Giese, Jan: Bericht über die ersten positiven Ergebnisse mit dem Michelsonversuch bei Verwendung des Mitführungseffektes.

Wissen im Werden. Maria Enzersdorf b. Wien. 3. 1959, H. 3, S. 115.

Soddy, Frederick: The wider aspects of the discovery of atomic disintegration [Auszug, in deutscher Spr.].

Wissen im Werden. 4. 1964, H. 2, S. 108-120.

*Sztatecsny, Stefan: [Rezension zu] Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. Bd. 2.

Wissen im Werden. 1965, H. 1, S. 38-44.

Sztatecsny, Stefan: Die Merkurperiheldrehung als sogenannter Beweis für die Einsteinsche allgemeine Gravitationstheorie.

Wissen im Werden. 7. 1971, H. 1, S. 62-69.

Dißler, Walter: Führt der Glaube an Einsteins Relativitätstheorie zu einer gewissen Art geistiger Invalidität?

Wissen im Werden. 15. 1982, H. 1.

Dißler, Walter: Führt der Glaube an Einsteins Relativitätstheorie zu einer gewissen Art geistiger Invalidität?

Wissen im Werden. 24. 1991, S. 29-32.

Pagels, Kurt: In Sachen Physik contra "Urknall".

Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 2, S. 9-20.

Barth, Gotthard: Die Bewährung der Relativitätstheorie. "Masse" und Energie.

Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 1, S. 9-19.

Barth, Gotthard: Einstein und der Positivismus.

Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 5, S. 34-38.

Brühlmann, Otto: Das Michelson-Experiment und die Licht-Theorie.

Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 1, S. 1-8.

Fritsch, Alois: Über den Konventionalismus in der Physik.

Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 4, S. 34-37.

Giese, Jan: Über die Möglichkeit positiver Ergebnisse mit dem Michelsonversuch.

Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 6, S. 1-11.

*Mohorovicic, Stjepan: Einige Bemerkungen über Kraft, Impuls und Energie, sowie über das Gravitationsgesetz.

Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 3, S. 18-31.

Nowak, Karl: Zur Frage einer Konstanz der Lichtgeschwindigkeit.

Wissenschaft ohne Dogma. 1. 1957, H. 3, S. 1-10.

*Sapper, Karl: Der Positivismus in der physikalischen Forschung.

Wissenschaft und Weltbild. Wien. 1952, H. 2, S. 65-68.

Sapper, Karl: Michelsonversuch und Relativitätstheorie.

Wissenschaftliche Annalen. (Dt. Akad. Wiss., Berlin (Ost).) 6. 1957, S. 410-417.

Stern, Viktor: Zur philosophischen Diskussion über die Relativitätstheorie.

Wissenschaftliche Stefan Tisza Gesellschaft

Arbeiten der II. [Medizin.-naturwiss.] Abteilung der Wissenschaftlichen Stefan Tisza Gesellschaft in Debrecen. 1. 1923-25, H. 4-5, S. 99-102. (= A Debreceni Tisza István Tudományos Társaság II. osztályának munkái.)

Mohorovicic, Stjepan: A specialis relativitástan kérdésének tisztázásához.

Arbeiten der 2. [Medizin.-naturwiss.] Abteilung der Wissenschaftlichen Stefan Tisza Gesellschaft in Debrecen. Bd. 1. 1925, H. 4-5, S. 65-97. (= A Debreceni Tisza István Tudományos Társaság II. osztályának munkái.)

Mohorovicic, Stjepan: Zur Klärung der speziellen Relativitätstheorie.

Arbeiten der II. [Medizin.-naturwiss.] Abteilung der Wissenschaftlichen Stefan Tisza Gesellschaft in Debrecen. 1. 1923-25, H. 4-5, S. 1-8. (= A Debreceni Tisza István Tudományos Társaság II. osztályának munkái.)

Wodetzky, Joseph: A szinképvnal-eltolódás relativista elméletéről.

Arbeiten der II. [Medizin.-naturwiss.] Abteilung der Wissenschaftlichen Stefan Tisza Gesellschaft in Debrecen. 1. 1923-25, H. 4-5, S. 9-10. (= A Debreceni Tisza István Tudományos Társaság II. osztályának munkái.)

Wodetzky, Joseph: Über die relativistische Theorie der Spectrallinienverschiebung.

Arbeiten der II. [Medizin.-naturwiss.] Abteilung der Wissenschaftlichen Stefan Tisza Gesellschaft in Debrecen. 3. 1927 (1928), H. 1, S. 12-20. (= A Debreceni Tisza István Tudományos Társaság II. osztályának munkái.)

Mohorovicic, Stjepan: Über die Möglichkeit der experimentellen Prüfung des eventuellen Einflusses der Rotation auf das Licht.

Arbeiten der II. [Medizin.-naturwiss.] Abteilung der Wissenschaftlichen Stefan Tisza Gesellschaft in Debrecen. 4. 1931, H. 1, S. 148-158. (= A Debreceni Tisza István Tudományos Társaság II. osztályának munkái.)

Gleich, Gerold v.: Die astronomischen Kriterien der Relativitätstheorie nach neuerer Forschung.

*Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Greifswald. Math.-nat. Reihe.
2. 1952/53, Nr. 4, S. 237-250.*

*Jacoby, Günther: Die ontologischen Hintergründe der speziellen Relativitätstheorie.

Z

Zeit (Die). 25. 1970, Nr. 31, S. 31.

Haaf, Günter: Hat Einstein sich verrechnet?

Zeit, Bewegung, Handlung. Hrsg.: E. Rudolph. 1988, S. 168-192.

Janich, Peter: Geschwindigkeit und Zeit.

Kap. 6: Zeitschriften und kritische Aufsätze

Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie / Journal for general philosophy of science.

1. 1970, Nr. 2, S. 243-251.

*Schleichert, Hubert: Über die logische Stellung der relativistischen Meßtheorie.

Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie.

7. 1976, S. 359-361.

Lorenzen, Paul: Die Eindeutigkeit der Zeitmessung.

Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie.

9. 1978, Nr. 2, S. 343-347.

Janich, Peter: Die Protophysik der Zeit und das Relativitätsprinzip.

Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie. Journal for general philosophy of science.

12. 1981, S. 285-296.

Schock, Rolf: The inconsistency of the theory of relativity.

Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie.

17. 1986, S. 1-13.

*Hoyer, Ulrich: Die Grundlagen der Relativitätstheorie.

Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie / Journal for general philosophy of science.

19. 1988, S. 28-36.

*Hoyer, Ulrich: Theorie der Lorentztransformationen.

Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie / Journal for general philosophy of science.

20. 1989, S. 287-302.

*Hoyer, Ulrich: Verallgemeinerte Gravitationstheorie.

Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie.

22. 1991, S. 173-175.

*Hoyer, Ulrich: Zur Theorie der Lorentztransformationen.

Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht. 30. 1917, S. 266-267.

Gehrcke, Ernst: [Rezension zu] Einstein, A.: Über die spezielle u. d. allgemeine Relativitätstheorie. 1917.

Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht. 31. 1918, H. 2, S. 37-46.

*Höfler, Alois: Zur physikalischen Didaktik und zur physikalischen Philosophie [Teil 2].

Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht. 32. 1919, S. 205-206.

Gehrcke, Ernst: Die Astrophysik in relativistischer Beleuchtung.

Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht. 34. 1921, S. 278-281.

Sellien, Ewald: Zur Kritik der Relativitätstheorie.

Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht. 35. 1922, H. 2, S. 88-90.

Höfler, Alois: Relativitätstheorie und Erkenntnistheorie.

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 3. 1937/38, S. 321-335.

Dingler, Hugo: Die "Physik des 20. Jahrhunderts".

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 3. 1937/38, S. 55-70.

Thüring, Bruno: Physik und Astronomie in jüdischen Händen.

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 3. 1937/38, S. 222-225.

Thüring, Bruno: Die Wellenkinematik von Karl Uller.

Kap. 6: Zeitschriften und kritische Aufsätze

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 3. 1937/38, S. 145-161.

Vogtherr, Karl: Über die Erkenntnis von Raum und Zeit [Teil 1].

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 3. 1937/38, S. 201-219.

Vogtherr, Karl: Über die Erkenntnis von Raum und Zeit [Teil 2].

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 4. 1938/39, S. 118-121.

*Steck, Max: [Rezension zu] Dingler, H.: Die Methode der Physik. 1938.

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 4. 1938/39, S. 320-321.

Thüring, Bruno: [Rezension zu] Dingler, Hugo: Die Grundlagen der Geometrie. 1933.

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 3. 1937/38, S. 399-414.

Uller, Karl: Der Sturz der reinen und relativistischen Feldphysik durch die Wellenkinematik.

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 4. 1938/39, S. 329-341.

Dingler, Hugo: Zur Entstehung der sogenannten modernen theoretischen Physik.

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 1939, Mai.

Dingler, Hugo: Determinismus oder Indeterminismus?

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 5. 1939, Nr. 7/8, S. 246-255.

Thüring, Bruno: Über den logischen Gehalt jener Weltalltheorien, welche sich einer nicht-euklidischen Geometrie oder einer Raum-Zeit-Mannigfaltigkeit bedienen.

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 5. 1939, H. 7/8, S. 275.

*Uller, Karl: [Rezension zu] O'Rahilly: Electromagnetics. 1938.

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 7. 1941, S. 137-149.

May, Eduard: Dingler und die Überwindung des Relativismus.

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 7. 1941, S. 150-156.

Müller, Wilhelm: Dingers Bedeutung für die Physik.

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 7. 1941, S. 269-287.

Uller, Karl: Idee und Begriff der Welle.

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 8. 1942, S. 224-241.

Drossbach, Paul: Irrtum und Hypothese in den Grundlagen der Naturwissenschaft.

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 10. 1944, S. 10-18.

Uller, Karl: Zu einer These von Max Planck.

Zeitschrift für die gesamte Naturwissenschaft. 10. 1944, H. 4/6, S. 41-67.

Vogtherr, Karl: Das Dilemma der Relativitätstheorie.

Zeitschrift für Mathematik und Physik. 43. 1898, H. 2, S. 93-104.

Gerber, Paul: Die räumliche und zeitliche Ausbreitung der Gravitation.

Zeitschrift für Naturforschung. 37 A. 1982, S. 401-402.

*Sjödín, Torgny: On the behaviour of light in a spherically symmetric aether field.

Zeitschrift für Naturforschung. 42 A. 1987, S. 1374-1375.

*Winterberg, F.: Possible evidence for weak violation of special relativity.

Zeitschrift für Naturforschung. 46 A. 1990, Nr. 5, S. 419-425.

*Selleri, Franco: Space-time transformations in ether theories.

Zeitschrift für Naturforschung. A. 45. 1990, S. 736-748.

Wilhelm, Horst E.: Covariant electrodynamics in vacuum.

Zeitschrift für Naturforschung. 53 a. 1998, S. 977-982.

*Jefimenko, Oleg D.: On the experimental proofs of relativistic length contraction and time dilation.

Zeitschrift für Physik. 3. 1920, S. 108-110.

Holst, Helge: Einige Bemerkungen über die Grundprinzipien der physikalischen Forschung.

Zeitschrift für Physik. 1. 1920, S. 32-39.

Holst, Helge: Wirft die Relativitätstheorie den Ursachsbegriff über Bord ?

Zeitschrift für Physik. 5. 1921, S. 280-284.

Grossmann, Ernst: Die Bewegung des Merkurperihels.

Zeitschrift für Physik. 10. 1922, H 4, S. 209-226.

Raschevsky, Nicolas v.: Zur Frage nach der physikalischen Bedeutung der Relativitätstheorie.

Zeitschrift für Physik. 18. 1923, S. 34-63.

Mohorovicic, Stjepan: Äther, Materie, Gravitation und Relativitätstheorie.

Zeitschrift für Physik. 17. 1923, S. 409-420.

Müller, Aloys: Probleme der speziellen Relativitätstheorie.

Zeitschrift für Physik. 19. 1923, S. 47-52.

Raschevsky, Nicolas v.: Die allgemein kovarianten elektromagnetischen Feldgleichungen, interpretiert vom Standpunkte des absoluten Raumes und der absoluten Zeit.

Zeitschrift für Physik. 14. 1923, 107-149.

Raschevsky, Nicolas v.: Kritische Untersuchungen zu den physikalischen Grundlagen der Relativitätstheorie.

Zeitschrift für Physik. 19. 1923, H. 1, S. 43-46.

*Riedinger, Franz: Gravitation und Trägheit.

Zeitschrift für Physik. 12. 1923, S. 265-288.

Riedinger, Franz: Die Stellung der Uhr in der Relativitätslehre.

Zeitschrift für Physik. 20. 1923, H. 1, Dez., S. 36-44.

Strum, L.: Zur Frage nach der Überlichtgeschwindigkeit in der speziellen Relativitätstheorie.

Zeitschrift für Physik. 28. 1924, S. 329-334.

Gleich, Gerold v.: Die Vieldeutigkeit in der Relativitätstheorie.

Zeitschrift für Physik. 25. 1924, S. 230-246.

Gleich, Gerold v.: Zur Kritik der Relativitätstheorie vom mathematisch-physikalischen Standpunkt aus.

Zeitschrift für Physik. 21. 1924, S. 333-347.

La Rosa, Michele: Addiert sich die Geschwindigkeit des Lichtes zu derjenigen der Lichtquelle?

Zeitschrift für Physik. 24. 1924, S. 20-23.

*Strum, L.: Versuch einer Hypothese zur Deutung der letzten Resultate des Michelsonschen Versuches.

Zeitschrift für Physik. 20. 1923/24, S. 415-417.

*Wächter, Friedrich: [Rezension zu] Müller, A.: Probleme der speziellen Relativitätstheorie. 1923.

Zeitschrift für Physik. 35. 1925/26, S. 119-128.

*Lazarsfeld, Paul: Über die Berechnung der Perihelbewegung des Merkur aus der Einsteinschen Gravitationstheorie.

Zeitschrift für Physik. 35. 1925/26, S. 499-510.

*Gleich, Gerold v.: Der Tensor des Einsteinfeldes und die relativistische Perihelformel.

Zeitschrift für Physik. 41. 1927, S. 18-19.

*Bucherer, Alfred Heinrich: Notiz über einen geplanten Versuch zur Prüfung der Äthertheorie des Lichtes.

Zeitschrift für Physik. 44. 1927, S. 118-132.

Gleich, Gerold v.: Bemerkungen zu den Gravitationsgleichungen der Allgemeinen Relativitätstheorie.

Zeitschrift für Physik. 47, H. 3/4. 1928, S. 280-298.

Gleich, Gerold v.: Zur Definition des Zeitbegriffs.

Zeitschrift für Physik. 51. 1928, S. 740-753.

Gleich, Gerold v.: Zur Lichtablenkung in der Nähe der Sonne.

Zeitschrift für Physik. 50. 1928, H. 9/10, S. 725-739.

Gleich, Gerold v.: Zur Physik der Schaubilder.

Zeitschrift für Physik. 56. 1929, H. 3/4, S. 262-285.

Gleich, Gerold v.: Über die Grundlagen der Einsteinschen Gravitationstheorie.

Zeitschrift für Physik. 1929, S. 55.

Würschmidt, José: Die Reflexion des Lichtes an einem bewegten Spiegel.

Zeitschrift für Physik. 94, H. 3/4. 1935, S. 261-276.

Vogtherr, Karl: Gleichzeitigkeit und Relativitätstheorie [Teil 1].

Zeitschrift für Physik. 94, H. 11/12. 1935, S. 785-800.

Vogtherr, Karl: Gleichzeitigkeit und Relativitätstheorie [Teil 2].

Zeitschrift für Physik. 95, H. 3/4. 1935, S. 227-242.

Vogtherr, Karl: Gleichzeitigkeit und Relativitätstheorie [Teil 3].

Zeitschrift für Physik. 175. 1963, S. 70-104.

Ott, H.: Lorentz-Transformation der Wärme und der Temperatur.

Zeitschrift für Sauerstoff- und Stickstoffindustrie. 13. 1921, H. 17/18, S. 77-78.

Mewes, Rudolf: Lenard's und Reuterdahl's Stellungnahme zur Relativitätstheorie.

Zeitschrift für technische Physik. 1. 1920, H. 6, S. 123.

Gehrcke, Ernst: Was beweisen die Beobachtungen über die Richtigkeit der Relativitätstheorie?

Zeitschrift für technische Physik. 2. 1921, Nr. 7, S. 194-196.

Gehrcke, Ernst: Schwerkraft und Relativitätstheorie.

Zeitschrift für technische Physik. 4. 1923, Nr. 9, S. 292-299.

Gehrcke, Ernst: Die Gegensätze zwischen der Äthertheorie und Relativitätstheorie und ihre experimentelle Prüfung.

Zeitschrift für technische Physik. 6. 1925, Nr. 3, S. 81-91.

Lenard, Philipp: Achter Tätigkeitsbericht des Radiologischen Instituts der Universität Heidelberg.

Zentralzeitung für Optik und Mechanik (Centralzeitung). 42. 1921, Nr. 24, S. 363-364.

*Fricke, Hermann: Michelson und Einstein.

Zentralzeitung für Optik und Mechanik, Elektrotechnik u. verwandte Berufszweige (Centralzeitung). 42. 1921, H. 19, S. 275-276; Nachschrift: S. 377.

Strehl, Karl: Doppler, Michelson und Einstein.

Zentralzeitung für Optik und Mechanik (Centralzeitung). 43. 1922, H. 12, S. 203-205.

Strehl, Karl: Experimentale Widerlegung der Relativitätstheorie.

Zum normativen Fundament der Wissenschaft. Hrsg.: F. Kambartel, J. Mittelstraß. 1973, S. 131-158.

Janich, Peter: Eindeutigkeit, Konsistenz und methodische Ordnung.

Zum normativen Fundament der Wissenschaft. Hrsg.: F. Kambartel (u.a.). 1973, S. 70-78.

Lorenzen, Paul: Die Einheit der Wissenschaften.

Zwischen Philosophie und Kunst. Johannes Volkelt zum 100. Lehrsemester. Leipzig: Pfeiffer 1926. S. 27-52.

*Wirth, Wilhelm: Die Zeitwahrnehmung.

Kapitel 7

Chronologie sämtlicher kritischer Veröffentlichungen

Die Liste enthält alle 3789 Veröffentlichungen des Kap. 4: Dokumentation, das die genauen Beschreibungen der Veröffentlichungen bietet.

Veröffentlichungen, die in der Textversion 1.2 neu hinzugefügt wurden, sind durch einen vorangestellten Asterisk gekennzeichnet.

Die Liste enthält unrevidierte Daten. In Einzelheiten können daher geringfügige Unterschiede zu den Daten in Kap. 4 bestehen.

1801 - *Soldner, Johann v.*: Über die Ablenkung eines Lichtstrahls von seiner geradlinigen Bewegung, durch die Attraktion eines Weltkörpers, an welchem er nahe vorbeigeht.

1887 - *Michelson, Albert Abraham*: On the relative motion of the earth and the luminiferous aether [1. Beitrag].

1887 - *Michelson, Albert Abraham*: On the relative motion of the earth and the luminiferous aether.

1898 - *Gerber, Paul*: Die räumliche und zeitliche Ausbreitung der Gravitation.

1902 - *Gerber, Paul*: Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gravitation.

1902 - **Hicks, William M.*: The Michelson-Morley experiment.

1902 - **Hicks, William M.*: On the Michelson-Morley experiment relating to the drift of the aether.

1904 - **Hasenöhr, Fritz*: Zur Theorie der Strahlung bewegter Körper.

1904 - **Hasenöhr, Fritz*: Zur Theorie der Strahlung in bewegten Körpern [Teil 1].

1904 - **Michelson, Albert Abraham*: Relative motion of earth and aether.

1905 - **Morley, Edward W.*: Report of an experiment to detect the FitzGerald-Lorentz effect.

1905 - **Morley, Edward W.*: Report of an experiment to detect the FitzGerald-Lorentz effect.

1907 - **Comstock, Daniel F.*: Reasons for believing in the ether.

Kap. 7: Chronologie

- 1908 - *Abraham, Max*: Theorie der Elektrizität [Bd. 2].
- 1908 - *Levi-Civita, Tullio*: Sulla massa elettromagnetica.
- 1908 - *Lewis, Gilbert N.*: A revision of the fundamental laws of matter and energy.
- 1908 - *Ritz, Walter*: Recherches critiques sur l'électrodynamique générale.
- 1908 - *Ritz, Walter*: Recherches critiques sur les théories électrodynamiques de Cl. Maxwell et de H. A. Lorentz.
- 1908 - *Ritz, Walter*: Sur les théories électromagnétiques de Maxwell-Lorentz.
- 1908 ca - *Ritz, Walter*: Das Prinzip der Relativität in der Optik.
- 1909 - *Bestelmeyer, A.*: Bemerkungen zu der Abhandlung Herrn A. H. Bucherers: 'Die experimentelle Bestätigung des Relativitätsprinzips'.
- 1909 - *Duhem, Pierre*: Le mouvement absolu et le mouvement relatif.
- 1909 - *Duhem, Pierre*: Le mouvement absolu et le mouvement relatif [Appendice].
- 1909 - *Ehrenfest, Paul*: Gleichförmige Rotation starrer Körper und Relativitätstheorie.
- 1909 - *Hamel, Georg*: Über die Grundlagen der Mechanik.
- 1909 - *Hamel, Georg*: Über Raum, Zeit und Kraft als apriorische Formen der Mechanik.
- 1909 - **Hasenöhr, Fritz*: Bericht über die Trägheit der Energie.
- 1909 - **Lewis, Gilbert N.*: The principle of relativity and non-Newtonian mechanics.
- 1910 - *Abraham, Max*: Die Bewegungsgleichungen eines Massenteilchens in der Relativtheorie.
- 1910 - *Berg, Otto*: Das Relativitätsprinzip der Elektrodynamik.
- 1910 - **Corbino, O. M.*: La massa dell'energia.
- 1910 - *Herglotz, Gustav*: Vom Standpunkt des Relativitätsprinzips aus als starr zu bezeichnende Körper.
- 1910 - *Lenard, Philipp*: Über Äther und Materie.
- 1910 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: Alte und neue Fragen der Physik.
- 1910 - *Natorp, Paul*: Logik.
- 1910 - *Natorp, Paul*: Die logischen Grundlagen der exakten Wissenschaften.
- 1910 - *Noether, Fritz*: Zur Kinematik des starren Körpers in der Relativtheorie.
- 1910 - *Schames, Léon*: Das Prinzip der Relativität.
- 1911 - *Beckenhaupt, C.*: Über die physikalischen Verhältnisse, welche bei dem Relativitätsprinzip und der Vierdimensionalität in Betracht kommen.
- 1911 - *Castelnuovo, Guido*: Le principe de relativité et les phénomènes optiques.
- 1911 - *Castelnuovo, Guido*: Il principio di relatività e i fenomeni ottici.
- 1911 - *Gehrcke, Ernst*: Bemerkungen über die Grenzen des Relativitätsprinzips [Teil 1].
- 1911 - *Gehrcke, Ernst*: [Bemerkungen über die Grenzen des Relativitätsprinzips / Teil 2] Nochmals über die Grenzen des Relativitätsprinzips.
- 1911 - *Lenard, Philipp*: Über Äther und Materie.
- 1911 - **Maier, Heinrich*: Orts- und Größenbestimmung.
- 1911 - *Müller, Aloys*: Das Problem des absoluten Raumes und seine Beziehung zum allgemeinen Raumproblem.
- 1911 - *Ritz, Walter*: [Sammlung] Oeuvres.
- 1911 - *Robb, Alfred Arthur*: Optical geometry of motion.
- 1911 - *Stewart, O. M.*: The second postulate of relativity and the electromagnetic emission theory of light.
- 1911 - **Varicak, Vladimir*: Zum Ehrenfest'schen Paradoxon.
- 1911 - *Weinstein, Max Bernhard*: Die Grundgesetze der Natur und die modernen Naturlehren.
- 1911 - *Wiechert, Johann Emil*: Relativitätsprinzip und Äther [Teil 1].
- 1911 - *Wiechert, Johann Emil*: Relativitätsprinzip und Äther [Teil 2].

- 1912 - *Abraham, Max*: Nochmals Relativität und Gravitation.
- 1912 - *Abraham, Max*: Relativität und Gravitation.
- 1912 - *Barnett, Samuel Johnson*: On electromagnetic induction and relative motion [Teil 1].
- 1912 - *Brillouin, Marcel Louis*: [Rezension zu] Laue, M.: Das Relativitätsprinzip. 1911.
- 1912 - *Carus, Paul*: The philosophy of relativity in the light of the philosophy of science.
- 1912 - *Carus, Paul*: The principle of relativity.
- 1912 - *Ehrenfest, Paul*: Zur Frage nach der Entbehrlichkeit des Lichtäthers.
- 1912 - *Frischeisen-Köhler, Max*: Wissenschaft und Wirklichkeit.
- 1912 - *Gehrcke, Ernst*: Notiz zu vorstehender Abhandlung von Herrn F. Grünbaum.
- 1912 - *Gehrcke, Ernst*: Über den Sinn der absoluten Bewegung von Körpern.
- 1912 - *Gehrcke, Ernst*: Über den Sinn der absoluten Bewegung von Körpern.
- 1912 - *Gehrcke, Ernst*: [Herausgabe und Bearbeitung:] Paul Drude: Lehrbuch der Optik. 3. Aufl.
- 1912 - *Harnack, A.*: Zur Theorie des bewegten Spiegels [Teil 1].
- 1912 - **Harress, Franz*: Die Geschwindigkeit des Lichtes in bewegten Körpern.
- 1912 - *Kennard, Earle Hesse*: Unipolar induction.
- 1912 - *La Rosa, Michele*: Fondamenti sperimentali del secondo principio della teoria della relatività.
- 1912 - *La Rosa, Michele*: Über einen Versuch zum Vergleiche der Relativitätstheorie mit den mechanischen Anschauungen über die Lichtausstrahlung.
- 1912 - *Laub, Jakob*: Note on the optical effects in moving media.
- 1912 - *Laub, Jakob*: Noticia sobre los efectos ópticos en medios en movimiento.
- 1912 - *Lecher, Ernst*: Physikalische Weltbilder.
- 1912 - **Lodge, Oliver J., Sir*: The discovery of radioactivity and its influence on the course of physical science.
- 1912 - **Lodge, Oliver J., Sir*: A parody of ultra-modern physics and the principle of relativity.
- 1912 - *Magie, William Francis*: The primary concepts of physics.
-
- 1913 - **Bernays, Paul*: Über die Bedenklichkeiten der neueren Relativitätstheorie.
- 1913 - *Brillouin, Marcel Louis*: Propos sceptiques au sujet du principe de relativité.
- 1913 - *Carus, Paul*: Principle of relativity as a phase in the development of science.
- 1913 - *Carus, Paul*: The principle of relativity in the light of the philosophy of science.
- 1913 - *Ehrenfest, Paul*: Zur Krise der Lichtäther-Hypothese.
- 1913 - *Frischeisen-Köhler, Max*: Das Zeitproblem.
- 1913 - *Gandillot, Maurice*: Note sur une illusion de relativité.
- 1913 - **Gehrcke, Ernst*: Drudes Optik und Relativitätstheorie.
- 1913 - *Gehrcke, Ernst*: Einwände gegen die Relativitätstheorie.
- 1913 - *Gehrcke, Ernst*: Die gegen die Relativitätstheorie erhobenen Einwände.
- 1913 - *Gehrcke, Ernst*: Über die Koordinatensysteme der Mechanik.
- 1913 - *Guillaume, Edouard*: Note sur la vitesse de la lumière et le principe de Carnot.
- 1913 - *Gutberlet, Const.*: Der Streit um die Relativitätstheorie.
- 1913 - *Höfler, Alois*: Didaktik der Himmelskunde und der astronomischen Geographie.
- 1913 - *Kennard, Earle Hesse*: The effect of dielectrics on unipolar induction.
- 1913 - *La Rosa, Michele*: Sopra una esperienza di confronto fra la teoria della relatività e le concezioni meccaniche sulla emissione della luce.
- 1913 - **Lipsius, Friedrich Reinhard*: Einheit der Erkenntnis und Einheit des Seins.
- 1913 - **Lodge, Oliver J., Sir*: Continuity.
- 1913 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: Nieuwe richtingen in de natuurkunde.
- 1913 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: Das Relativitätsprinzip und seine Anwendungen auf einige besondere physikalische Erscheinungen.
- 1913 - *Robb, Alfred Arthur*: A theory of time and space.

Kap. 7: Chronologie

- 1913 - *Sagnac, Georges*: L'éther lumineux démontré par l'effet du vent relatif d'éther dans un interféromètre en rotation uniforme.
- 1913 - *Sagnac, Georges*: Sur la preuve de la réalité de l'éther lumineux par l'expérience de l'interférographe tournant.
- 1913 - **Seeliger, Hugo v.*: Bemerkungen über die sogenannte absolute Bewegung, Raum und Zeit.
- 1913 - *Tommasina, Thomas*: M. Marcel Brillouin et le principe de la relativité.
- 1913 - *Tommasina, Thomas*: La vitesse de la lumière et la constante de gravitation ne peuvent pas être des constantes absolues.
- 1913 - *Weinstein, Max Bernhard*: Die Physik der bewegten Materie und die Relativitätstheorie.
- 1913 - *Ziehen, Theodor*: Erkenntnistheorie auf psychophysiologischer und physikalischer Grundlage.
-
- 1914 - *Abraham, Max*: Die neue Mechanik.
- 1914 - *Abraham, Max*: Sur le problème de la Relativité.
- 1914 - *Abraham, Max*: Theorie der Elektrizität [Bd. 2].
- 1914 - *Bernays, Paul*: Über die Bedenklichkeiten der neueren Relativitätstheorie.
- 1914 - *Budde, E.*: Kritisches zum Relativitätsprinzip [Teil 1].
- 1914 - *Budde, E.*: Kritisches zum Relativitätsprinzip [Teil 2].
- 1914 - *Carus, Paul*: Editorial introduction [zu: L. Gilbert: A satire on the principle of relativity].
- 1914 - *Gehrcke, Ernst*: Die erkenntnistheoretischen Grundlagen der verschiedenen physikalischen Relativitätstheorien.
- 1914 - *Gilbert, Leo*: Das Relativitätsprinzip, die jüngste Modenarrheit der Wissenschaft.
- 1914 - *Gilbert, Leo*: A satire on the principle of relativity.
- 1914 - *Harnack, A.*: Zur Theorie des bewegten Spiegels [Teil 2].
- 1914 - **Harzer, Paul*: Bemerkungen zu meinem Artikel in Nr. 4748 im Zusammenhange mit den vorstehenden Bemerkungen des Herrn Einstein.
- 1914 - **Harzer, Paul*: Über die Mitführung des Lichtes in Glas und die Aberration.
- 1914 - *Lodge, Oliver J., Sir*: Continuity.
- 1914 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: Das Relativitätsprinzip.
- 1914 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: Het relativiteitsbeginsel.
- 1914 - **Mie, Gustav*: Bemerkungen zu der Einsteinschen Gravitationstheorie [Teil 1].
- 1914 - **Mie, Gustav*: Bemerkungen zu der Einsteinschen Gravitationstheorie [Teil 2].
- 1914 - *More, Louis Trenchard*: The units of measure and the principle of relativity.
- 1914 - **Neumann, G.*: Die träge Masse schnell bewegter Elektronen.
- 1914 - **NN*: [Rezension zu] Carus, P.: The principle of relativity in the light of the philosophy of science. 1913.
- 1914 - **NN*: [Rezension zu] Lorentz, H. A. / Einstein, A. / Minkowski, H.: Das Relativitätsprinzip. Leipzig 1913.
- 1914 - *Ogg, A.*: South African Association for the Advancement of Science [Section A, Presidential address; Bericht].
- 1914 - *Palágyi, Melchior*: Die Relativitätstheorie in der modernen Physik.
- 1914 - *Palágyi, Melchior*: Die Relativitätstheorie in der modernen Physik und Naturphilosophie.
- 1914 - *Robb, Alfred Arthur*: The principle of relativity.
- 1914 - *Robb, Alfred Arthur*: A theory of time and space.
- 1914 - *Sagnac, Georges*: Effet tourbillonnaire optique.
- 1914 - **Schwarzschild, Karl*: Über die Verschiebungen der Bande bei 3883 Å im Sonnenspektrum.
- 1914 - *Silberstein, Ludwik*: The theory of relativity.
- 1914 - *Tommasina, Thomas*: Une fausse interprétation de la vitesse de la lumière.
- 1914 - *Tommasina, Thomas*: Les pseudo-expériences et la densité mécanique de l'espace physique.
- 1914 - *Weinstein, Max Bernhard*: Kräfte und Spannungen.
- 1914 - *Weinstein, Max Bernhard*: Die Relativitätslehre und die Anschauung von der Welt.
- 1914 - **Zeeman, Pieter*: De meesleepingscoefficient van Fresnel voor verschillende kleuren.

- 1915 - *Kultur der Gegenwart*.
- 1915 - *Becher, Erich*: Weltgebäude, Weltgesetze, Weltentwicklung.
- 1915 - *Duhem, Pierre*: Quelques réflexions sur la science allemande.
- 1915 - *Duhem, Pierre*: Quelques réflexions sur la science allemande.
- 1915 - *Hönigswald, Richard*: Zur Frage: nichteuklidische Geometrien und Raumbestimmung durch Messung.
- 1915 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: De lichtaether en het relativiteitsbeginsel.
- 1915 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: Das Relativitätsprinzip und seine Anwendung auf einige besondere physikalische Erscheinungen.
- 1915 - *Picard, Emile*: L'histoire des sciences et les prétentions de la science allemande.
- 1915 - **Weinstein, Max Bernhard*: [Rezension zu] Becher, Erich: Weltgebäude, Weltgesetze, Weltentwicklung. 1915.
- 1915 - *Wiechert, Johann Emil*: Die Mechanik im Rahmen der allgemeinen Physik.
- 1915 - *Wien, Wilhelm Karl*: Ziele und Methoden der theoretischen Physik.
- 1915 - *Wiener, Otto H.*: Entwicklung der Wellenlehre des Lichtes.
-
- 1916 - *Gehrcke, Ernst*: Zur Kritik und Geschichte der neueren Gravitationstheorien.
- 1916 - **Juppont, P.*: L'évolution des hypothèses sur l'espace et le temps.
- 1916 - *Kottler, Friedrich*: Über Einsteins Äquivalenzhypothese und die Gravitation.
- 1916 - *Kries, Johannes v.*: Logik.
- 1916 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: De lichtaether en het relativiteitsbeginsel.
- 1916 - *Riebesell, Paul*: Die Beweise für die Relativitätstheorie.
- 1916 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: Einstein's theory of gravitation.
- 1916 - **Weinstein, Max Bernhard*: Absolut, relativ.
- 1916 - **Wiechert, Johann Emil*: Perihelbewegung des Merkur und die allgemeine Mechanik.
- 1916 - *Wiechert, Johann Emil*: Perihelbewegung des Merkur und die allgemeine Mechanik.
- 1916 - *Zehnder, Ludwig*: De l'éther et de la structure de l'atome.
-
- 1917 - *Gehrcke, Ernst*: [Herausgeber-Anmerkung zu: P. Gerber: Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gravitation].
- 1917 - *Gehrcke, Ernst*: [Rezension zu] Einstein, A.: Über die spezielle u. d. allgemeine Relativitätstheorie. 1917.
- 1917 - *Gerber, Paul*: Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Gravitation.
- 1917 - *Guillaume, Edouard*: Les bases de la physique moderne [Teil 1].
- 1917 - *Guillaume, Edouard*: Les bases de la physique moderne [Teil 2].
- 1917 - *Guillaume, Edouard*: Les bases de la physique moderne [Teil 3].
- 1917 - *Guillaume, Edouard*: Sur la possibilité d'exprimer la théorie de la relativité en fonction du temps universel.
- 1917 - *Harnack, A.*: Die logischen Grundlagen der Relativitätstheorie.
- 1917 - *Kennard, Earle Hesse*: On unipolar induction.
- 1917 - *Müller, Aloys*: Die Fiktion in der Mathematik und Physik [Teil 2].
- 1917 - *Papperitz, Erwin*: Zur Relativitätstheorie.
- 1917 - *St. John, Charles Edward*: The principle of generalized relativity and the displacement of Fraunhofer-lines toward the red.
- 1917 - *St. John, Charles Edward*: A search for an Einstein relativity gravitational effect in the sun.
- 1917 - *St. John, Charles Edward*: A search for an Einstein relativity-gravitational effect in the sun.
- 1917 - *Silberstein, Ludwik*: The motion of the perihelion of Mercury deduced from the classical theory of relativity.

- 1918 - *Repudiation of common sense by the new physics.*
- 1918 - *Barnett, Samuel Johnson:* On electromagnetic induction and relative motion [Teil 2].
- 1918 - **Barnett, Samuel Johnson:* On electromagnetic induction and relative motion [Teil 2].
- 1918 - *Evershed, J.:* Solar-line displacements and relativity.
- 1918 - *Gehrcke, Ernst:* Über den Äther.
- 1918 - *Guillaume, Edouard:* La notion de loi naturelle et la théorie de la relativité.
- 1918 - *Guillaume, Edouard:* La théorie de la relativité en fonction du temps universel.
- 1918 - *Guillaume, Edouard:* La théorie de la relativité et le temps universel.
- 1918 - **Höfler, Alois:* Zur physikalischen Didaktik und zur physikalischen Philosophie [Teil 2].
- 1918 - *Kasterin, Nikolai Petrovich:* Sur une contradiction essentielle entre la théorie de relativité d'Einstein et l'expérience.
- 1918 - *Lecornu, Léon François Alfred:* La mécanique.
- 1918 - *Lenard, Philipp:* Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation.
- 1918 - *Lenard, Philipp:* Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation.
- 1918 - *Lipsius, Friedrich Reinhard:* Naturphilosophie und Weltanschauung.
- 1918 - *Polak, M. W.:* Bezwaren tegen de opvattingen der relativisten.
- 1918 - *Righi, Augusto:* L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 1].
- 1918 - *St. John, Charles Edward:* Relativity and shifts of Fraunhofer lines.
- 1918 - *Silberstein, Ludwik:* Bizarre conclusion derived from Einstein's gravitation theory.
- 1918 - *Silberstein, Ludwik:* General relativity without the equivalence hypothesis.
- 1918 - *Wien, Wilhelm Karl:* Physik und Erkenntnistheorie.
-
- 1919 - *Discussion on the theory of relativity.*
- 1919 - *Joint eclipse meeting of the Royal Society and the Royal Astronomical Society.*
- 1919 - *Wissenschaftsraub und Bluff.*
- 1919 - *Anderson, Alexander:* The displacement of light rays passing near the sun.
- 1919 - *Berthelot, René:* L'espace et le temps des physiciens.
- 1919 - *Dingler, Hugo:* Die Grundlagen der Physik.
- 1919 - *Gehrcke, Ernst:* Die Astrophysik in relativistischer Beleuchtung.
- 1919 - *Gehrcke, Ernst:* Berichtigung zum Dialog über die Relativitäts-Theorien.
- 1919 - *Gehrcke, Ernst:* Zur Diskussion über den Äther.
- 1919 - *Guillaume, Edouard:* Sur la théorie de la relativité.
- 1919 - *Larmor, Joseph, Sir:* The relativity of the forces of nature [Teil 1].
- 1919 - *Larmor, Joseph, Sir:* The relativity of the forces of nature [Teil 2].
- 1919 - *Lasker, Emanuel:* Die Philosophie des Unvollendbar.
- 1919 - **Lodge, Oliver J., Sir:* Aether and matter [Part 1-2].
- 1919 - *Lodge, Oliver J., Sir:* Discussion on the Theory of Relativity [Beitrag].
- 1919 - *Newall, H. F.:* Joint Eclipse meeting [Diskussionsbeitrag].
- 1919 - *Polak, M. W.:* Is de Relativiteitstheorie te aanvaarden?
- 1919 - *Polak, M. W.:* Relativiteitsbeginsel in de mechanica.
- 1919 - *Righi, Augusto:* L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 2].
- 1919 - **Righi, Augusto:* L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 1].
- 1919 - **Righi, Augusto:* L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 1].
- 1919 - **Righi, Augusto:* L'esperienza di Michelson e la sua interpretazione [Memoria 2].
- 1919 - *Righi, Augusto:* L'expérience de Michelson et son interprétation.
- 1919 - *Sagnac, Georges:* Comparaison de l'expérience et de la théorie mécanique de l'éther ondulatoire.
- 1919 - *Sagnac, Georges:* Éther et mécanique absolue des ondulations.
- 1919 - *Sagnac, Georges:* Mécanique absolue des ondulations et relativité newtonienne de l'énergie.
- 1919 - *Sampson, Ralph Allen:* On the validity of the principles of relativity and equivalence.

-
- 1919 - *Silberstein, Ludwik*: Joint eclipse meeting of the Royal Society and the Royal Astronomical Society [Diskussionsbeitrag].
- 1919 - *Silberstein, Ludwik*: [Beitrag zu:] Discussion on the theory of relativity.
- 1919 - *Spielmann, F.*: Kritische Betrachtungen zur Relativitätstheorie.
- 1919 - *Uller, Karl*: Eine Kritik der Elektrodynamik und Relativistik.
- 1919 - **Weber, Louis*: Les derniers progrès de la physique.
- 1919 - *Whitehead, Alfred North*: An enquiry concerning the principles of natural knowledge.
- 1919/20 - *Kraus, Oskar*: Über die Deutung der Relativitäts-Theorie Einsteins.
-
- 1920 - *An abstruse theory*.
- 1920 - *Allgemeine Diskussion über Relativitätstheorie*.
- 1920 - *Discussion on the theory of relativity*.
- 1920 - *Meeting of the Royal Astronomical Society, 12.12.1919*.
- 1920 - **Neues von und über Einstein*.
- 1920 - *Vorträge und Diskussionen von der 86. Naturforscherversammlung in Nauheim vom 19.-25. September 1920*.
- 1920 - *Adler, Friedrich*: Ortszeit, Systemzeit, Zonenzeit und das ausgezeichnete Bezugssystem der Elektrodynamik.
- 1920 - *Bauer, Louis A.*: Note on the possible non-radiality of the observed deflections of light rays during the solar eclipse of May 29, 1919.
- 1920 - *Biedenkapp, Georg*: Bolschewistenphysik.
- 1920 - *Bottlinger, K. F.*: Die astronomischen Prüfungsmöglichkeiten der Relativitätstheorie.
- 1920 - *Bottlinger, K. F.*: Über eine astronomische Prüfungsmöglichkeit des Relativitätsprinzips.
- 1920 - *Brentano, Franz*: Zur Lehre von Raum und Zeit.
- 1920 - *Crommelin, A. C. D.*: Meeting of the British Astronomical Association, 1919, November 26 [Beitrag].
- 1920 - *Cunningham, Ebenezer*: Discussion on the theory of relativity [Beitrag].
- 1920 - *Dingler, Hugo*: Ein Grundproblem der modernen Physik.
- 1920 - *Dingler, Hugo*: Kritische Bemerkungen zu den Grundlagen der Relativitätstheorie.
- 1920 - *Dingler, Hugo*: Der starre Körper.
- 1920 - *Dunoyer, Louis*: Les bases expérimentales du principe de relativité.
- 1920 - *Fowler, A.*: Discussion on the theory of relativity [Beitrag].
- 1920 - *Fricke, Hermann*: Bedenken gegen die Einsteinsche Relativitätstheorie.
- 1920 - *Fricke, Hermann*: Der Fehler in Einsteins Relativitätstheorie.
- 1920 - *Fricke, Hermann*: Der Fehler in Einsteins Relativitätstheorie.
- 1920 - *Fricke, Hermann*: Die neue Erklärung der Schwerkraft.
- 1920 - *Friedrichs, Gustav*: Die falsche Relativität Einstein's und die Relativität der Sinne.
- 1920 - *Gartelmann, Henri*: Zur Relativitätslehre.
- 1920 - *Gehrcke, Ernst*: Die Relativitätstheorie eine wissenschaftliche Massensuggestion.
- 1920 - *Gehrcke, Ernst*: Was beweisen die Beobachtungen über die Richtigkeit der Relativitätstheorie?
- 1920 - *Gehrcke, Ernst*: [Zuschrift, in Erwiderung auf A. E.: "Meine Antwort"].
- 1920 - **Gianfranceschi, Giuseppe*: Sulla relatività generale di Einstein.
- 1920 - *Glaser, L. C.*: Über Versuche zur Bestätigung der Relativitätstheorie an der Beobachtung [Teil 1].
- 1920 - *Glaser, L. C.*: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie.
- 1920 - *Glaser, L. C.*: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie.
- 1920 - *Glaser, L. C.*: [Bemerkungen zum Vortrag von Freundlich am 1. März 1920: "Die Entwicklung des physikalischen Weltbildes bis zur allgemeinen Relativitätstheorie"].
- 1920 - *Glaser, L. C.*: [Diskussionsbemerkungen zum Vortrag von Freundlich].
- 1920 - *Guillaume, Edouard*: Les bases de la théorie de la relativité.
- 1920 - *Guillaume, Edouard*: Coup d'oeil sur les principes de la Théorie de la Relativité.
- 1920 - *Guillaume, Edouard*: Relativité et gravitation.

Kap. 7: Chronologie

- 1920 - *Guillaume, Edouard*: Représentation et mesure du temps.
- 1920 - *Guillaume, Edouard*: Sur l'impossibilité de considérer comme des périodes les paramètres représentant le temps dans la Théorie de la Relativité.
- 1920 - *Guillaume, Edouard*: Sur l'introduction du temps universel dans la théorie de la gravitation.
- 1920 - *Guillaume, Edouard*: La théorie de la relativité et sa signification.
- 1920 - *Guillaume, Edouard*: La théorie de la relativité [Teil 1].
- 1920 - *Hamel, Georg*: Zur Einsteinschen Gravitationstheorie.
- 1920 - *Holst, Helge*: Einige Bemerkungen über die Grundprinzipien der physikalischen Forschung.
- 1920 - *Holst, Helge*: Wirft die Relativitätstheorie den Ursachsbegriff über Bord ?
- 1920 - **Julius, W. H.*: De algemeene relativiteitstheorie en het zonnespectrum.
- 1920 - *Kleinschrod, Franz*: Das Lebensproblem und das Positivitätsprinzip in Zeit und Raum und das Einsteinsche Relativitätsprinzip in Raum und Zeit.
- 1920 - **Knopf, O.*: Die Versuche von F. Harress über die Geschwindigkeit des Lichtes in bewegten Körpern.
- 1920 - **Knopf, O.*: Die Versuche von F. Harress über die Geschwindigkeit des Lichtes in bewegten Körpern.
- 1920 - *Kraus, Oskar*: Nachwort [zu Franz Brentano: Zur Lehre von Raum und Zeit].
- 1920 - **Kries, Johannes v.*: Über die zwingende und eindeutige Bestimmtheit des physikalischen Weltbildes.
- 1920 - *Lenard, Philipp*: Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation.
- 1920 - *Lenard, Philipp*: Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation.
- 1920 - *Lenard, Philipp*: [Beitrag zu] Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie.
- 1920 - *Lenard, Philipp*: [Brief an P. Weyland: Stellungnahme zu Äußerungen von v. Laue].
- 1920 - *Lodge, Oliver J., Sir*: Popular relativity and the velocity of light.
- 1920 - *Lodge, Oliver J., Sir*: The velocity of light.
- 1920 - *Lodge, Oliver J., Sir*: [Discussion on the theory of relativity / Beitrag].
- 1920 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: Das Relativitätsprinzip.
- 1920 - *Maritain, Jacques*: Einstein et la notion du temps.
- 1920 - *Mewes, Rudolf*: Anwendung auf Mechanik und Thermodynamik [Teil 1].
- 1920 - *Mewes, Rudolf*: Wissenschaftliche Begründung der Raumzeitlehre oder Relativitätstheorie.
- 1920 - *Michelson, Albert Abraham*: [Interview, Chicago, 1919, Dec. 19].
- 1920 - *Mie, Gustav*: Das elektrische Feld eines um ein Gravitationszentrum rotierenden geladenen Partikelchens.
- 1920 - *Mie, Gustav*: [Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie].
- 1920 - *Newall, H. F.*: Discussion on the theory of relativity [Beitrag].
- 1920 - *Pagnini, Pietro*: Il problema della relatività.
- 1920 - *Palágyi, Melchior*: [Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie, Beitrag].
- 1920 - *Patschke, Arthur*: Umsturz der Einsteinschen Relativitätstheorie.
- 1920 - *Reichenbächer, Ernst*: Inwiefern läßt sich die moderne Gravitationstheorie ohne die Relativität begründen?
- 1920 - **Reichenbächer, Ernst*: Die Krümmung des Lichtstrahls infolge der Gravitation.
- 1920 - *Reinhardt, H.*: Zur Kritik der allgemeinen Relativitätstheorie.
- 1920 - *Riem, Johannes*: Gegen den Einsteinrummel.
- 1920 - *Riem, Johannes*: Das Relativitätsprinzip.
- 1920 - *Righi, Augusto*: Sulla teoria della relatività [Memoria 4].
- 1920 - *Righi, Augusto*: Sulle basi sperimentali della teoria della relatività [Memoria 3].
- 1920 - **Righi, Augusto*: Sulle basi sperimentali della teoria della relatività [Memoria 3].
- 1920 - *Righi, Augusto*: Sur la relativité et sur un projet d'expérience décisive.
- 1920 - *Righi, Augusto*: Sur les bases expérimentales de la théorie de la relativité [Teil 1].
- 1920 - *Ripke-Kühn, Leonore*: Kant contra Einstein.
- 1920 - **Robb, Alfred Arthur*: The straight path.
- 1920 - *Ross, W. D.*: The philosophical aspect of the Theory of Relativity.

- 1920 - *Rudolph, H.*: [Allgemeine Diskussion über die Relativitätstheorie].
- 1920 - *Sagnac, Georges*: Les deux mécaniques simultanées et leurs liaisons réelles.
- 1920 - *Sagnac, Georges*: La relativité réelle de l'énergie des éléments de radiation et le mouvement dans l'éther des ondes.
- 1920 - *Sampson, Ralph Allen*: The bearing of rotation on relativity.
- 1920 - *Sampson, Ralph Allen*: On gravitation and relativity.
- 1920 - *Sampson, Ralph Allen*: Relativity and reality.
- 1920 - *Schultz, Julius*: Fiktionen der Elektrizitätslehre.
- 1920 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: New theory of the aether [1. paper].
- 1920 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: New theory of the aether [2. paper].
- 1920 - *Silberstein, Ludwik*: The astronomical aspects of aether theory versus relativity.
- 1920 - *Silberstein, Ludwik*: Discussion on the theory of relativity [Beitrag].
- 1920 - *Silberstein, Ludwik*: The recent eclipse results and Stokes-Planck's aether.
- 1920 - **Silberstein, Ludwik*: The recent eclipse results and Stokes-Planck's aether [Referat].
- 1920 - *Silberstein, Ludwik*: [Discussion on the theory of relativity / Beitrag].
- 1920 - *Unruh, M. v.*: [Erläuterungen zu Gleichungen der SRT von A. Einstein].
- 1920 - *Vial, François*: Relativité.
- 1920 - *Wessely, K.*: Bemerkung zu den Grundlagen der Relativitätstheorie.
- 1920 - *Weyland, Paul*: Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung.
- 1920 - *Weyland, Paul*: Einsteins Relativitätstheorie - eine wissenschaftliche Massensuggestion.
- 1920 - *Weyland, Paul*: Die Naturforschertagung in Nauheim. Die Erdrosselung der Einstein-Gegner.
- 1920 - *Weyland, Paul*: [Erwiderung auf M. v. Laue: Zur Erörterung über die RT].
- 1920 - *Wiechert, Johann Emil*: Bemerkungen zu einer elektrodynamischen Theorie der Gravitation.
- 1920 - *Wiechert, Johann Emil*: Die Gravitation als elektrodynamische Erscheinung.
- 1920 - *Wiechert, Johann Emil*: Die Gravitation als elektrodynamische Erscheinung.
- 1920 - *Willigens, Charles*: Interprétation géométrique du temps universel dans la théorie de la relativité restreinte.
- 1920/21 - *Gianfranceschi, Giuseppe*: Come potrebbe definirsi il moto assoluto reale.
-
- 1921 - *Bedenken, die gegen die Relativitätstheorie vorgebracht worden sind.*
- 1921 - *La relativité. Einstein, plagiaire.*
- 1921 - *Relativity [Nature. 106. 1921, special number 2677, 17. Feb.].*
- 1921 - *Zur Relativitätstheorie.*
- 1921 - *Zur wissenschaftlichen Kritik der Relativitätstheorie Einsteins.*
- 1921 - *Abraham, Max*: [Rezension zu] Adler, Friedrich: Ortszeit, Systemzeit, Zonenzeit ... 1920.
- 1921 - *Alliata, Giulio*: Verstand contra Relativität.
- 1921 - *Anderson, W.*: Zur Kontroverse zwischen den Herren Th. Wulf und H. Reichenbach.
- 1921 - *Baumgardt, Ludwig*: Ruhm. Soldner und Einstein.
- 1921 - *Bertrand, Gaston*: La loi de Newton et la formule d'Einstein pour le périhélie des planètes.
- 1921 - *Bird, James Malcolm*: An alternative to Einstein.
- 1921 - *Boccardi, G.*: In difesa della legge di Newton.
- 1921 - *Boccardi, G.*: Il procedimento logico della teoria di Einstein e l'allarme degli astronomi.
- 1921 - *Bonacina, L. C. W.*: Relativity, space, and ultimate reality.
- 1921 - **Bresler, Johannes*: Bezugslehre (Relativitätstheorie).
- 1921 - *Busam, Theodor*: Der Irrtum Einstein's.
- 1921 - *Carvalho, Moise Emmanuel*: L'électromagnétisme et le principe de relativité.
- 1921 - *Carvalho, Moise Emmanuel*: Le problème de la relativité dans les diélectriques.
- 1921 - *Casazza, Giuseppe*: I principi della meccanica alla luce della critica.
- 1921 - *Courvoisier, Leo*: Notiz zu meinem Artikel "Jährliche Refraktion und Sonnenfinsternisaufnahmen 1919".
- 1921 - *Courvoisier, Leo*: Über astronomische Methoden zur Prüfung der Lichtätherhypothese.

Kap. 7: Chronologie

- 1921 - *Courvoisier, Leo*: Zur Frage der Mitführung des Lichtäthers durch die Erde.
- 1921 - *Dennert, E.*: Einige Bemerkungen zur Relativitätstheorie und ihren Folgerungen.
- 1921 - *Devantier, F.*: Kritik der Einsteinschen Relativitätstheorie.
- 1921 - *Dingler, Hugo*: Kritische Bemerkungen zu den Grundlagen der Relativitätstheorie.
- 1921 - *Dingler, Hugo*: Physik und Hypothese.
- 1921 - *Drexler, Joseph*: Grundwissenschaftliches zur Einsteinschen Relativitätstheorie.
- 1921 - *Dubroca, Marcelin*: Quelques illusions des sens et leur explication.
- 1921 - *Fricke, Hermann*: Klassische Mechanik, Relativitätstheorie oder Ätherphysik.
- 1921 - **Fricke, Hermann*: Michelson und Einstein.
- 1921 - *Fricke, Hermann*: Wind und Wetter als Feldwirkungen der Schwerkraft.
- 1921 - *Fricke, Hermann*: [Rezension zu] Dingler, Hugo: Kritische Bemerkungen zu den Grundlagen der RT. 1921.
- 1921 - **Fricke, Hermann*: [Rezension zu] Einstein, Engelhardt, Geißler, Isenkrahe, Lämmel, v. Laue, Mach, Ripke-Kühn, Schlesinger.
- 1921 - *Fricke, Hermann*: [Rezension zu] Gehrcke, E.: Die Relativitätstheorie eine wissenschaftliche Massensuggestion. 1920.
- 1921 - **Fricke, Hermann*: [Rezension zu] Schneider, I; Dingler; Schwinge.
- 1921 - *Fritsch, Theodor*: Einsteins Truglehre.
- 1921 - *Gehrcke, Ernst*: Die Erörterung des Uhrenparadoxons in der Relativitätstheorie.
- 1921 - *Gehrcke, Ernst*: Physik und Erkenntnistheorie.
- 1921 - *Gehrcke, Ernst*: Die Relativitätstheorie auf dem Naturforschertage in Nauheim.
- 1921 - *Gehrcke, Ernst*: Schwerkraft und Relativitätstheorie.
- 1921 - *Gehrcke, Ernst*: Die Stellung der Mathematik zur Relativitätstheorie.
- 1921 - *Gehrcke, Ernst*: Über das Uhrenparadoxon in der Relativitätstheorie.
- 1921 - *Gehrcke, Ernst*: Zur Frage der Relativitätstheorie.
- 1921 - *Gehrcke, Ernst*: Zur Relativitätsfrage.
- 1921 - *Geissler, Friedrich Jacob Kurt*: Gemeinverständliche Widerlegung des formalen Relativismus (von Einstein und Verwandten).
- 1921 - *Gianfranceschi, Giuseppe*: Sul valore reale della teoria della Relatività.
- 1921 - *Glaser, L. C.*: Über Versuche zur Bestätigung der Relativitätstheorie an der Beobachtung [Teil 2].
- 1921 - *Glaser, L. C.*: Über Versuche zur Bestätigung der Relativitätstheorie an der Beobachtung [Teil 3].
- 1921 - *Goldzier, Hans*: Gegen Einstein: Die Erfahrung im Weltall.
- 1921 - *Grossmann, Ernst*: Die Bewegung des Merkurperihels.
- 1921 - *Grossmann, Ernst*: Die Bewegung des Merkurperihels nach den Arbeiten Newcombs.
- 1921 - *Grossmann, Ernst*: Ergänzung zu "Die Bewegung des Merkurperihels nach den Arbeiten Newcombs".
- 1921 - *Guillaume, Edouard*: Expression mono- et polyparametrique du temps dans la théorie de la relativité.
- 1921 - *Guillaume, Edouard*: Graphische Darstellung der Optik bewegter Körper.
- 1921 - *Guillaume, Edouard*: La théorie de la relativité.
- 1921 - *Guillaume, Edouard*: La théorie de la relativité [Teil 2].
- 1921 - *Guillaume, Edouard*: La théorie de la relativité [Teil 3].
- 1921 - *Guillaume, Edouard*: Über die Grundlagen der Relativitätstheorie.
- 1921 - *Hamel, Georg*: Mechanik [Bd. 1].
- 1921 - *Heymans, G.*: Leekenvragen ten opzichte van de relativiteitstheorie.
- 1921 - *Höpfner, Ludwig*: Versuch einer Analyse der mathematischen und physikalischen Fiktionen in der Einsteinschen Relativitätslehre.
- 1921 - *Höpfner, Ludwig*: Zur Analyse der philosophischen Ausdrucksform der Einsteinschen Relativitätslehre.
- 1921 - *Howorth, Henry H.*: Transcendental premises in science.
- 1921 - *Isenkrahe, Caspar*: Zur Elementaranalyse der Relativitätstheorie.

-
- 1921 - *Ivaldi, Gaetano*: Sull'errore fondamentale della teoria della relatività del tempo e dello spazio di Alberto Einstein.
- 1921 - *Ivaldi, Gaetano*: Sull'errore fondamentale della teoria della relatività del tempo e dello spazio di Alberto Einstein.
- 1921 - *Ivaldi, Gaetano*: La teoria eterea della luce, del calore, dell'elettricità, secondo il metodo sperimentale.
- 1921 - *Juppont, P.*: La philosophie physique et la métaphysique scientifique.
- 1921 - *Karollus, Franz*: Wo irr und was übersieht Einstein?
- 1921 - *Kbr*: Eine gewichtige Stimme gegen die Relativitätstheorie.
- 1921 - *Kobold, H.*: 25. Generalversammlung der Astronomischen Gesellschaft in Potsdam.
- 1921 - *Kohler, Karl Maria*: Das Exzentrizitätsprinzip als Korrelat zur Relativitätstheorie.
- 1921 - *Kraus, Oskar*: Fiktion und Hypothese in der Einsteinschen Relativitätstheorie.
- 1921 - *Kraus, Oskar*: Schlußwort [zu Artikelserie von Höpfner, Linke, Lipsius, Petzoldt].
- 1921 - *Kraus, Oskar*: Die Unmöglichkeit der Einsteinschen Bewegungslehre.
- 1921 - *Kraus, Oskar*: Die Verwechslungen von 'Beschreibungsmittel' und 'Beschreibungsobjekt' in der Einsteinschen speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie.
- 1921 - *Kremer, Josef*: Einstein und die Weltanschauungskrisis.
- 1921 - *Kucera, ...*: [SRT-Kritik].
- 1921 - *La Rosa, Michele*: Il postulato di Ritz sulla velocità della luce ed i fenomeni delle stelle variabili.
- 1921 - *Lenard, Philipp*: Fragen der Lichtgeschwindigkeit.
- 1921 - *Lenard, Philipp*: Über Äther und Uräther.
- 1921 - *Lenard, Philipp*: Über Äther und Uräther.
- 1921 - *Lenard, Philipp*: Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation.
- 1921 - *Lenard, Philipp*: Vorbemerkung [zum Abdruck einer Arbeit von Soldner aus dem Jahr 1801].
- 1921 - *Lepper, George Henry*: Generalized theory of gravitation versus the general theory of relativity.
- 1921 - *Lepper, George Henry*: Open letter to Dr. Albert Einstein, challenging the soundness of his general theory of relativity and the current version of the Michelson-Morley-experiment, its cornerstone.
- 1921 - *Le Roux, Jean*: La loi de gravitation et ses conséquences.
- 1921 - *Le Roux, Jean*: Sur la théorie de la relativité et le mouvement séculaire du périhélie de Mercure.
- 1921 - *Le Roux, Jean*: Le temps dans la mécanique classique et dans la théorie de la relativité.
- 1921 - *Linke, Paul F.*: Relativitätstheorie und Relativismus.
- 1921 - *Lipsius, Friedrich Reinhard*: Die logischen Grundlagen der speziellen Relativitätstheorie.
- 1921 - *Lodge, Oliver J., Sir*: Einstein's real achievement.
- 1921 - *Lodge, Oliver J., Sir*: The geometrisation of physics, and its supposed basis on the Michelson-Morley experiment.
- 1921 - *Lodge, Oliver J., Sir*: Relativity and the velocity of light.
- 1921 - *Lodge, Oliver J., Sir*: [Remarks on simple relativity; T. 1] Remarks on simple relativity and the relative velocity of light.
- 1921 - *Lodge, Oliver J., Sir*: [Remarks on simple relativity; T. 2] Remarks on simple relativity and the relative velocity of light.
- 1921 - *Lodge, Oliver J., Sir*: [Remarks on simple relativity; T. 3] Further remarks on relativity.
- 1921 - *Lodge, Oliver J., Sir*: [Remarks on simple relativity; T. 4] Remarks on gravitational relativity.
- 1921 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: The Michelson-Morley experiment and the dimensions of moving bodies.
- 1921 - *McAdie, Alexander*: Relativity and the absurdities of Alice.
- 1921 - *Majorana, Quirino*: Osservazioni sulle teorie della relatività e su due mie esperienze.
- 1921 - *Marcus, Ernst*: Naturwissenschaft und Philosophie.
- 1921 - *Maritain, Jacques*: Théonas.
- 1921 - **Mélizan, L.*: À propos de la quatrième dimension [1. Beitrag].
- 1921 - *Mélizan, L.*: À propos de la 4e dimension [2. Beitrag].
- 1921 - **Mélizan, L.*: Chroniques de philosophie: cosmologie; théories einsteiniennes.

Kap. 7: Chronologie

- 1921 - *Mewes, Rudolf*: Lenard's und Reuterdahl's Stellungnahme zur Relativitätstheorie.
- 1921 - **Mie, Gustav*: Die Einsteinsche Gravitationstheorie.
- 1921 - **Mie, Gustav*: Die Einsteinsche Gravitationstheorie [Teil 1-2].
- 1921 - *Mohorovicic, Stjepan*: Die Folgerungen der allgemeinen Relativitätstheorie und die Newtonsche Physik.
- 1921 - *Mohorovicic, Stjepan*: Die Rotverschiebung der Spektrallinien vom Standpunkt der Newtonschen Physik.
- 1921 - *More, Louis Trenchard*: On the postulates and conclusions of the theory of relativity.
- 1921 - *Natorp, Paul*: Die logischen Grundlagen der exakten Wissenschaften.
- 1921 - *Nys, Désiré*: N'y a-t-il dans l'univers que des mouvements relatifs?
- 1921 - *Painlevé, Paul*: La mécanique classique et la théorie de la relativité.
- 1921 - *Palatini, Attilio*: Sopra la deviazione dei raggi luminosi secondo il punto di vista newtoniano.
- 1921 - *Pfaff, Alfred*: Für und gegen das Einstein'sche Prinzip.
- 1921 - *Picard, Emile*: Quelques remarques sur la théorie de la relativité.
- 1921 - *Picard, Emile*: La théorie de la relativité et ses applications à l'astronomie.
- 1921 - **Pickering, William Henry*: The Einstein theories.
- 1921 - *Poor, Charles Lane*: Planetary motions and the Einstein theories.
- 1921 - *Poor, Charles Lane*: Poor says Einstein fails in evidence.
- 1921 - *Radakovits, Johann*: Von der Relativitätstheorie zur Gleichartigkeitstheorie.
- 1921 - *Ramamurty, S. V.*: Relativity and materialism.
- 1921 - *Raschevsky, Nicolas v.*: Light emission from a moving source in connection with the relativity theory.
- 1921 - **Raschevsky, Nicolas v.*: Light emission from a moving source in connection with the relativity theory.
- 1921 - **Reichenbächer, Ernst*: Massenunabhängige Schwere-Felder in der allgemeinen Relativitätstheorie.
- 1921 - **Reichenbächer, Ernst*: Schwere und Trägheit.
- 1921 - *Reuterdahl, Arvid*: Einstein and the new science.
- 1921 - *Reuterdahl, Arvid*: Kinertia versus Einstein.
- 1921 - *Richter-Bozen, Gustav*: Kritik der Relativitätstheorie Einstein's.
- 1921 - *Riem, Johannes*: Keine Bestätigung der Relativitätstheorie.
- 1921 - **Riem, Johannes*: Über den Äther im Weltbild der Physik.
- 1921 - *Righi, Augusto*: Sulla teoria della relatività [Memoria 4].
- 1921 - *Ripke-Kühn, Leonore*: Kant contra Einstein.
- 1921 - *Robb, Alfred Arthur*: The absolute relations of time and space.
- 1921 - *St. John, Charles Edward*: The displacement of solar lines.
- 1921 - **Sauger, Maurice*: Développement mathématique élémentaire de la relativité restreinte.
- 1921 - *Schönherr, Bruno*: Lorentz - Einstein.
- 1921 - *Scholz, Walter*: [Rezension zu] Dingler, H.: Physik und Hypothese. 1921.
- 1921 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: New theory of the aether [3. paper].
- 1921 - *Sellien, Ewald*: Zur Kritik der Relativitätstheorie.
- 1921 - *Silberstein, Ludwik*: The propagation of light in rotating systems.
- 1921 - *Skidmore, Sydney T.*: The mistakes of Dr. Einstein.
- 1921 - *Solà, J. Comas*: Comentarios sobre la teoria de la relatividad.
- 1921 - *Soldner, Johann v.*: Über die Ablenkung eines Lichtstrahls von seiner geradlinigen Bewegung durch die Attraktion eines Weltkörpers, an welchem er nahe vorbeigeht [1801].
- 1921 - *Straneo, Paolo*: Saggio di una esposizione della teoria della relatività secondo il senso fisico.
- 1921 - *Strehl, Karl*: Doppler, Michelson und Einstein.
- 1921 - *Strehl, Karl*: Interferenzversuch.
- 1921 - *Tuczek, ...*: [Rezension zu] Haas, Arthur: Das Naturbild der neuen Physik. 1920.
- 1921 - *Valier, M.*: Zur Einsteinschen Gravitationsauffassung.
- 1921 - *Vogtherr, Karl*: Über die kosmischen Bewegungen des Äthers.

- 1921 - *Wächter, Friedrich*: Die Grundbegriffe der modernen Chemie.
- 1921 - *Wächter, Friedrich*: Ponderable Gase und Lichtäther.
- 1921 - *Walte, Wilhelm*: Einstein, Michelson, Newton.
- 1921 - *Westin, O. E.*: Einsteins Relativitätstheorie.
- 1921 - *Wiechert, Johann Emil*: Der Aether im Weltbild der Physik.
- 1921 - *Wiechert, Johann Emil*: Der Aether im Weltbild der Physik.
- 1921 - **Wiechert, Johann Emil*: Anmerkungen zur Theorie der Gravitation und über das Schicksal der Gestirne.
- 1921 - *Wien, Wilhelm Karl*: Physik und Erkenntnistheorie.
- 1921 - *Wien, Wilhelm Karl*: Die Relativitätstheorie vom Standpunkte der Physik und Erkenntnislehre.
- 1921 - *Wien, Wilhelm Karl*: Die Relativitätstheorie vom Standpunkte der Physik und Erkenntnislehre.
- 1921 - *Wien, Wilhelm Karl*: Ziele und Methoden der theoretischen Physik.
- 1921 - *Wiener, Otto H.*: Das Grundgesetz der Natur und die Erhaltung der absoluten Geschwindigkeiten im Äther.
- 1921 - *Wittig, Hans*: Die Geltung der Relativitätstheorie.
- 1921 - *Wolf, M.*: Zur Erklärung des Einstein-Effektes auf den Finsternisbildern.
- 1921 - *Wulf, Theodor, S. J.*: Einsteins Relativitätstheorie.
- 1921 - *Wulf, Theodor, S. J.*: Tatsachen zur allgemeinen Relativitätstheorie.
- 1921 - *Wunderlich, Robert Kurt*: Erkenntniskritische Betrachtungen des Einsteinschen Raum-Zeit-Gebildes vom Standpunkt einer allgemein-philosophischen Grundsätzlichkeit aus.
- 1921 - *Wunderlich, Robert Kurt*: Erkenntniskritische Betrachtungen des Einsteinschen Raum-Zeit-Gebildes vom Standpunkt einer allgemeinen philosophischen Grundsätzlichkeit aus [Auszug].
- 1921 - *Zehnder, Ludwig*: Aberration und Äther.
- 1921/22 - *Ripke-Kühn, Leonore*: [Rezension zu] E. Gehrcke: Physik u. Erkenntnistheorie. 1921.
- 1922 - [Gelehrtenprotest gegen die Relativitätstheorie, 1922 / Handzettel].
- 1922 - *Den in Leipzig versammelten deutschen Naturforschern und Ärzten zur Erheiterung.*
- 1922 - *La théorie de la relativité.*
- 1922 - *Transactions of the International Astronomical Union [Vol. 1].*
- 1922 - *Zur Relativitätstheorie.*
- 1922 - *Alliata, Giulio*: Verstand contra Relativität.
- 1922 - *Angelitti, F.*: Sugli schemi newtoniani della gravitazione e sulla teoria della relatività.
- 1922 - *Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [1. éd.].
- 1922 - *Bergson, Henri*: [Diskussionsbeitrag, Sitzung der Société Française de Philosophie, 6. April 1922].
- 1922 - *Berthelot, Paul Alfred Daniel*: La physique et la métaphysique des théories d'Einstein.
- 1922 - *Bertrand, Gaston*: La loi de Riemann, le périhélie de Mercure et la déviation de la lumière.
- 1922 - *Bresler, Johannes*: Jenseits von klug und blöde.
- 1922 - *Browne, H. C.*: Einstein's paradox.
- 1922 - *Brylinski, E.*: L'expérience de Michelson et la théorie de la relativité.
- 1922 - **Brylinski, E.*: Sur l'interprétation de l'expérience de Michelson.
- 1922 - **Carrère, F.*: L'erreur du relativisme.
- 1922 - *Chapel, (Général)*: Ether, électricité, relativisme.
- 1922 - *Dahl, Friedrich*: Kritische Betrachtung über die Grundlagen der Relativitätstheorie Einsteins.
- 1922 - *Dingler, Hugo*: Das Problem des absoluten Raumes.
- 1922 - *Dingler, Hugo*: Relativitätstheorie und Ökonomieprinzip.
- 1922 - *Dingler, Hugo*: Die Rolle der Konvention in der Physik.
- 1922 - *Driesch, Hans*: Wirklichkeitslehre.
- 1922 - *Dubroca, Marcelin*: L'erreur de M. Einstein.
- 1922 - *Dubroca, Marcelin*: L'erreur de M. Einstein.

Kap. 7: Chronologie

- 1922 - *Dunoyer, Louis*: Einstein et la relativité [Teil 1].
- 1922 - *Dunoyer, Louis*: Einstein et la relativité [Teil 2].
- 1922 - *Duport, Léon Henri Joseph*: La loi de l'attraction universelle.
- 1922 - **Esclangon, Ernest*: Les preuves astronomiques de la relativité.
- 1922 - **Esclangon, Ernest*: Les preuves astronomiques de la relativité.
- 1922 - *Famà, Frank*: Le radiazioni energetiche come deformazioni spaziali.
- 1922 - *Fricke, Hermann*: Zur Relativitätstheorie.
- 1922 - *Fricke, Hermann*: [Rezension zu] Gehrcke, E.: Physik und Erkenntnistheorie. 1921.
- 1922 - *Fricke, Hermann*: [Rezension zu] Gruner, P.: Elemente der Relativitätstheorie. 1922.
- 1922 - *Fricke, Hermann*: [Rezension zu] Laue, M. v.: Die Relativitätstheorie. Bd. 2. 1921.
- 1922 - *Fricke, Hermann*: [Rezension zu] Lenard, P.: Über Äther und Uräther. 1921.
- 1922 - *Fricke, Hermann*: [Rezension zu] Walte, W.: Einstein, Michelson, Newton. 1921.
- 1922 - *Fricke, Hermann*: [Rezension zu] Wien, W.: Die Relativitätstheorie vom Standpunkte der Physik und Erkenntnislehre.
- 1922 - *Gandillot, Maurice*: Débat sur la relativité.
- 1922 - *Gandillot, Maurice*: Éther ou relativité.
- 1922 - *Gandillot, Maurice*: Véritable interprétation des théories relativistes.
- 1922 - *Gartelmann, Henri*: Kritisches zur Relativitätslehre.
- 1922 - *Gehrcke, Ernst*: Die Grenzen der Relativität.
- 1922 - **Gehrcke, Ernst*: Über die Balmerreihe des Wasserstoffs [Teil 2].
- 1922 - *Gerlach, J. E.*: Kritik der mathematischen Vernunft.
- 1922 - *Gianfranceschi, Giuseppe*: La teoria della relatività.
- 1922 - *Glaser, L. C.*: Über die Gravitationsverschiebung der Fraunhoferschen Linien.
- 1922 - *Götting, E.*: [Rezension zu] Wien, W.: Aus der Welt der Wissenschaft. 1921.
- 1922 - *Greeve, Max*: De onhoudbaarheid der relativiteitstheorie.
- 1922 - *Guillaume, Edouard*: Comment l'énergie rayonnante se propage-t-elle?
- 1922 - *Guillaume, Edouard*: La question du temps, d'après M. Bergson.
- 1922 - *Guillaume, Edouard*: Un résultat des discussions de la théorie d'Einstein au Collège de France.
- 1922 - *Guillaume, Edouard*: Y a-t-il une erreur dans le premier mémoire d'Einstein?
- 1922 - **Hartwig, E.*: [Protest-Handzettel, Leipzig 1922: Unterzeichner Geh. Rat Prof. D. Dr. E. Hartwig, Bamberg].
- 1922 - *Heidenreich, E. Lee*: Reuterdaahl versus Einstein: nailing a fallacy.
- 1922 - *Henning, Hans*: Einsteins Relativitätslehre im Lichte der experimentellen Psychologie und des philosophischen Realismus.
- 1922 - *Höfler, Alois*: Logik.
- 1922 - *Höfler, Alois*: Relativitätstheorie und Erkenntnistheorie.
- 1922 - *Ivaldi, Gaetano*: Il metodo sperimentale nei rapporti della teoria della relatività del tempo e dello spazio di Alberto Einstein.
- 1922 - *Ivaldi, Gaetano*: Sulla teoria della relatività del tempo e dello spazio, di A. Einstein, nei rapporti dei fenomeni luminosi ed elettrici.
- 1922 - *Ivaldi, Gaetano*: Sulla teoria relativistica dei tempi antichi e sulla sua erroneità.
- 1922 - *Jean-Desthieux, François*: Einstein ou Leibnitz?
- 1922 - *Jean-Desthieux, François*: L'incroyable Einstein.
- 1922 - *Jean-Desthieux, François*: L'invraisemblable Einstein.
- 1922 - *Juppont, P.*: Critiques des théories de la Relativité [Teil 1].
- 1922 - *Juppont, P.*: Critiques des théories de la Relativité [Teil 2].
- 1922 - *Juppont, P.*: Critiques des théories de la Relativité [Teil 3].
- 1922 - **Kennard, Earle Hesse*: The Trouton-Noble experiment.
- 1922 - *Kirschmann, August*: Wundt und die Relativität.
- 1922 - *Kopff, August*: Über eine Möglichkeit der Prüfung des speziellen Relativitätsprinzips auf astronomischem Wege.

-
- 1922 - *Kranichfeld, Hermann*: Das Verhältnis der Relativitätstheorie Einsteins zur Kantschen Erkenntnistheorie.
- 1922 - *Kraus, Oskar*: Fiktion und Hypothese in der Einsteinschen Relativitätstheorie.
- 1922 - *Kraus, Oskar*: Eine neue Verteidigung der Relativitätstheorie Einsteins.
- 1922 - *Kremer, Josef*: Die Relativität der Einsteinschen Relativitätstheorie.
- 1922 - *Labadié, Jean*: La mathématique de la matière.
- 1922 - **La Fouchardière, G. de*: Einstein, le chef de train et le chef de gare.
- 1922 - *Lecornu, Léon François Alfred*: Préface [zu: Lémery, E.-M.: L'éther actuel et ses précurseurs].
- 1922 - *Lecornu, Léon François Alfred*: Quelques remarques sur la relativité.
- 1922 - *Lenard, Philipp*: Einstein und die deutschen Naturforscher.
- 1922 - *Lenard, Philipp*: Über Äther und Uräther.
- 1922 - *Le Roux, Jean*: La courbure de l'espace.
- 1922 - *Le Roux, Jean*: La mécanique de Newton n'est pas une approximation de celle d'Einstein.
- 1922 - *Le Roux, Jean*: Relativité restreinte et géométrie des systèmes ondulatoire.
- 1922 - *Le Roux, Jean*: Relativité restreinte et géométrie des systèmes ondulatoires.
- 1922 - *Le Roux, Jean*: Sur la gravitation dans la mécanique classique et dans la théorie d'Einstein.
- 1922 - *Lévy, Paul*: [Diskussionsbeitrag, Sitzung der Société Française de Philosophie, 6. April 1922].
- 1922 - *Lothigius, Sten*: De Einsteinska relativitetsteoriernas oväderhäftighet.
- 1922 - *MacAdam, Dunlap Jamison*: Einstein's relativity.
- 1922 - *Maritain, Jacques*: De la métaphysique des physiciens ou de la simultanéité selon Einstein.
- 1922 - *Menges, Charles L. R. E.*: Sur le coefficient de Fresnel [Teil 1].
- 1922 - *Menges, Charles L. R. E.*: Sur le coefficient de Fresnel [Teil 2].
- 1922 - *Miller, Dayton Clarence*: Ether-drift experiments at Mount Wilson in 1921 and at Cleveland in 1922.
- 1922 - *Miller, Dayton Clarence*: Ether-drift experiments at Mount Wilson Solar Observatory.
- 1922 - *Mohorovicic, Stjepan*: Beziehungen zwischen den Lorentzschen und den Galileischen Transformationsgleichungen.
- 1922 - *Mohorovicic, Stjepan*: O Einsteinovoj teoriji relativnosti i o njezinu matematskom, fizikalnom i filozofijskom karakteru.
- 1922 - *Mohorovicic, Stjepan*: O Einsteinovoj teoriji relativnosti i o njezinu matematskom, fizikalnom i filozofijskom karakteru.
- 1922 - *Mohorovicic, Stjepan*: Eine elementare Theorie der Gravitation.
- 1922 - *Moreux, Th., Abbé*: Pour comprendre Einstein.
- 1922 - *Müller, Aloys*: Der Gegenstand der Mathematik mit besonderer Beziehung auf die Relativitätstheorie.
- 1922 - *Müller, Aloys*: Die philosophischen Probleme der Einsteinschen Relativitätstheorie.
- 1922 - *Neumann, Ernst Richard*: Vorlesungen zur Einführung in die Relativitätstheorie.
- 1922 - *Niedermöller, A. H.*: Die relativ veränderliche Lichtgeschwindigkeit [Teil 1-6].
- 1922 - *Nordenson, Harald*: Einstein relativitetsteori och den fysikaliska verkligheten.
- 1922 - *Nys, Désiré*: La notion d'espace.
- 1922 - *Orthner, Rudolf*: Der Indizienbeweis in der Physik.
- 1922 - *Pagnini, Pietro*: Assoluto e relativo [Teil 1].
- 1922 - *Pagnini, Pietro*: Assoluto e relativo [Teil 2].
- 1922 - *Painlevé, Paul*: Les axiomes de la mécanique.
- 1922 - *Painlevé, Paul*: [Diskussionsbeitrag, Sitzung der Société Française de Philosophie, 6. April 1922].
- 1922 - *Patschke, Arthur*: Umsturz der Einsteinschen Relativitätstheorie.
- 1922 - *Petrashchek, Karl Otto*: Der Grundwiderspruch in der speziellen Relativitätslehre und seine Folgen.
- 1922 - *Phalén, Adolf*: Über die Relativität der Raum- und Zeitbestimmungen.
- 1922 - **Piaggio, H. T. H.*: Summary of the theory of relativity.
- 1922 - *Picard, Emile*: L'histoire des sciences et les prétentions de la science allemande.

Kap. 7: Chronologie

- 1922 - *Picard, Emile*: La théorie de la relativité et ses applications à l'astronomie.
- 1922 - *Picard, Emile*: La théorie de la relativité et ses applications à l'astronomie.
- 1922 - *Pickering, William Henry*: Shall we accept relativity?
- 1922 - *Plassmann, J.*: Ein Angriff gegen die empirische Grundlage der Relativitätslehre.
- 1922 - *Polak, M. W.*: De Relativiteitstheorie en het denken.
- 1922 - *Poor, Charles Lane*: Gravitation versus Relativity.
- 1922 - *Quadrelli, Ercole*: Vizi d'origine e di sviluppo nella relatività d'Einstein.
- 1922 - *Raschevsky, Nicolas v.*: Zur Frage nach der physikalischen Bedeutung der Relativitätstheorie.
- 1922 - *Raschevsky, Nicolas v.*: Zur physikalischen Interpretation der Relativitätstheorie.
- 1922 - *Raveau, C.*: Démonstration de la loi d'entraînement de l'éther de Fresnel, sans appel à la relativité du temps et de l'espace.
- 1922 - *Raveau, C.*: La loi de l'entraînement de l'éther de Fresnel.
- 1922 - *Reade, William Henry Vincent*: A criticism of Einstein and his problem.
- 1922 - **Richard, J.*: À propos de la théorie d'Einstein.
- 1922 - *Richard-Foy, Émile*: Le temps et l'espace du sens commun et les théories d'Einstein.
- 1922 - *Riem, Johannes*: Die Bewegung des Merkurperihels.
- 1922 - *Riem, Johannes*: Neues zur Relativitätstheorie.
- 1922 - *Riem, Johannes*: Rotverschiebung und Michelsonscher Versuch.
- 1922 - *Riem, Johannes*: [Rezension zu] Schwassmann, A.: Relativitätstheorie und Astronomie. 1921.
- 1922 - *Riem, Johannes*: [Rezension zu] Walte, W.: Einstein, Michelson, Newton. 1921.
- 1922 - *Rignano, Eugenio*: Come funziona la nostra intelligenza.
- 1922 - *Robb, Alfred Arthur*: Relativity and physical reality.
- 1922 - *Robertson, Archibald*: Revelation and relativity.
- 1922 - **Russell, Bertrand*: Our knowledge of the external world.
- 1922 - *Sagnac, Georges*: Les invariants newtoniens de la matière et de l'énergie radiante, de l'éther mécanique des ondes variables.
- 1922 - *St. John, Charles Edward*: Bemerkung zur Rotverschiebung.
- 1922 - *Sauger, Maurice*: Einstein ou Euclide.
- 1922 - *Savarit, C.-M.*: À l'Académie des Sciences - M. Painlevé et la relativité.
- 1922 - *Schultze, Albrecht*: Ist die Welt vierdimensional?
- 1922 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: Electrodynamical wave-theory of physical forces [Vol. 2].
- 1922 - *Seitz, Anton*: Grundfehler der Einstein'schen Relativitätstheorie.
- 1922 - **Somigliana, C.*: Sulla trasformazione di Lorentz.
- 1922 - *Stark, Johannes*: Die gegenwärtige Krisis in der deutschen Physik.
- 1922 - *Stark, Johannes*: [Rezension zu] Mach, E.: Die Prinzipien der physikalischen Optik. 1921.
- 1922 - *Stickers, Joe*: Die wahre Relativitätstheorie der Physik und die Mißgriffe Einstein's.
- 1922 - *Strasser, Hans*: Die Einsteintransformation in der X-T-Ebene.
- 1922 - *Strasser, Hans*: Die Grundlagen der Einsteinschen Relativitätstheorie.
- 1922 - *Strehl, Karl*: Experimentale Widerlegung der Relativitätstheorie.
- 1922 - *Strehl, Karl*: Experimentale Widerlegung der Relativitätstheorie.
- 1922 - *Thedinga, Eddo*: Einstein und wir Laien.
- 1922 - *Thiry, R.*: Sur la notion de courbure de l'espace.
- 1922 - **Turner, J. E.*: Dr. Wildon Carr and Lord Haldane on scientific relativity.
- 1922 - *Ungania, Emilio*: Einstein e la sua relatività.
- 1922 - *Vial, François*: Les arguments de M. Einstein.
- 1922 - *Vial, François*: Les arguments de M. Einstein.
- 1922 - *Vial, François*: Relativisme.
- 1922 - *Vogtherr, Karl*: Ein neues Uhrenparadoxon.
- 1922 - *Vogtherr, Karl*: Über Aberration und Michelsonversuch.
- 1922 - *Vogtherr, Karl*: Über Fragen der Aberration und Lichtausbreitung.
- 1922 - *Voisine, G.*: La durée des choses et la relativité.

- 1922 - *Wächter, Friedrich*: Relativitätstheorie und Astronomie.
 1922 - *Wächter, Friedrich*: Relativitätstheorie-Betrachtungen.
 1922 - *Warnant, Louis*: Les théories d'Einstein.
 1922 - *Weinberg, Arthur v.*: Die Grenzen der Relativität.
 1922 - *Weinmann, Rudolf*: Gegen Einsteins Relativierung von Zeit und Raum.
 1922 - *Whitehead, Alfred North*: The principle of relativity with applications to physical science.
 1922 - *Wiechert, Johann Emil*: Prinzipielles über Äther und Relativität.
 1922 - *Wiechert, Johann Emil*: Zur Ätherfrage.
 1922 - *Wodetzky, Joseph*: Über Lichtstrahlenkrümmung, Spektrallinienverschiebung und Krümmungsradius des Universums im Anschlusse an Poisson.
 1922 - *Wulf, Theodor, S. J.*: La théorie de la relativité d'Einstein.
 1922 - *Zaremba, Stanislas*: Essai sur la mise au point de la théorie de la relativité.
 1922 - *Zaremba, Stanislas*: Sur la conception relativiste de l'espace.
 1922 - *Zaremba, Stanislas*: La théorie de la relativité et les faits observés.
 1922 - *Zboril, J.*: [Formel: Wurzel 1 minus v^2 durch c^2] oder die Relativitätstheorien im Lichte der Wahrheit.
 1922 - *Ziehen, Theodor*: Grundlagen der Naturphilosophie.
 1922-24 - *Rodriguez de Prada, Angelo*: Sobre la teoria relativista propuesta por el dr. A. Einstein.
- 1923 - *Protestation [Les droits de la critique scientifique]*.
 1923 - *Protestation [von 94 franz. Hochschullehrern]*.
 1923 - *Abraham, Max*: Theorie der Elektrizität [Bd. 2].
 1923 - **Ainscough, R.*: Some remarks on relativity.
 1923 - **B., A.*: La théorie de la relativité et le déplacement des raies spectrales produit par un champ de gravitation.
 1923 - *Benedicks, Carl Axel Fredrik*: Raum und Zeit.
 1923 - *Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [2. éd.].
 1923 - *Bickerdike, C. H.*: The physical interpretation of relativity mathematics.
 1923 - *Bouasse, Henri Pierre Maxime*: La question préalable contre la théorie d'Einstein.
 1923 - *Bouasse, Henri Pierre Maxime*: La question préalable contre la théorie d'Einstein.
 1923 - *Bouasse, Henri Pierre Maxime*: La question préalable contre la théorie d'Einstein [Auszug].
 1923 - **Boyce Gibson, W. R.*: Relativity and real length.
 1923 - *Brühlmann, Otto*: Das Licht als Grundlage der Relativitätstheorie.
 1923 - **Brylinski, E.*: L'expérience de Michelson et la contraction de Lorentz.
 1923 - *Bucherer, Alfred Heinrich*: Die Planetenbewegung auf Grund der Quantentheorie und eine Kritik der Einsteinschen Gravitationsgleichungen.
 1923 - *Campbell, William Wallace*: The total eclipse of the sun, September 21, 1922.
 1923 - *Canovetti, Cosimo*: Osservazioni e critiche sulla teoria di Einstein.
 1923 - *Casazza, Giuseppe*: Einstein e la commedia della relatività.
 1923 - *Cerf, Georges*: A propos de la théorie d'Einstein.
 1923 - **Cerf, Georges*: [Rezension zu] Whitehead, A. N.: The principle of relativity. 1922.
 1923 - *Cornélissen, Christian*: Les hallucinations des Einsteinien.
 1923 - *Corps, Charles Florent*: La simultanéité générale et le temps universel.
 1923 - *Corps, Charles Florent*: Les théories de la relativité dépassent les données de l'expérience.
 1923 - *Darmois, Eugène*: Les droits de la critique scientifique.
 1923 - *Darmois, Eugène*: [Brief an den Herausgeber, mit "Protestation" von 44 Kollegen].
 1923 - *Del-Negro, Walter*: Zum Streit über den philosophischen Sinn der Einsteinschen Relativitätstheorie.
 1923 - *Dingler, Hugo*: Erwiderung auf H. Reichenbach.
 1923 - *Dingler, Hugo*: Die Grundlagen der Physik.
 1923 - *Dingler, Hugo*: Das Problem des absoluten Raumes.

Kap. 7: Chronologie

- 1923 - *Diniz, Almachio*: A relatividade na critica.
- 1923 - *Döblin, Alfred*: Die abscheuliche Relativitätslehre.
- 1923 - *Driesch, Hans*: Ordnungslehre.
- 1923 - *Driesch, Hans*: Relativitätstheorie und Philosophie (chines.).
- 1923 - *Dubroca, Marcelin*: Les idées et les calculs de M. Einstein contre la science physique.
- 1923 - *Duport, Léon Henri Joseph*: Critique des théories einsteiniennes.
- 1923 - *Eriksen, Richard*: Consciousness, life, and the fourth dimension.
- 1923 - *Fabry, Charles*: La théorie de la relativité et le déplacement des raies spectrales produit par le champ de gravitation.
- 1923 - *Fritsch, Theodor*: Die relative Relativitäts-Theorie.
- 1923 - *Gandillot, Maurice*: L'éthérique.
- 1923 - *Gandillot, Maurice*: L'illusion d'Einstein.
- 1923 - *Gehrcke, Ernst*: Die Ablenkung des Fixsternlichtes durch die Sonne.
- 1923 - *Gehrcke, Ernst*: Die Ablenkung des Fixsternlichts durch die Sonne.
- 1923 - *Gehrcke, Ernst*: Der Formalismus in der Relativitätstheorie.
- 1923 - *Gehrcke, Ernst*: Die Gegensätze zwischen der Äthertheorie und Relativitätstheorie und ihre experimentelle Prüfung.
- 1923 - *Gehrcke, Ernst*: Die Gegensätze zwischen der Aethertheorie und Relativitätstheorie und ihre experimentelle Prüfung [Auszug].
- 1923 - *Geppert, Hermann*: Ist die Welt absolut oder relativ?
- 1923 - **Gleich, Gerold v.*: Die allgemeine Relativitätstheorie und das Merkurperihel.
- 1923 - *Goldschmidt, Ludwig*: Gegen Einstein's Metaphysik.
- 1923 - *Grunsky, Hans*: Das Problem der Gleichzeitigkeit in der Relativitätstheorie.
- 1923 - *Haering, Theodor L.*: Die Philosophie der Naturwissenschaft.
- 1923 - **Hopmann, Josef*: Die Deutung der Ergebnisse der Einstein-Expedition.
- 1923 - *Ivaldi, Gaetano*: Sul principio delle energie di moto come principio fondamentale della meccanica.
- 1923 - *Ivaldi, Gaetano*: Sul principio delle energie di moto come principio fondamentale della meccanica e sulle sue conseguenze.
- 1923 - *Ivaldi, Gaetano*: Sul principio delle energie di moto e sulle sue conseguenze.
- 1923 - *Jupponot, P.*: La véritable géométrie d'Euclide et la relativité d'Einstein.
- 1923 - *Kleinert, Heinrich*: Die Prüfungsmöglichkeiten der Einsteinschen Relativitätstheorie.
- 1923 - *Kremer, Josef*: Einiges über die "neue Physik".
- 1923 - *Larmor, Joseph, Sir*: Can gravitation really be absorbed into the frame of space and time?
- 1923 - *La Rosa, Michele*: Le concept de temps dans la théorie d'Einstein [Teil 1].
- 1923 - *La Rosa, Michele*: Le concept de temps dans la théorie d'Einstein [Teil 2].
- 1923 - *La Rosa, Michele*: La velocità della luce si compone con quella della sorgente?
- 1923 - *Launay, L. de*: Le public et la science.
- 1923 - *Lenard, Philipp*: Über die Lichtfortpflanzung im Himmelsraum.
- 1923 - *Le Roux, Jean*: Sur le champ de gravitation.
- 1923 - *Lipsius, Friedrich Reinhard*: Naturphilosophie.
- 1923 - **Love, E. F. J.*: Theory of relativity - the evidence from physics.
- 1923 - *Malet, Henri*: Une nouvelle formule de la "Relativité".
- 1923 - *Maritain, Jacques*: La metafisica dei fisici ossia la simultaneità secondo Einstein.
- 1923 - *Maritain, Jacques*: Nouveaux débats einsteiniens.
- 1923 - **Medio, Pedro Nolasco de*: Relatividad y energia, espacio y tiempo.
- 1923 - *Michelson, Albert Abraham*: [SRT-Kritik, Zitat in Zeitungsbericht].
- 1923 - *Mohorovicic, Stjepan*: Äther, Materie, Gravitation und Relativitätstheorie.
- 1923 - *Mohorovicic, Stjepan*: Die Einsteinsche Relativitätstheorie und ihr mathematischer, physikalischer und philosophischer Charakter.
- 1923 - *Mohorovicic, Stjepan*: Reuterdahl's theory of interdependence and general relativity.
- 1923 - *Müller, Aloys*: Probleme der speziellen Relativitätstheorie.
- 1923 - *Müller, Aloys*: Der Sinn der physikalischen Axiomatik.

-
- 1923 - **Natorp, Paul*: Die logischen Grundlagen der exakten Wissenschaften.
- 1923 - *Nenning, A.*: Kosmische Dynamik.
- 1923 - *Niedermöller, A. H.*: Der logische und sachliche Fehler in der Einstein'schen Fassung des Relativitätsprinzips.
- 1923 - *Niedermöller, A. H.*: Der Rechenfehler in den Darstellungen des Michelson'schen Versuches (etc).
- 1923 - *Pécsi, Gusztáv*: Kritik der Relativitätstheorie Einsteins.
- 1923 - *Plaisant, Gustave*: L'erreur d'Einstein et de Galilée [Teil 1].
- 1923 - **Plaisant, Gustave*: L'erreur d'Einstein et de Galilée [Teil 2].
- 1923 - *Poor, Charles Lane*: A test for eclipse plates.
- 1923 - *Poor, Charles Lane*: [Zitat in Zeitungsartikel, SRT/ART-Kritik].
- 1923 - **Priestley, H. J.*: Physical science and objective reality.
- 1923 - *Ramsauer, Carl*: Kritik der Relativitätstheorie.
- 1923 - *Raschevsky, Nicolas v.*: Die allgemein kovarianten elektromagnetischen Feldgleichungen, interpretiert vom Standpunkte des absoluten Raumes und der absoluten Zeit.
- 1923 - *Raschevsky, Nicolas v.*: Kritische Untersuchungen zu den physikalischen Grundlagen der Relativitätstheorie.
- 1923 - *Raschevsky, Nicolas v.*: Die Relativitätstheorie als eine der möglichen mathematischen Darstellungen der physikalischen Erscheinungen.
- 1923 - *Raschevsky, Nicolas v.*: Zur physikalischen Interpretation der Relativitätstheorie.
- 1923 - *Reuterdahl, Arvid*: Einstein's predecessors.
- 1923 - *Reuterdahl, Arvid*: The origin of Einsteinism.
- 1923 - **Riedinger, Franz*: Gravitation und Trägheit.
- 1923 - *Riedinger, Franz*: Die Stellung der Uhr in der Relativitätslehre.
- 1923 - *Riem, Johannes*: Beobachtungstatsachen zur Relativitätstheorie.
- 1923 - *Rodriguez de Prada, Angelo*: Sobre la teoria relativista propuesta por el dr. A. Einstein.
- 1923 - *Sampson, Ralph Allen*: Simultaneity - the mathematical contribution.
- 1923 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: Adduce more proof of Einstein's theory.
Government experts show no variation of weight in relation to earth's axis.
- 1923 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: Einstein a second Dr. Cook. Einstein a trickster?
- 1923 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: Objections to relativity theory.
- 1923 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: Soldner, Foucault and Einstein.
- 1923 - *Seitz, Anton*: Eine neue Kritik der Relativitätstheorie Einsteins.
- 1923 - *Silberstein, Ludwik*: The true relation of Einstein's to Newton's equations of motion.
- 1923 - **Somigliana, C.*: I fondamenti della relatività.
- 1923 - **Somigliana, C.*: Les fondements de la relativité.
- 1923 - **Straneo, Paolo*: La trasformazione di Voigt-Lorentz nella fisica classica.
- 1923 - **Straneo, Paolo*: La trasformazione di Voigt-Lorentz nella fisica classica e nella fisica relativista.
- 1923 - *Strasser, Hans*: Einstein's spezielle Relativitätstheorie.
- 1923 - *Strum, L.*: Zur Frage nach der Überlichtgeschwindigkeit in der speziellen Relativitätstheorie.
- 1923 - **Tomaschek, Rudolf*: Über das Verhalten des Lichtes außerirdischer Lichtquellen.
- 1923 - *Tomaschek, Rudolf*: Über den Michelsonversuch mit Fixsternlicht.
- 1923 - *Trousset, J.*: L'observation des planètes peut-elle fournir des arguments pour ou contre la relativité?
- 1923 - *Vial, François*: Relativité.
- 1923 - *Vogtherr, Karl*: Wohin führt die Relativitätstheorie?
- 1923 - *Weinmann, Rudolf*: Anti-Einstein.
- 1923 - *Weinmann, Rudolf*: Die "Bestätigung" der Einsteintheorie.
- 1923 - *Whitehead, Alfred North*: The problem of simultaneity.
- 1923 - *Wien, Wilhelm Karl*: Goethe und die Physik.
- 1923 - *Wien, Wilhelm Karl*: (Die Relativitätstheorie im Urteil Goethes).

Kap. 7: Chronologie

- 1923 - *Wodetzky, Joseph*: A relativitástan csillagászati bizonyítékainak kritikája.
1923 - *Worms de Romilly, P.*: Quelques réflexions sur la relativité.
- 1924 - *Ein Gelehrtenprotest gegen die Relativitätstheorie*.
1924 - *Is Einstein wrong?*
1924 - *Apraiz, Félix*: L'éther existe et les phénomènes électromagnétiques sont purement mécaniques.
1924 - *Bach, Bernhard*: Die Unmöglichkeit der Einstein'schen Relativitätstheorie.
1924 - *Benedicks, Carl Axel Fredrik*: Space and time.
1924 - *Berche, F.*: La fiction einsteinienne [Teil 1].
1924 - *Berche, F.*: La fiction einsteinienne [Teil 2].
1924 - *Bergson, Henri*: Réponse [auf eine Stellungnahme von A. Metz].
1924 - *Bergson, Henri*: Les temps fictifs et le temps réel.
1924 - *Braccialini, Scipione*: Discussione sulle formule di Lorentz.
1924 - *Brühlmann, Otto*: Das Licht als Grundlage der Relativitätstheorie.
1924 - *Brühlmann, Otto*: Licht und Kraft in der Physik.
1924 - *Bucherer, Alfred Heinrich*: Die Planetenbewegung auf Grund der Quantentheorie und eine Kritik der Einsteinschen Gravitationsgleichungen.
1924 - *Bucherer, Alfred Heinrich*: Die Rolle des Standorts in der Relativitätstheorie.
1924 - *Burali-Forti, Cesare*: Espaces courbes: critique de la relativité.
1924 - *Burns, Kevin*: [Beitrag zum Symposium "Is Einstein wrong?"].
1924 - **Chwolson, Orest Danilovic*: Lehrbuch der Physik [Bd. 4, 2. Hälfte].
1924 - *Corps, Charles Florent*: Le camouflage de la simultanéité, base unique des théories de la relativité.
1924 - *Cromer, James W.*: A three dimensional universe.
1924 - *Cromer, James W.*: A three dimensional universe.
1924 - *Curtis, Heber D.*: [Beitrag zum Symposium "Is Einstein wrong?"].
1924 - *Deborin, A. M.*: Lenin kak ... [Lenin als Denker].
1924 - *Del-Negro, Walter*: Relativitätstheorie und Wahrheitsproblem.
1924 - *Dide, Maurice*: La métaphysique scientifique.
1924 - *Dingler, Hugo*: Die Grundgedanken der Machschen Philosophie.
1924 - *Driesch, Hans*: Relativitätstheorie und Philosophie.
1924 - **Du Pasquier, Louis Gustave*: Une méthode de Lippmann pour mesurer le temps absolu envisagée au point de vue de la relativité.
1924 - *Dupont, Paul*: Sur la théorie physique du mouvement.
1924 - *Fleet, R. R.*: [Beitrag zum Symposium "Is Einstein wrong?"].
1924 - *Gandillot, Maurice*: Les faiblesses de la science.
1924 - *Gawronsky, Dimitry*: Ein neuer Beweis der Lorentz-Transformationen.
1924 - *Gawronsky, Dimitry*: Die Relativitätstheorie Einsteins im Lichte der Philosophie.
1924 - *Gawronsky, Dimitry*: Das Trägheitsgesetz und der Aufbau der Relativitätstheorie.
1924 - *Gehrcke, Ernst*: Die Massensuggestion der Relativitätstheorie.
1924 - *Gehrcke, Ernst*: Zur Diskussion der Einsteinschen Relativitätstheorie.
1924 - *Gehrcke, Ernst*: [Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie.
1924 - *Gleich, Gerold v.*: Die relativistische Perihelstörung.
1924 - *Gleich, Gerold v.*: Die Vieldeutigkeit in der Relativitätstheorie.
1924 - *Gleich, Gerold v.*: Zur Kritik der Relativitätstheorie vom mathematisch-physikalischen Standpunkt aus.
1924 - **Gredt, Jos.*: Bewegung, Zeit und Raum in der Einsteinschen Relativitätstheorie.
1924 - *Haedicke, Johannes*: Kant - ein Kopernikus?
1924 - *Huber, Franz*: Newton oder Einstein?
1924 - *Ivaldi, Gaetano*: Sulla teoria della relatività nei rapporti della meccanica.
1924 - *Janney, Reynold*: [Beitrag zum Symposium "Is Einstein wrong?"].

- 1924 - *Jovicic, Milorad Z.*: Über den Wert der Relativitätstheorie Einsteins.
- 1924 - *Keller, Hugo*: Die Haltlosigkeit der Relativitätstheorie!
- 1924 - *Kottler, Friedrich*: Considérations de critique historique sur la théorie de la relativité [Teil 1].
- 1924 - *Kottler, Friedrich*: Considérations de critique historique sur la théorie de la relativité [Teil 2].
- 1924 - *Kries, Johannes v.*: Kants Lehre von Zeit und Raum in ihrer Beziehung zur modernen Physik.
- 1924 - *La Rosa, Michele*: Addiert sich die Geschwindigkeit des Lichtes zu derjenigen der Lichtquelle?
- 1924 - *La Rosa, Michele*: The ballistic theory of light and the Michelson-Morley-Experiment.
- 1924 - **La Rosa, Michele*: Il fenomeno Doppler ed il principio balistico sulla velocità della luce.
- 1924 - *La Rosa, Michele*: Preuves astronomiques contraires à la relativité [1. partie].
- 1924 - *La Rosa, Michele*: Preuves astronomiques contraires à la relativité [2. partie].
- 1924 - *La Rosa, Michele*: Prove astronomiche contrarie alla relatività [Parte 1].
- 1924 - *La Rosa, Michele*: Prove astronomiche contrarie alla relatività [Parte 2].
- 1924 - *La Rosa, Michele*: Prove astronomiche contro la teoria della relatività.
- 1924 - *Lenard, Philipp*: Über die Lichtfortpflanzung im Himmelsraum.
- 1924 - *Le Roux, Jean*: La coordination des mouvements et la notion de temps.
- 1924 - *Lodge, Oliver J., Sir*: A philosopher on relativity.
- 1924 - *McKinney, Thomas E.*: [Beitrag zum Symposium "Is Einstein wrong?"].
- 1924 - **Maier, Heinrich*: Anmerkungen zu Chr. Sigwart: Logik [Bd. 2].
- 1924 - *Malet, Henri*: L'inutilité de l'espace-temps.
- 1924 - *Maritain, Jacques*: Réflexions sur l'intelligence et sur sa vie propre.
- 1924 - *Menges, Charles L. R. E.*: Nouvelles vues Faraday-Maxwelliennes.
- 1924 - *Mohorovicic, Stjepan*: Lichtgeschwindigkeit und Gravitation.
- 1924 - *Mohorovicic, Stjepan*: Die relativistische Lichtablenkung und Verschiebung der Spektrallinien sowie eine Erweiterung der allgemeinen Relativitätstheorie.
- 1924 - *Mohorovicic, Stjepan*: Über die Möglichkeit der Erweiterung der speziellen und der allgemeinen Relativitätstheorie.
- 1924 - *Montague, William Pepperell*: The Einstein theory and a possible alternative.
- 1924 - *Morgan, C. Lloyd*: Optical records and relativity.
- 1924 - *Müller, Aloys*: [Rezension zu] Reichenbach, H.: Axiomatik der relativistischen Raum-Zeit-Lehre. 1924.
- 1924 - *Petrovich, Michel*: Durées physiques indépendantes des dimensions spatiales.
- 1924 - *Picard, Emile*: La théorie de la relativité et ses applications à l'astronomie.
- 1924 - *Poor, Charles Lane*: Eclipse casts shadow on relativity.
- 1924 - *Poor, Charles Lane*: The errors of Einstein.
- 1924 - *Poor, Charles Lane*: Professor Poor replies.
- 1924 - *Poor, Charles Lane*: The relativity motion of Mercury: a mathematical illusion.
- 1924 - *Rodriguez, Teodoro*: Relatividad, modernismo y matematicismo.
- 1924 - *Rossi, Paolo*: La simultaneità secondo Einstein sotto l'aspetto scientifico-sperimentale.
- 1924 - *Rutherford, Ernest*: The electrical structure of matter.
- 1924 - **Rutherford, Ernest*: Die elektrische Struktur der Materie.
- 1924 - **Salet, Pierre*: Les eclipses et la vérification de la théorie d'Einstein.
- 1924 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: Is Einstein's arithmetic off?
- 1924 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: Prof. See declares Einstein in error.
- 1924 - *Severi, Francesco*: Elementi logici e psicologici dei principi di relatività.
- 1924 - *Severi, Francesco*: Esame delle obiezioni d'ordine generale contro la relatività del tempo.
- 1924 - *Severi, Francesco*: Riduzione dei principii di relatività ai loro elementi logici e psicologici.
- 1924 - *Spampinato, N.*: Sulle basi fisiche della relatività.
- 1924 - *Strasser, Hans*: Die Transformationsformeln von Lorentz und die "Transformationsformeln" der Einsteinschen speziellen Relativitätstheorie.
- 1924 - **Strum, L.*: Versuch einer Hypothese zur Deutung der letzten Resultate des Michelsonschen Versuches.

Kap. 7: Chronologie

- 1924 - *Tomaschek, Rudolf*: Über Aberration und Absolutbewegung.
- 1924 - *Tummers, Josef Heinrich*: Die spezielle Relativitätstheorie Einsteins und die Logik.
- 1924 - **Urbano, Luis*: Einstein y S. Tomás. El concepto relativista del espacio y la doctrina del Angelico Doctor.
- 1924 - *Vogtherr, Karl*: Bemerkungen zur Lichtausbreitung im bewegten Äther.
- 1924 - *Vogtherr, Karl*: Betrachtungen über Zeit und Zeitmessung.
- 1924 - **Wächter, Friedrich*: [Rezension zu] Müller, A.: Probleme der speziellen Relativitätstheorie. 1923.
- 1924 - *Weinmann, Rudolf*: Einstein.
- 1924 - *Weinmann, Rudolf*: Erwiderung [auf vorangehenden Beitrag von H. Diem].
- 1924 - **Wiechert, Johann Emil*: Die Theorie der Gravitation.
- 1924 - *Yowell, Everett I.*: [Beitrag zum Symposium "Is Einstein wrong?"].
- 1924 - *Ziegler, Franz*: Die Zahlendisziplin natürlicher Größen.
- 1924 - *Zlamal, Heinrich*: Das Verhältnis der Einsteinschen Relativitätstheorie zur exakten Naturforschung [H. 1].
- 1925 - *Congresso Internazionale di Filosofia [5. 1924, Napoli]*.
- 1925 - **The relativity theory and the ether drift*.
- 1925 - *Bentabol y Ureta, Horacio*: Observaciones contradictorias a la teoria de la relatividad del profesor Alberto Einstein.
- 1925 - *Berche, F.*: A propos de "la fiction einsteinienne".
- 1925 - *Bouasse, Henri Pierre Maxime*: Propagation de la lumière.
- 1925 - *Braccialini, Scipione*: Discussione sulle formule di Lorentz.
- 1925 - *Brühlmann, Otto*: Bemerkungen zu Hans Reichenbachs Entgegnung auf meine Abhandlung "Das Licht als Grundlage der Relativitätstheorie".
- 1925 - **Bucherer, Alfred Heinrich*: Reply to Mr. U. Doi's "New discussion of Bucherer's experiment.
- 1925 - *Burali-Forti, Cesare*: Osservazioni sopra un articolo del prof. P. Straneo.
- 1925 - **Cantone, Michele*: I fondamenti odierni della fisica.
- 1925 - *Corps, Charles Florent*: Les origines de l'erreur relativiste.
- 1925 - *Cromer, James W.*: A side note criticism on the Einstein theory.
- 1925 - *Dingler, Hugo*: Bilanz der Relativitätstheorie.
- 1925 - *Duport, Léon Henri Joseph*: Concernant la loi de l'attraction universelle à une autre question.
- 1925 - *Eidlitz, Otto*: Über "den Syllogismus in der Relativitätstheorie".
- 1925 - *Eleutheropoulos (Zürich)*: Grenzen der Relativitätstheorie, Materie und Äther.
- 1925 - **Engel, Gustav Friedrich*: Transcendentalphilosophie und Naturwissenschaft.
- 1925 - *Farsky, Hermann*: Das Rätsel der Relativitätstheorie.
- 1925 - *Farsky, Hermann*: Vom Relativen zum Absoluten.
- 1925 - *Gawronsky, Dimitry*: Der physikalische Gehalt der speziellen Relativitätstheorie.
- 1925 - *Gawronsky, Dimitry*: Prinzipielles zur Relativitätstheorie.
- 1925 - *Gehrcke, Ernst*: [Rezension zu] Josef Kremer: Einstein und die Weltanschauungskrisis. 1921.
- 1925 - *Gianfranceschi, Giuseppe*: Sui fondamenti fisici e filosofici della teoria della relatività.
- 1925 - **Giorgi, Giovanni*: I moti vari e l'etere.
- 1925 - *Giorgi, Giovanni*: Uno sguardo critico ai principi di relatività.
- 1925 - *Giorgi, Giovanni*: Sulla nozione del tempo nello stato presente delle scienze fisiche.
- 1925 - **Giorgi, Giovanni*: Sulla separazione dello spazio e del tempo nella geometria relativista.
- 1925 - *Giorgi, Giovanni*: Sulle esperienze di Miller.
- 1925 - *Gleich, Gerold v.*: Einige Bemerkungen zu den verschiedenen Lösungen der Einsteinschen Bewegungsgleichungen.
- 1925 - *Gredt, Jos.*: Theoria relativitatis einsteiniana.
- 1925 - *Ivaldi, Gaetano*: Sulla erroneità della teoria relativistica di Einstein.
- 1925 - *Ivaldi, Gaetano*: Sulla erroneità della teoria relativistica di Einstein.

-
- 1925 - *Jaeger, Wilhelm*: Zeit, Raum, Stoff, Äther, Kraft, Masse, Relativitätstheorie.
- 1925 - *Joly, Gabriel*: Les erreurs philosophiques de M. Einstein.
- 1925 - *Joly, Gabriel*: La relativité générale dans les milieux et dans les systèmes mobiles.
- 1925 - *Keller, Hugo*: Gegenbeweise gegen die Relativitätstheorie.
- 1925 - *Kraus, Oskar*: Offene Briefe an Albert Einstein u. Max v. Laue über die gedanklichen Grundlagen der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie.
- 1925 - *Lallemant, Charles*: La théorie de la relativité et les expériences du prof. D. C. Miller.
- 1925 - *Lamberty, Paul*: Die Ursache von allem erkannt: das Ende der Relativitätstheorie.
- 1925 - *La Rosa, Michele*: Prove astronomiche contrarie alla 'teoria della relatività'.
- 1925 - *La Rosa, Michele*: Radiale Geschwindigkeiten und ballistische Theorie der veränderlichen Sterne.
- 1925 - *La Rosa, Michele*: La teoria della relatività di fronte all'esperienza.
- 1925 - **Lazarsfeld, Paul*: Über die Berechnung der Perihelbewegung des Merkur aus der Einsteinschen Gravitationstheorie.
- 1925 - *Lenard, Philipp*: Achter Tätigkeitsbericht des Radiologischen Instituts der Universität Heidelberg.
- 1925 - *Leredu, Raymond*: L'équivoque d'Einstein.
- 1925 - *Le Roux, Jean*: La variation de la masse.
- 1925 - **Lipsius, Friedrich Reinhard*: Einheit der Erkenntnis und Einheit des Seins.
- 1925 - *Lodge, Oliver J., Sir*: Ether and reality.
- 1925 - **Lodge, Oliver J., Sir*: Relativity.
- 1925 - *Marcus, Ernst*: Kant und Einstein.
- 1925 - *Maritain, Jacques*: Théonas.
- 1925 - *Maritain, Jacques*: Théonas.
- 1925 - *Medio, Pedro Nolasco de*: Un nuevo paladin del relativismo.
- 1925 - *Mellin, Hjalmar*: Kritik des Einsteinschen Beweises für die Relativität der Gleichzeitigkeit.
- 1925 - *Mellin, Hjalmar*: Das Lichtproblem.
- 1925 - *Menges, Charles L. R. E.*: On kinematics.
- 1925 - **Michelson, Albert Abraham*: The effect of the earth's rotation on the velocity of light.
- 1925 - *Michelson, Albert Abraham*: The effect of the Earth's rotation on the velocity of light [Teil 1. 2.].
- 1925 - *Miller, Dayton Clarence*: Ether-drift experiments at Mount Wilson.
- 1925 - *Miller, Dayton Clarence*: Ether-drift experiments at Mount Wilson.
- 1925 - *Mohorovicic, Stjepan*: A specialis relativitástan kérdéseinek tisztázásához.
- 1925 - *Mohorovicic, Stjepan*: Zur Klärung der speziellen Relativitätstheorie.
- 1925 - *Müller, Aloys*: Die Relativitätstheorie und die Struktur der physikalischen Erkenntnis.
- 1925 - *Palágyi, Melchior*: [Sammlung] Zur Weltmechanik.
- 1925 - *Pécsi, Gusztav*: Liquidierung der Relativitätstheorie. Berechnung der Sonnengeschwindigkeit.
- 1925 - *Poor, Charles Lane*: Relativity and the motion of Mercury.
- 1925 - *Poor, Charles Lane*: Time and relativity.
- 1925 - *Rossi, Paolo*: La simultaneità secondo Einstein.
- 1925 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: Newton's complete triumph over the relativists.
- 1925 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: Researches in Non-Euclidian geometry and the theory of relativity.
- 1925 - *Seitz, Anton*: Liquidierung der Relativitätstheorie.
- 1925 - *Severi, Francesco*: Elementi logici e psicologici dei principi di relatività.
- 1925 - *Severi, Francesco*: Éléments logiques et psychologiques des principes de relativité.
- 1925 - *Severi, Francesco*: Esame delle obiezioni d'ordine generale contro la relatività del tempo.
- 1925 - *Severi, Francesco*: Examen des objections d'ordre général contre la relativité du temps.
- 1925 - *Silberstein, Ludwik*: D. C. Miller's recent experiments, and the relativity theory.
- 1925 - *Strehl, Karl*: Erkenntnistheoretisches.
- 1925 - *Timpanaro, Sebastiano*: Il valore della teoria di Einstein.
- 1925 - *Tummers, Josef Heinrich*: La théorie de la relativité restreinte d'Einstein et la logique.

Kap. 7: Chronologie

- 1925 - **Urbano, Luis*: Einstein y S. Tomás. Las teorías relativistas acerca del tiempo y las doctrinas del Angelico Doctor.
- 1925 - *Urbano, Luis*: Einstein y Santo Tomás.
- 1925 - *Varcollier, Henri*: La relativité, dégagée d'hypothèses métaphysiques.
- 1925 - *Vial, François*: Relativité.
- 1925 - *Wataghin, Gleb*: Sulla dipendenza della velocità della luce dal movimento della sorgente.
- 1925 - *Weinmann, Rudolf*: Widersprüche und Selbstwidersprüche der Relativitätstheorie.
- 1925 - *Whitehead, Alfred North*: An enquiry concerning the principles of natural knowledge.
- 1925 - *Wodetzky, Joseph*: A szinkép vonal-eltolódás relativista elméletéről.
- 1925 - *Wodetzky, Joseph*: Über die relativistische Theorie der Spectrallinierverschiebung.
- 1925 - *Wodetzky, Joseph*: Zur Frage der sogenannten Rotverschiebung der Spektrallinien.
- 1925 - *Zaremba, Stanislas*: La théorie de la relativité et l'expérience.
- 1925 ca. - *Warrain, Francis*: Critique de la théorie de la relativité de l'espace et du temps.
-
- 1926 - *Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [3. éd.].
- 1926 - *Braccialini, Scipione*: Studio critico sulle teorie della relatività.
- 1926 - *Bush, Vannevar*: The force between moving charges.
- 1926 - *Cornélissen, Christian*: Les hallucinations des Einsteinien.
- 1926 - **Courvoisier, Leo*: Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 1].
- 1926 - *Dingler, Hugo*: Der Zusammenbruch der Wissenschaft und der Primat der Philosophie.
- 1926 - *Dubroca, Marcelin*: Le réalisme einsteinien, l'optique et le principe d'invariance.
- 1926 - *García, Godofredo*: La teoría de la relatividad y nuestros puntos de vista.
- 1926 - *Gimmerthal, Armin*: Die Irrtümer und Trugschlüsse in Einsteins Relativitätstheorie.
- 1926 - **Gleich, Gerold v.*: Der Tensor des Einsteinfeldes und die relativistische Perihelformel.
- 1926 - *Gleich, Gerold v.*: Zur Beurteilung der relativistischen Rechenmethoden.
- 1926 - *Grave, Friedrich*: Chaotica ac divina.
- 1926 - **Gunn, John Alexander*: Bergson and Einstein.
- 1926 - *Joly, Gabriel*: Relativité: la théorie de M. Einstein repose sur un sophisme.
- 1926 - **Joos, Georg*: Neues Material für und wider die Relativitätstheorie.
- 1926 - **Le Roux, Jean*: La variation de la masse.
- 1926 - **Lipsius, Friedrich Reinhard*: Zum Kampf um die Relativitätstheorie.
- 1926 - *Lodge, Oliver J., Sir*: A. A. Michelson.
- 1926 - **Maier, Heinrich*: Wahrheit und Wirklichkeit.
- 1926 - *Marcus, Ernst*: Kritik des Aufbaus (Syllogismus) der speziellen Relativitätstheorie und Kritik der herrschenden Hypothese der Lichtausbreitung.
- 1926 - *Maritain, Jacques*: Réflexions sur l'intelligence et sur sa vie propre.
- 1926 - *Medio, Pedro Nolasco de*: Resumen de los principales inconvenientes del relativismo.
- 1926 - *Medio, Pedro Nolasco de*: El tiempo y la simultaneidad en el Tomismo y en la teoría de la relatividad.
- 1926 - *Mellin, Hjalmar*: Kritik der Einsteinschen Theorie an der Hand von Reichenbachs "Axiomatik der relativistischen Raum-Zeit-Lehre".
- 1926 - *Menges, Charles L. R. E.*: On Einstein's theory of relativity.
- 1926 - *Menges, Charles L. R. E.*: On the true signification of Fizeau-Zeeman experiments.
- 1926 - *Miller, Dayton Clarence*: Ether drift experiments at Mount Wilson in February, 1926.
- 1926 - *Miller, Dayton Clarence*: Significance of the ether drift experiments of 1925 at Mount Wilson.
- 1926 - *Poor, Charles Lane*: Gravitation, time, and Einstein.
- 1926 - *Rauschenberger, Walter*: Das Absolute in der Bewegung.
- 1926 - *Redman, Leander A.*: [Sammlung] The Einstein delusion and other essays.
- 1926 - **Russell, Bertrand*: Unser Wissen von der Außenwelt.
- 1926 - *Sauger, Maurice*: L'expérience de Miller et les limitations de la théorie de la relativité.
- 1926 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: New theory of the aether [8. paper].

-
- 1926 - **Severi, Francesco*: Reducción de los principios de la relatividad a sus elementos lógicos psicológicos.
- 1926 - **Severi, Francesco*: Reducción de los principios de la relatividad a sus elementos lógicos psicológicos.
- 1926 - *Urbano, Luis*: Einstein y Santo Tomás.
- 1926 - **Vial, François*: [Sammelrezension] Comptes-rendus.
- 1926 - *Vogtherr, Karl*: Ist die Schwerkraft relativ?
- 1926 - *Warnant, Louis*: Les théories d'Einstein.
- 1926 - *Weinmann, Rudolf*: Kommt der Relativitätstheorie philosophische Bedeutung zu?
- 1926 - *Weinmann, Rudolf*: Versuch einer endgültigen Widerlegung der speziellen Relativitätstheorie.
- 1926 - **Wirth, Wilhelm*: Die Zeitwahrnehmung.
-
- 1927 - *A debate on the theory of relativity*.
- 1927 - **Bucherer, Alfred Heinrich*: Notiz über einen geplanten Versuch zur Prüfung der Äthertheorie des Lichtes.
- 1927 - **Courvoisier, Leo*: Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 2].
- 1927 - *Deubel, Werner*: Die echte und die falsche Revolution in der Physik.
- 1927 - **Elsbach, Alfred Coppel*: [Rezension zu] Driesch, H.: Relativitätstheorie und Philosophie. 1924.
- 1927 - **Esclangon, Ernest*: Sur la dissymétrie optique de l'espace et les lois de la réflexion.
- 1927 - **Gaál, Alexander v.*: Eine neue Prüfungsmöglichkeit der Relativitätstheorie.
- 1927 - *Gartelmann, Henri*: Wirkliche und scheinbare Bewegung.
- 1927 - *Gianfranceschi, Giuseppe*: Sulle attuali teorie della fisica.
- 1927 - *Gleich, Gerold v.*: Bemerkungen zu den Gravitationsgleichungen der Allgemeinen Relativitätstheorie.
- 1927 - *Hoelling, J. H.*: Erschütterung der Relativitätstheorie.
- 1927 - *Hufford, Mason E.*: Is the experimental evidence of relativity conclusive?
- 1927 - **Illingworth, K. K.*: A repetition of the M-M-experiment using Kennedy's refinement.
- 1927 - *Lange, Luise*: The clock paradox in the theory of relativity.
- 1927 - *Lange, Luise*: On a misconception of the relativity of time.
- 1927 - *Larmor, Joseph, Sir*: Newtonian time essential to astronomy.
- 1927 - *Leopold, C.*: Aktinonen.
- 1927 - *Lipsius, Friedrich Reinhard*: Wahrheit und Irrtum in der Relativitätstheorie.
- 1927 - *Lodge, Oliver J., Sir*: A century's progress in science.
- 1927 - *Lodge, Oliver J., Sir*: Truth or convenience.
- 1927 - *Lynch, Arthur*: Science: leading and misleading.
- 1927 - *McGilvary, Evander Bradley*: Newtonian time and Einsteinian times.
- 1927 - *MacMillan, William D.*: The fourth doctrine of science and its limitations.
- 1927 - *MacMillan, William D.*: The postulates of normal intuition.
- 1927 - *Marcus, Ernst*: Die Zeit- und Raumlehre Kants (Transzendente Aesthetik) in Anwendung auf Mathematik und Naturwissenschaft.
- 1927 - *Medio, Pedro Nolasco de*: Discusiones científico-filosófico-relativistas.
- 1927 - *Miller, Dayton Clarence*: Report on the ether-drift experiments at Cleveland in 1927.
- 1927 - *Mohorovicic, Stjepan*: Über die Folgerungen der Lorentz-Kontraktion in der Geophysik.
- 1927 - *Mohorovicic, Stjepan*: Über die Möglichkeit der Erweiterung der speziellen und der allgemeinen Relativitätstheorie.
- 1927 - *Müller, Aloys*: [Rezension zu] Phalén, A.: Über die Relativität der Raum- und Zeitbestimmungen. 1922.
- 1927 - *Nyman, Alf*: Einstein - Bergson - Vaihinger.
- 1927 - **Pogány, B.*: Über die Wiederholung des Harress-Sagnacschen Versuches.
- 1927 - *Poor, Charles Lane*: The relativity deflection of light.
- 1927 - **Scholz, Heinrich*: [Rezension zu] Dingler, Hugo: Relativitätslehre und Ökonomieprinzip. 1922.

Kap. 7: Chronologie

- 1927 - **Stockmeyer, E. A. Karl*: Schlaglichter auf die Relativitätstheorie.
1927 - *Thedinga, Eddo*: Einstein's Wunderglaube.
1927 - *Tombrock, W.*: Miller's experiments and the constitution of matter.
1927 - *Weinmann, Rudolf*: Anti-Einstein-Quintessenz.
1927 - *Whyte, Lancelot Law*: Archimedes or The Future of physics.
1927 - *Ziehen, Theodor*: Naturphilosophie. Kritischer Bericht über die Literatur 1915-1925.
- 1928 - *Conference on the Michelson-Morley Experiment*.
1928 - *The understanding of relativity [Diskussion]*.
1928 - *Balster, Wilhelm*: Der Fehler in der Einsteinschen Relativitätstheorie.
1928 - *Bergmann, Hugo*: Über einige philosophische Argumente gegen die Relativitätstheorie.
1928 - *Browne, H. C.*: The understanding of relativity.
1928 - *Dingle, Herbert*: The understanding of relativity [Teil 1].
1928 - *Dingler, Hugo*: Das Experiment.
1928 - *Giorgi, Giovanni*: Sulle posizioni fondamentali della teoria della relatività einsteiniana.
1928 - *Gleich, Gerold v.*: Zur Definition des Zeitbegriffs.
1928 - *Gleich, Gerold v.*: Zur Lichtablenkung in der Nähe der Sonne.
1928 - *Gleich, Gerold v.*: Zur Physik der Schaubilder.
1928 - *Jontschow, Th.*: Widerlegung der vom Prof. Dr. A. Einstein verfassten Relativitätstheorie.
1928 - *Lasker, Emanuel*: Die Kultur in Gefahr.
1928 - *Leredu, Raymond*: La théorie d'Einstein ou la Piperie relativiste.
1928 - *Lodge, Oliver J., Sir*: Der Äther und die Wirklichkeit.
1928 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: Conference on the Michelson-Morley Experiment [Pasadena 1927; Beitrag].
1928 - *McGilvary, Evander Bradley*: Times, new and old.
1928 - *Mellin, Hjalmar*: Schwere, Trägheit und Ätherspannung.
1928 - *Mellin, Hjalmar*: Über die empirischen und logischen Grundlagen der Physik.
1928 - *Mellin, Hjalmar*: Das Zeit-Raum-Problem und das Gravitationsgesetz.
1928 - *Menges, Charles L. R. E.*: Falsche und wahre Widerlegung des Einsteinismus.
1928 - *Menges, Charles L. R. E.*: Falsche und wahre Widerlegung des Einsteinismus.
1928 - *Michelson, Albert Abraham*: Conference on the Michelson-Morley Experiment [Pasadena 1927; Beitrag].
1928 - *Miller, Dayton Clarence*: Conference on the Michelson-Morley Experiment [Pasadena 1927; Beitrag].
1928 - *Mohorovicic, Stjepan*: Bemerkungen zur relativistischen Interpretation der Theorie der Feinstruktur der Spektrallinien des H-Atoms [Text in kroat. Sprache].
1928 - *Mohorovicic, Stjepan*: Optik bewegter Körper.
1928 - *Mohorovicic, Stjepan*: Über die Möglichkeit der experimentellen Prüfung des eventuellen Einflusses der Rotation auf das Licht.
1928 - *Nordenson, Harald*: Über Geometrie und Raumvorstellung.
1928 - *Reid, George Archdall O'Brien, Sir*: The understanding of relativity [1. Zuschrift].
1928 - *Reid, George Archdall O'Brien, Sir*: The understanding of relativity [2. Zuschrift].
1928 - *Ruckhaber, Erich*: Die Relativitätstheorie widerlegt durch das Widerspruchsprinzip und die natürliche Erklärung des Michelsonversuchs.
1928 - *Sandgathe, Franz*: Die absolute Zeit in der Relativitätstheorie.
1928 - *Sevin, Émile-Ernest*: Le temps absolu et l'espace à quatre dimensions.
1928 - *Strömberg, G.*: Conference on the Michelson-Morley Experiment [Pasadena 1927; Diskussionsbeitrag].
1928 - *Vogtherr, Karl*: Relativitätstheorie und Logik.

- 1929 - **Bergmann, Hugo*: Der Kampf um das Kausalgesetz in der jüngsten Physik.
- 1929 - **Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [4. éd.].
- 1929 - *Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [5. éd.].
- 1929 - *Bergson, Henri*: Réflexions sur le temps, l'espace et la vie.
- 1929 - **Cannata, C.*: L'ipotesi balistica e la verifica della legge delle aree nelle orbite delle telescopiche.
- 1929 - **Courvoisier, Leo*: Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 3].
- 1929 - **Engel, Gustav Friedrich*: Braucht der Physiker Erkenntnistheorie?
- 1929 - **Esclangon, Ernest*: Les expériences de réflexion optique et la dissymétrie d'espace.
- 1929 - **Esclangon, Ernest*: Sur la dissymétrie optique de l'espace.
- 1929 - *Gleich, Gerold v.*: Invariantentheorie und Gravitation.
- 1929 - *Gleich, Gerold v.*: Über die Grundlagen der Einsteinschen Gravitationstheorie.
- 1929 - *Gunn, John Alexander*: The problem of time.
- 1929 - **Gunn, John Alexander*: The problem of time.
- 1929 - *Israel, Hans*: Beweis, weshalb die Einsteinsche Relativitäts-Theorie ad acta zu legen ist.
- 1929 - *König, Edmund*: Ist Kant durch Einstein widerlegt?
- 1929 - *Kraus, Oskar*: Die Grenzen der Relativität [Teil 1].
- 1929 - *Larmor, Joseph, Sir*: Ether.
- 1929 - *Larmor, Joseph, Sir*: [Sammlung] Mathematical and physical papers.
- 1929 - *Lenard, Philipp*: Über Energie und Gravitation.
- 1929 - *Lodge, Oliver J., Sir*: The understanding of relativity.
- 1929 - *McLennan, Evan*: The understanding of relativity.
- 1929 - *Mellin, Hjalmar*: Der Äther und die Ätherspannung [Teil 1].
- 1929 - *Mellin, Hjalmar*: Der Äther und die Ätherspannung [Teil 2].
- 1929 - *Mellin, Hjalmar*: Das Weltgebäude im Lichte der Ätherspannung.
- 1929 - **Michelson, Albert Abraham*: Repetition of the Michelson-Morley experiment.
- 1929 - **Miller, Dayton Clarence*: The ether drift.
- 1929 - *Mohorovicic, Stjepan*: Beitrag zur Theorie der Lichtablenkung in der Nähe der Sonne [in kroat. Spr.].
- 1929 - **Mohorovicic, Stjepan*: Prilog teoriji otklona svetlosti u blizini sunca.
- 1929 - **Northrop, Filmer S. C.*: Two contradictions in current physical theory and their resolution.
- 1929 - **Ocagne, Maurice d'*: Le temps absolu et l'espace à quatre dimensions d'après Émile Sevin.
- 1929 - *Orthner, Rudolf*: Der Indizienbeweis in der Physik [Teil 2].
- 1929 - *Prunier, Fernand*: Newton, Maupertuis et Einstein.
- 1929 - *Reid, George Archdall O'Brien, Sir*: The understanding of relativity [3. Zuschrift].
- 1929 - *Ruckhaber, Erich*: Relativia.
- 1929 - *See, Thomas Jefferson Jackson*: See says Einstein has changed front.
Navy mathematician quotes German opposing field theory in 1911.
- 1929 - *Tummers, Josef Heinrich*: Die spezielle Relativitätstheorie Einsteins und die Logik.
- 1929 - *Weinmann, Rudolf*: Über einige philosophische Argumente gegen die Relativitätstheorie.
- 1929 - *Weinmann, Rudolf*: Der Widersinn und die Überflüssigkeit der speziellen Relativitätstheorie.
- 1929 - *Würschmidt, José*: La reflexión de la luz en un espejo móvil.
- 1929 - *Würschmidt, José*: Die Reflexion des Lichtes an einem bewegten Spiegel.
- 1929-33 - *Klages, Ludwig*: Der Geist als Widersacher der Seele.
- 1930 - *Bessière, Gustave*: La relativité vue simplement.
- 1930 - *Bill, Annie Cecilia (Bulmer)*: An Englishwoman's reply to Einstein.
- 1930 - *Bothezat, George de*: The Einstein theory of relativity.
- 1930 - *Carvalho, Moise Emmanuel*: Les lois absolues de la lumière et sa loi de relativité:
révision du postulat d'Einstein [Teil 1].
- 1930 - **Chazy, Jean*: La théorie de la relativité et la mécanique celeste [Vol. 2].

Kap. 7: Chronologie

- 1930 - **Courvoisier, Leo*: Ableitung der "absoluten" Erdbewegung aus beobachteten Längen der Jupitersatelliten.
- 1930 - **Courvoisier, Leo*: Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 4].
- 1930 - *Deborin, A. M.*: Gegal i dialektitscheskij materialism.
- 1930 - *Driesch, Hans*: Relativitätstheorie und Weltanschauung.
- 1930 - *Driesch, Hans*: Wirklichkeitslehre.
- 1930 - *Dubroca, Marcelin*: La doctrine Einsteinienne devant les faits périodiques et la réfraction lumineuse.
- 1930 - *Forsyth, A. R.*: Geometry of four dimensions [Vol. 1].
- 1930 - *Friedländer, Salomo*: Der Philosoph Ernst Marcus als Nachfolger Kants.
- 1930 - *Gent, Werner*: Die Philosophie des Raumes und der Zeit [Bd. 2].
- 1930 - *Gleich, Gerold v.*: Einsteins Relativitätstheorien und physikalische Wirklichkeit.
- 1930 - *Hjort, Johan*: Keiserens nye klaer.
- 1930 - *Hohmann, Herbert Maximilian*: Contra Einstein.
- 1930 - **Kaul, Ludwig*: Amerikanischer Anti-Einstein-Kongreß.
- 1930 - **Kaul, Ludwig*: Die Relativitätstheorie.
- 1930 - *Lodge, Oliver J., Sir*: Beyond physics.
- 1930 - *Lodge, Oliver J., Sir*: The ether and relativity.
- 1930 - *Lovejoy, Arthur Oncken*: The dialectical argument against absolute simultaneity [Teil 1].
- 1930 - *Lovejoy, Arthur Oncken*: The dialectical argument against absolute simultaneity [Teil 2].
- 1930 - *Lovejoy, Arthur Oncken*: The revolt against dualism.
- 1930 - *MacKaye, James*: The theory of relativity: for what is it a disguise?
- 1930 - *Mitis, Lothar*: Einsteins Grundirrtum.
- 1930 - *Mohorovicic, Stjepan*: Veränderliche Masse und lex secunda.
- 1930 - **NN*: Hat sich die Relativitätstheorie experimentell bestätigt?
- 1930 - **Northrop, Filmer S. C.*: Two contradictions in current physical theory and their resolution.
- 1930 - *Orthner, Rudolf*: Mechanische und optisch-elektrische Vorgänge an bewegten Körpern im Lichte der neuen Deutung des Michelson-Phänomens.
- 1930 - *Orthner, Rudolf*: Über eine neue Deutung des Michelson-Phänomens.
- 1930 - *Poor, Charles Lane*: The deflection of light as observed at total solar eclipses.
- 1930 - *Poor, Charles Lane*: What Einstein really did.
- 1930 - *Sevin, Émile-Ernest*: Gravitation, lumière et électromagnétisme.
- 1930 - **Tummers, Josef Heinrich*: De niet-contradictorieit der grondbeginselen der spec. relativiteitstheorie.
- 1930 - *Weinmann, Rudolf*: Die Unhaltbarkeit der speziellen Relativitätstheorie.
-
- 1931 - *Hundert Autoren gegen Einstein*.
- 1931 - *Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [6. éd.].
- 1931 - *Brösske, Ludwig*: Der Sturz der Irrlehre Prof. Einsteins und der bisherigen Auslegungen der Aberration, des Airy- und des Fizeauschen Versuches, sowie die Lösung dieser Fragen.
- 1931 - *Brühlmann, Otto*: Möglichkeit und Deutung der absoluten Konstanz der Lichtgeschwindigkeit.
- 1931 - *Callahan, Jeremiah Joseph*: Euclid or Einstein.
- 1931 - *Carvalho, Moise Emmanuel*: Les lois absolues de la lumière et sa loi de relativité: révision du postulat d'Einstein [Teil 2].
- 1931 - *Carvalho, Moise Emmanuel*: Révision du postulat d'Einstein.
- 1931 - **Courvoisier, Leo*: Bestimmung der "absoluten" Translation der Erde aus der säkularen Aberration.
- 1931 - *Crenna, Mario*: Considerazioni critiche sulla relatività einsteiniana.
- 1931 - *Del-Negro, Walter*: Die Fragwürdigkeit der Relativitätstheorie.
- 1931 - **Dingler, Hugo*: La notion de système dans l'histoire et la philosophie des sciences.

-
- 1931 - *Dingler, Hugo*: Der Zusammenbruch der Wissenschaft und der Primat der Philosophie.
- 1931 - *Driesch, Hans*: Meine Haupteinwände gegen die Relativitätstheoretiker.
- 1931 - **Eidlitz, Otto*: Vom Syllogismus in der Relativitätstheorie, über Gravitation und die Lösung des Welträtsels.
- 1931 - *Fricke, Hermann*: Warum wir Einsteins Relativitätstheorie abweisen müssen.
- 1931 - *Friedländer, Salomo*: Albert Einsteins Spezielle Relativitätstheorie durch Ernst Marcus endgültig widerlegt.
- 1931 - *Friedländer, Salomo*: Der Philosoph Ernst Marcus als Nachfolger Kants [Auszüge].
- 1931 - *Frischeisen-Köhler, Max*: Das Zeitproblem [Auszug].
- 1931 - *Gehrcke, Ernst*: Die Relativitätstheorie eine wissenschaftliche Massensuggestion (Auszug).
- 1931 - *Geissler, Friedrich Jacob Kurt*: Schluß mit der Einstein-Irrung!
- 1931 - *Gilbert, Leo*: Das Relativitätsprinzip [Auszug].
- 1931 - *Gimmerthal, Armin*: Das Relativitätsprinzip der klassischen Mechanik und seine Fälschung durch Einstein.
- 1931 - *Gleich, Gerold v.*: Die astronomischen Kriterien der Relativitätstheorie nach neuerer Forschung.
- 1931 - *Goldschmidt, Ludwig*: Unkenntnis und Willkür.
- 1931 - *Hallgren, Erik*: Bemerkungen zur speziellen Relativitätstheorie [Teil 1].
- 1931 - *Hartog, A. H. de*: Philosophische Grundgesichtspunkte.
- 1931 - *Hentschel, Willibald*: Einstein und sein Ende.
- 1931 - *Hilgenberg, Ott Christoph*: Über Gravitation, Tromben und Wellen in bewegten Medien.
- 1931 - *Hjort, Johan*: The emperor's new clothes.
- 1931 - *Hohmann, Herbert Maximilian*: Contra Einstein.
- 1931 - *Israel, Hans*: Mathematische Widerlegung der Relativitätstheorie.
- 1931 - *Kb*: Um die Relativitätstheorie.
- 1931 - *Keller, Hugo*: Die Relativitätstheorie.
- 1931 - *Kirschmann, August*: Wundt und die Relativität (Auszug).
- 1931 - *Koller, H.*: Die Einstein'sche Relativitäts-Theorie und das Problem der Kausalität.
- 1931 - *Koller-Aeby, Hermann*: Der Grundirrtum Newton's als Ursache des Einstein'schen Grundirrtums.
- 1931 - *Kraus, Oskar*: Zur Relativitätstheorie.
- 1931 - *Kraus, Oskar*: [Rezension zu] Bergmann, H.: Der Kampf um das Kausalgesetz in der jüngsten Physik. 1929.
- 1931 - *Kraus, Oskar*: [Zitate aus 2 Arbeiten von 1922 und 1925].
- 1931 - *Kremer, Josef*: [Zitate aus 3 Arbeiten von 1921, 1922 u. 1923].
- 1931 - *Kuntz, W.*: Einsteins Relativität hebt jede objektive Geltung auf.
- 1931 - *Lasker, Emanuel*: Antinomie der Relativitätstheorie.
- 1931 - *Lenard, Philipp*: [Zitate aus 2 Arbeiten von 1921 und 1922].
- 1931 - *Le Roux, Jean*: Der Bankrott der Relativitätstheorie.
- 1931 - *Le Roux, Jean*: Les groupes de transformations et la théorie de la relativité.
- 1931 - *Linke, Paul F.*: Relativitätstheorie und psychologische Zeit.
- 1931 - *Linke, Paul F.*: Relativitätstheorie und Relativismus (Auszug).
- 1931 - *Lipsius, Friedrich Reinhard*: Die logischen Grundlagen der speziellen Relativitätstheorie (Auszug).
- 1931 - *Lipsius, Friedrich Reinhard*: Wahrheit und Irrtum in der Relativitätstheorie (Auszug).
- 1931 - *Lodge, Oliver J., Sir*: Past years.
- 1931 - *Lothigius, Sten*: Das klassische Prinzip der Relativität ist gültig für die Physik im ganzen und großen und auch für die optisch-elektrische Welt.
- 1931 - *Lovejoy, Arthur Oncken*: Paradox of the time-retarding journey [Teil 1].
- 1931 - *Lovejoy, Arthur Oncken*: Paradox of the time-retarding journey [Teil 2].
- 1931 - *Lovejoy, Arthur Oncken*: The time-retarding journey: a reply.
- 1931 - *McGilvary, Evander Bradley*: Dialectical arguments against relative simultaneity.
- 1931 - *McGilvary, Evander Bradley*: Paradox of the time-retarding journey.
- 1931 - *Matthews, J. Merritt*: A note on the time-retarding journey.

Kap. 7: Chronologie

- 1931 - *Mellin, Hjalmar*: Die Unhaltbarkeit der Relativitätstheorie.
1931 - *Mellin, Hjalmar*: Das Zeit-Raum-Problem.
1931 - *Michelson, Albert Abraham*: [Brief an Ludwik Silberstein, 28.7.1921].
1931 - *Mitis, Lothar*: Die Hauptargumente gegen die Relativitätstheorie.
1931 - *Mitis, Lothar*: Sachverhalt und Einstein.
1931 - *Mohorovicic, Stjepan*: Die Einsteinsche Relativitätstheorie und ihr mathematischer, physikalischer und philosophischer Charakter (Auszug).
1931 - *Nachreiner, Vincenz*: Gegen die Einsteinsche Relativitätstheorie.
1931 - *Nyman, Alf*: Einstein - Bergson - Vaihinger (Auszug).
1931 - *Orthner, Rudolf*: Der Michelson-Versuch.
1931 - *Orthner, Rudolf*: Wesen und Wahrheitswert der physikalischen Beweisführung.
1931 - *Palágyi, Melchior*: [Sammlung] Zur Weltmechanik (Auszug).
1931 - *Petraschek, Karl Otto*: Die Spezielle Relativitätstheorie als Lösung eines Scheinproblems.
1931 - *Rauschenberger, Walter*: Anti-Einstein.
1931 - *Reuterdaahl, Arvid*: Der Einsteinismus - seine Trugschlüsse und Täuschungen.
1931 - *Richter-Bozen, Gustav*: Die Relativierung des räumlich-zeitlichen Maßstabes kann nur mit Hilfe eines absoluten Maßstabes festgestellt werden.
1931 - *Ripke-Kühn, Leonore*: Kant kontra Einstein [Auszug].
1931 - *Ruckhaber, Erich*: Die völlige Unlogik der Relativitätstheorie.
1931 - *Sandgathe, Franz*: Ein nicht-relativiertes Stück Zeit in der Relativitätstheorie.
1931 - *Schwarz, Osias L.*: Einstein's mathematical mysticism.
1931 - **Seeliger, Alfred*: Einsteins Zusammenbruch.
1931 - *Stodola, Aurel*: Gedanken zu einer Weltanschauung vom Standpunkte des Ingenieurs.
1931 - *Strehl, Karl*: Relativität der Relativitätstheorie.
1931 - *Thedinga, Eddo*: Einstein und wir Laien (Auszug).
1931 - *Vogtherr, Karl*: Widerlegung der Relativitätstheorie.
1931 - *Walte, Wilhelm*: Einige Einwendungen gegen Einsteins Relativitätstheorie.
1931 - *Weinmann, Rudolf*: Die Spezielle Relativitätstheorie.
1931 - *Weinstein, Max Bernhard*: Die Grundgesetze der Natur und die modernen Naturlehren [Auszug].
1931 - *Weinstein, Max Bernhard*: Die Physik der bewegten Materie und die Relativitätstheorie (Auszug).
1931 - *Wendel, Georg*: 35 Thesen wider die Einsteinsche Relativitätstheorie.
1931 - *Whyte, Lancelot Law*: Critique of physics.
1931 - *Wittig, Hans*: Die Geltung der Relativitätstheorie (Auszug).
1931 - *Ziehen, Theodor*: Grundlagen der Naturphilosophie (Auszug).
- 1932 - *Bessière, Gustave*: Calculs et artifices de relativité.
1932 - *Brühlmann, Otto*: Licht gestaltet Physik.
1932 - **Courvoisier, Leo*: Sonnenfinsternis-Aufnahmen 1919, 1922, 1929 und "Jährliche Refraktion".
1932 - *Dingler, Hugo*: Geschichte der Naturphilosophie.
1932 - *Ditsche, Richard*: Neues über Zentralbewegung.
1932 - *Franck, Max*: L'univers électromagnétique par une nouvelle loi de la gravitation.
1932 - *Friedländer, Salomo*: Kant gegen Einstein.
1932 - *García, Godofredo*: La mecánica clásica y la explicación del corrimiento del perihelio de los planetas, de la deflexión de la luz y del corrimiento de las rayas del espectro hacia el rojo.
1932 - *Garcia de la Concha, Osvaldo*: La cósmica.
1932 - *Haedicke, Johannes*: Die physikalische Unhaltbarkeit der Relativitäts-Theorie Einsteins.
1932 - *Hjort, Johan*: Des Kaisers neue Kleider.
1932 - **Hovgaard, William*: Ritz's electrodynamics theory.
1932 - **Le Rolland, Paul*: Sur la possibilité de réaliser un dispositif pour la mesure du temps, insensible aux accélérations de son support.

-
- 1932 - *Le Roux, Jean*: Groupes de transformations et la théorie de la relativité.
- 1932 - *Lovejoy, Arthur Oncken*: The travels of Peter, Paul, and Zebedee.
- 1932 - *Lynch, Arthur*: Bubble of relativity.
- 1932 - *Lynch, Arthur*: The case against Einstein.
- 1932 - *McGilvary, Evander Bradley*: The time retarding journey again.
- 1932 - *MacKaye, James*: Evidence of the existence of the ether.
- 1932 - *Müller, Aloys*: Die philosophischen Grenzfragen der modernen Physik.
- 1932 - **Ritz, Walter*: A critical investigation of Maxwell's and Lorentz's electrodynamic theories.
- 1932 - *Rivier, William*: Essai sur la simultanéité à distance.
- 1932 - *Schier, Hans*: Dynamische Ursachen von Spektrallinienverschiebungen?
- 1932 - *Sellars, Roy Wood*: A reinterpretation of relativity.
- 1932 - *Stodola, Aurel*: Gedanken zu einer Weltanschauung vom Standpunkte des Ingenieurs.
- 1932 - *Wolff, Th.*: Die Achillesferse der Relativitätstheorie.
- 1932 - *Zlamal, Heinrich*: Die Lehre von der Zustandsbeeinflussung des Weltäthers durch die Anwesenheit und Bewegung ponderabler Körper als klassisches Correlatum der Einsteinschen Relativitätstheorie [Teil 1].
-
- 1933 - *Burgess, F. A.*: Is relativity true? If so, how true?
- 1933 - *Corps, Charles Florent*: L'expérience de Sagnac contre les théories relativistes.
- 1933 - **Courvoisier, Leo*: Bestimmungsversuche der Erdbewegung relativ zum Lichtäther [Teil 5].
- 1933 - *Dingler, Hugo*: Die Grundlagen der Geometrie.
- 1933 - *Driesch, Hans*: Philosophische Gegenwartsfragen.
- 1933 - *Driesch, Hans*: Systematische Selbstdarstellung.
- 1933 - *Haering, Theodor L.*: Naturphilosophie in der Gegenwart.
- 1933 - *Heinsohn, Johannes*: Einstein-Dämmerung.
- 1933 - *Huber, Franz*: Neue Wege zur Lösung und zum Verständnis der Einstein'schen Relativitätstheorie nach Newton'schen Grundsätzen.
- 1933 - *Larmor, Alexander*: Explanation of the FitzGerald contraction in optics.
- 1933 - *Le Roux, Jean*: Sur une forme nouvelle des formules de Lorentz.
- 1933 - *Lodge, Oliver J., Sir*: My philosophy.
- 1933 - *Maritain, Jacques*: Theonas.
- 1933 - *Mellin, Hjalmar*: Die Widersprüche in der Relativitätstheorie.
- 1933 - **Miller, Dayton Clarence*: The absolute motion of the solar system and the orbital motion of the earth determined by the ether-drift experiment.
- 1933 - *Miller, Dayton Clarence*: The ether-drift experiment and the determination of the absolute motion of the earth.
- 1933 - *Mohorovicic, Stjepan*: Die Lage der Einsteinschen Relativitätstheorie in der gegenwärtigen Physik [Titel d. dt. Zsfass.].
- 1933 - **Reichenbächer, Ernst*: Relativitätstheorie und Lichtstrahlkrümmung.
- 1933 - *Thomas, Bruno*: Axiom und Dogma in der Relativitätstheorie.
- 1933 - *Thomas, Bruno*: Müssen wir an die Relativitätstheorie glauben?
- 1933 - *Vogtherr, Karl*: Das Problem der Gleichzeitigkeit.
-
- 1934 - *Alliata, Giulio*: Unzulänglichkeiten und Irrtümer der Physik.
- 1934 - *Bergson, Henri*: La pensée et le mouvant.
- 1934 - *Berthelot, René*: [Diskussionsbeitrag, Société Française de Philosophie, séance du 17. nov. 1934].
- 1934 - *Carvallo, Moise Emmanuel*: La mécanique: Galilée contre Einstein.
- 1934 - *Carvallo, Moise Emmanuel*: La théorie d'Einstein démentie par l'expérience.
- 1934 - *Carvallo, Moise Emmanuel*: Vitesse de la terre et relativité.

Kap. 7: Chronologie

- 1934 - *Carvalho, Moise Emmanuel*: Vitesse de la terre mesurée par des expériences purement terrestres.
- 1934 - *Dingle, Herbert*: Physics and the public mind.
- 1934 - *Dubroca, Marcelin*: La masse et l'énergie.
- 1934 - *Fricke, Hermann*: Die einfache Aufklärung des Einsteinstreits.
- 1934 - *Fricke, Hermann*: Die moderne theoretische (relativistische) Physik - eine Wissenschaft, die nicht stimmt.
- 1934 - *Gartelmann, Henri*: Der Fall Einstein.
- 1934 - *Hjort, Johan*: La crise de la vérité.
- 1934 - *Ivaldi, Gaetano*: La scienza relativa all'esperienza.
- 1934 - *Kraus, Oskar*: Die Grenzen der Relativität.
- 1934 - *Kraus, Oskar*: Der Kampf um das Kausalgesetz in der jüngsten Physik.
- 1934 - *Lipsius, Friedrich Reinhard*: Spielen sich die Naturvorgänge im Raume ab?
- 1934 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: Alte und neue Fragen der Physik.
- 1934 - *Maier, Heinrich*: Die physische Wirklichkeit.
- 1934 - **Merrill, A. A.*: Is time relative?
- 1934 - *Miller, Dayton Clarence*: Comments on Dr. Georg Joos's criticism of the ether drift experiment.
- 1934 - *Miller, Dayton Clarence*: The ether-drift experiment and the determination of the absolute motion of the earth.
- 1934 - *Sandgathe, Franz*: Das Ende der Einsteinschen Zeittheorie.
- 1934 - *Schrempf, Christian*: Der Weltäther als Grundlage eines einheitlichen Weltbildes.
- 1934 - *Sevin, Émile-Ernest*: Gravitation, lumière et électromagnétisme.
- 1934 - *Sevin, Émile-Ernest*: Le temps absolu et l'espace à quatre dimensions.
- 1934 - *Sulaiman, Shah Muhammad, Sir*: The mathematical theory of a new relativity [Chapter 1-2].
- 1934 - *Ziehen, Theodor*: Erkenntnistheorie [Teil 1].
- 1934 - **Zlamal, Heinrich*: Die Lehre von der Zustandsbeeinflussung des Weltäthers durch die Anwesenheit und Bewegung ponderabler Körper als klassisches Correlatum der Einsteinschen Relativitätstheorie [Teil 1].
- 1935 - *Brühlmann, Otto*: Physik am Tor der Metaphysik.
- 1935 - *Dingler, Hugo*: Die Lorentz-Transformation als ein Element der klassischen Mechanik.
- 1935 - *Eagle, Albert*: The philosophy of religion versus the philosophy of science.
- 1935 - **Esclangon, Ernest*: Recherches expérimentales sur la dissymétrie optique de l'espace.
- 1935 - *Kafka, H.*: [Rezension zu] Dingler, Hugo: Die Grundlagen der Geometrie. 1933.
- 1935 - **Kovács, István*: Nyíltlevél és kivonat (Justice for Newton).
- 1935 - *Le Roux, Jean*: Principes et méthodes de la mécanique invariante.
- 1935 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: Physics in the new and the old world.
- 1935 - *Milne, Edward Arthur*: Relativity, gravitation and world-structure.
- 1935 - *Noltenius, Friedrich*: Raum, Strahlung, Materie.
- 1935 - **Orthner, Rudolf*: Über eine neue Deutung der Lorentzkontraktion.
- 1935 - *Schultz, Julius*: Das Ich und die Physik.
- 1935 - *Sulaiman, Shah Muhammad, Sir*: The mathematical theory of a new relativity [Chapter 3-5].
- 1935 - *Sulaiman, Shah Muhammad, Sir*: The mathematical theory of a new relativity [Chapter 6-9].
- 1935 - *Uller, Karl*: Das Grundgesetz der Wellenfortpflanzung aus bewegter Quelle in bewegtem Mittel.
- 1935 - *Vogtherr, Karl*: Gleichzeitigkeit und Relativitätstheorie [Teil 1].
- 1935 - *Vogtherr, Karl*: Gleichzeitigkeit und Relativitätstheorie [Teil 2].
- 1935 - *Vogtherr, Karl*: Gleichzeitigkeit und Relativitätstheorie [Teil 3].
- 1936 - *Bothezat, George de*: Back to Newton.
- 1936 - *Bridgman, Percy Williams*: The nature of physical theory.
- 1936 - *Dingler, Hugo*: Erwiderung auf die Bemerkungen der Herren Wilhelm Dieckvoss und Karl Müller.
- 1936 - *Dingler, Hugo*: Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn Ernst Baumgardt.

-
- 1936 - *Dingler, Hugo*: Schlußwort auf die vorstehende Erwiderung von Herrn Baumgardt.
- 1936 - *Dive, Pierre*: Difficultés dans l'interprétation Einsteinienne d'espace et de temps relatif.
- 1936 - *Galvan, Alfonso*: El relativismo de Einstein ante la razon y la experiencia [Teil 1].
- 1936 - *Galvan, Alfonso*: El relativismo de Einstein ante la razon y la experiencia [Teil 2].
- 1936 - *Galvan, Alfonso*: El relativismo de Einstein ante la razon y la experiencia [Teil 3].
- 1936 - *Le Roux, Jean*: La définition de la distance dans la théorie de la relativité.
- 1936 - *Mac Leod, Andries Hugo Donald*: Eerste beginselen der speciale relativiteitstheorie, opgebouwd door middel van de Newtoniaansche voorstellingen van ruimte en tijd [Teil 1].
- 1936 - **Orthner, Rudolf*: Über die Schwierigkeiten der klassischen Mechanik und ihre Behebung.
- 1936 - **Orthner, Rudolf*: Über die von H. A. Lorentz gegebene Deutung der Gravitation.
- 1936 - *Robb, Alfred Arthur*: Geometry of time and space.
- 1936 - *Sesmat, Augustin*: Les systèmes privilégiés de la physique relativiste.
- 1936 - *Severi, Francesco*: The principles of the relativity theory deduced from the common sense.
- 1936 - *Sulaiman, Shah Muhammad, Sir*: Has the theory of relativity been verified.
- 1936 - *Sulaiman, Shah Muhammad, Sir*: The mathematical theory of a new relativity [Corrigendum].
- 1936 - *Sulaiman, Shah Muhammad, Sir*: The mathematical theory of a new relativity [Chapter 10-13].
- 1936 - *Sulaiman, Shah Muhammad, Sir*: The mathematical theory of a new relativity [Chapter 14].
- 1936 - *Sulaiman, Shah Muhammad, Sir*: Reply to the note of S. C. Damle.
- 1936 - *Thüring, Bruno*: Deutscher Geist in der exakten Naturwissenschaft.
- 1936 - *Zlamal, Heinrich*: Über die wahren mechanischen Ursachen für die Veränderung der Lichtfortpflanzung in ruhenden und bewegten ponderablen Körpern.
-
- 1937 - *Die Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis*.
- 1937 - *Dingle, Herbert*: Modern Aristotelianism.
- 1937 - *Dingler, Hugo*: Die "Physik des 20. Jahrhunderts".
- 1937 - *Dive, Pierre*: Le principe de relativité selon H. Poincaré et la mécanique invariante de Le Roux.
- 1937 - *Dive, Pierre*: Sur la géométrie d'un champ gravifique d'Einstein-Schwarzschild.
- 1937 - *Dive, Pierre*: Sur les temps propres relatifs de la théorie d'Einstein.
- 1937 - *Hägerström, Axel Anders Theodor*: Über die Gleichungen der speziellen Relativitätstheorie.
- 1937 - *Hermann, Grete*: Die Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis.
- 1937 - *Ives, Herbert Eugene*: The aberration of clocks and the clock paradox.
- 1937 - *Ives, Herbert Eugene*: Apparent lengths and times in systems experiencing the Fitzgerald-Larmor-Lorentz contraction.
- 1937 - *Ives, Herbert Eugene*: The Doppler effect considered in relation to the Michelson-Morley experiment.
- 1937 - *Ives, Herbert Eugene*: Graphical exposition of the Michelson-Morley experiment.
- 1937 - *Ives, Herbert Eugene*: Light signals on moving bodies as measured by transported rods and clocks.
- 1937 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: The Michelson-Morley experiment and the dimensions of moving bodies.
- 1937 - *Mac Leod, Andries Hugo Donald*: Eerste beginselen der speciale relativiteitstheorie, opgebouwd door middel van de Newtoniaansche voorstellingen van ruimte en tijd [Teil 2].
- 1937 - *May, Eduard*: Die Bedeutung der modernen Physik für die Theorie der Erkenntnis.
- 1937 - *Sesmat, Augustin*: Essai critique sur la doctrine relativiste.
- 1937 - **Sesmat, Augustin*: Systèmes de référence et mouvements (physique relativiste).
- 1937 - *Stebbing, Lizzie Susan*: Philosophy and the physicists.
- 1937 - *Sulaiman, Shah Muhammad, Sir*: Relativity on trial.
- 1937 - *Sulaiman, Shah Muhammad, Sir*: Relativity tested.
- 1937 - *Thüring, Bruno*: Physik und Astronomie in jüdischen Händen.
- 1937 - *Thüring, Bruno*: Die Wellenkinematik von Karl Uller.
- 1937 - *Uller, Karl*: Die Entdeckung des Wellen-Begriffes.

Kap. 7: Chronologie

- 1937 - *Vogtherr, Karl*: Über die Erkenntnis von Raum und Zeit [Teil 1].
1937 - *Vogtherr, Karl*: Über die Erkenntnis von Raum und Zeit [Teil 2].
1937 - *Warrain, Francis*: Espace et géométries.
1937 - **Wood, A. B.*: The effect of the Fitzgerald-Lorentz contraction on the frequency of longitudinal vibration of a rod.
- 1938 - *Castet, E.*: L'émissionnisme gravifique et ondulatoire ou L'énigme inorganique.
1938 - *Dingler, Hugo*: Die Methode der Physik.
1938 - *Dive, Pierre*: Espace non-euclidien, temps relatif.
1938 - *Eagle, Albert*: A criticism of the special theory of relativity.
1938 - *Finke, Edmund*: Albert Einstein, die 'Bezugsmolluske'.
1938 - *Hallgren, Erik*: Bemerkungen zur speziellen Relativitätstheorie [Teil 2].
1938 - *Ives, Herbert Eugene*: An experimental study of the rate of a moving atomic clock [Teil 1].
1938 - *Ives, Herbert Eugene*: Light signals sent around a closed path.
1938 - *Kraus, Oskar*: Über die Mißdeutungen der Relativitätstheorie.
1938 - *O'Rahilly, Alfred*: Electromagnetics.
1938 - *Sivadjan, Joseph*: Le temps [Vol. 4].
1938 - **Steck, Max*: [Rezension zu] Dingler, H.: Die Methode der Physik. 1938.
1938 - *Thüring, Bruno*: [Rezension zu] Dingler, Hugo: Die Grundlagen der Geometrie. 1933.
1938 - *Tobien, Waldemar*: Der Einstein-Putsch als Werkzeug zur Verewigung der Jahweherrschaft.
1938 - *Uller, Karl*: Der Sturz der reinen und relativistischen Feldphysik durch die Wellenkinematik.
1938 - *Zahn, C. T.*: A critical analysis of the classical experiments on the variation of electron mass.
1938/39 - *Dingler, Hugo*: Zur Entstehung der sogenannten modernen theoretischen Physik.
- 1939 - [Protest von 21 Physikern, Mathematikern und Philosophen].
1939 - **Barbulescu, N.*: Le principe de la relativité restreinte et le temps absolu.
1939 - *Barbulescu, N.*: Über die physikalischen Grundlagen der speziellen Relativitätstheorie.
1939 - *Bourbon, Bernard*: Pesenteur, électricité, magnétisme.
1939 - *Dingle, Herbert*: The relativity of time [1. Beitrag].
1939 - *Dingle, Herbert*: The relativity of time [2. Beitrag].
1939 - *Dingler, Hugo*: Determinismus oder Indeterminismus?
1939 - *Dingler, Hugo*: Max Planck und die Begründung der sogenannten modernen theoretischen Physik.
1939 - *Dive, Pierre*: Les interprétations physiques de la théorie d'Einstein.
1939 - *Eagle, Albert*: An alternative explanation of relativity phenomena.
1939 - *Eagle, Albert*: Note on synchronizing "clocks" in a moving system by a connecting spindle.
1939 - *Fricke, Hermann*: Weltätherforschung.
1939 - *Ives, Herbert Eugene*: Behavior of an interferometer in a gravitational field [Teil 1].
1939 - *Ives, Herbert Eugene*: Derivation and significance of the so-called "chronotopic interval".
1939 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: De lichtaether en het relativiteitsbeginsel.
1939 - *Lorentz, Hendrik Antoon*: Nieuwe richtingen in de natuurkunde.
1939 - *Rutherford, Ernest*: [Zitat, SRT-Kritik].
1939 - *Rutherford, Ernest*: [Zitat, SRT-Kritik].
1939 - *Sapper, Karl*: Das Äquivalenzprinzip der allgemeinen Relativitätstheorie [Teil 1].
1939 - *Stevens, Blamey*: The psychology of physics.
1939 - *Sulaiman, Shah Muhammad, Sir*: The astronomical consequences of relativistic two-body problem.
1939 - *Thüring, Bruno*: Über den logischen Gehalt jener Weltalltheorien, welche sich einer nicht-euklidischen Geometrie oder einer Raum-Zeit-Mannigfaltigkeit bedienen.
1939 - **Uller, Karl*: [Rezension zu] O'Rahilly: Electromagnetics. 1938.
1939 - *Ziehen, Theodor*: Erkenntnistheorie [Teil 2].

- 1940 - *Arthos [pseud.]*: La scienza ebraica, la teoria della relatività e la 'catarsi demonica'.
- 1940 - *Banwell, C. J.*: Further investigation of the velocity of propagation of light in vacuum in a transverse magnetic field.
- 1940 - *Bourbon, Bernard*: Einstein, a-t-il raison?
- 1940 - *Dingle, Herbert*: The nature of time.
- 1940 - *Dingle, Herbert*: The rate of a moving clock.
- 1940 - *Dufour, A.*: Sur un déplacement de franges enregistré sur une plate-forme en rotation uniforme.
- 1940 - *Ives, Herbert Eugene*: The measurement of velocity with atomic clocks.
- 1940 - *Le Roux, Jean*: Le principe de relativité et les lois invariantes du mouvement.
- 1940 - *Sapper, Karl*: Das Äquivalenzprinzip der allgemeinen Relativitätstheorie [Teil 2].
- 1940 - *Sapper, Karl*: Contribution à la critique de la théorie de la relativité.
- 1940 - *Sapper, Karl*: Zur Kritik der allgemeinen Relativitätstheorie.
- 1940 - *Sulaiman, Shah Muhammad, Sir*: Modification of a relativity postulate.
- 1940 - *Thüring, Bruno*: Albert Einsteins Umsturzversuch der Physik und seine inneren Möglichkeiten und Ursachen.
-
- 1941 - *Brown, George Burniston*: A new treatment of the theory of dimensions.
- 1941 - **Fricke, Hermann*: Ätherphysik und Schwerkraft.
- 1941 - *Ives, Herbert Eugene*: An experimental study of the rate of a moving atomic clock [Teil 2].
- 1941 - *McGilvary, Evander Bradley*: The Lorentz transformation and "space-time".
- 1941 - *McGilvary, Evander Bradley*: Space-time, simple location, and prehension in Whitehead's philosophy.
- 1941 - *May, Eduard*: Am Abgrund des Relativismus.
- 1941 - *May, Eduard*: Dingler und die Überwindung des Relativismus.
- 1941 - *Müller, Wilhelm*: Dinglers Bedeutung für die Physik.
- 1941 - *Thüring, Bruno*: Albert Einsteins Umsturzversuch der Physik und seine inneren Möglichkeiten und Ursachen.
- 1941 - **Tiercy, Georges*: Les binaires à éclipses, la vitesse de la lumière et les théories relativistes.
- 1941 - *Uller, Karl*: Idee und Begriff der Welle.
- 1941 - *Zlamal, Heinrich*: Versuch zu einer Methodologie der Physik.
-
- 1942 - *Brühlmann, Otto*: Das andere Licht.
- 1942 - *Drossbach, Paul*: Irrtum und Hypothese in den Grundlagen der Naturwissenschaft.
- 1942 - **Dufour, A.*: Sur un déplacement de franges enregistré sur une plate-forme en rotation uniforme.
- 1942 - *Houstoun, R. A.*: A relativity query.
- 1942 - *May, Eduard*: Am Abgrund des Relativismus.
- 1942 - *Nowak, Karl*: Physikalisches Weltbild ohne Abstraktheit.
- 1942 - *Shu, Seyuan*: Etudes critiques sur la théorie de la relativité.
- 1942 - *Teichmann, Horst*: Gedanken zur Überwindung des Relativismus in der Physik.
- 1942 - *Uller, Karl*: Idee und Begriff der Welle.
- 1942 - *Vahlen, Theodor*: Die Paradoxien der relativen Mechanik.
- 1942 - *Varcollier, Henri*: Propagation ellipsoïdale, relativité, quanta.
-
- 1943 - *Brown, George Burniston*: Absolute time and space.
- 1943 - *Ives, Herbert Eugene*: Impact of a wave-packet and a reflecting partikel.
- 1943 - *Lanzavecchia, Plinio*: Saggio critico sulla teoria della relatività.
- 1943 - *Leiri, Fjalar*: Die moderne Physik eine fehlerhafte Deutung von Erscheinungen, die begrifflich annehmbar erklärt werden können.

Kap. 7: Chronologie

- 1943 - *Leiri, Fjalar*: Über die Unrichtigkeit der Relativitätstheorie und über Eigenschaften des Lichtäthers.
- 1943 - **Scott-Iversen, P. A.*: Introductory notes on a reformulation of the special theory of relativity.
- 1943 - *Thüring, Bruno*: Albert Einsteins Umsturzversuch der Physik und seine inneren Möglichkeiten und Ursachen.
- 1943 - **Tiercy, Georges*: Les interprétations relativistes et l'astronomie.
- 1944 - *García, Godofredo*: Sobre la ampliación de las leyes de Newton y de Kepler para explicar clásicamente el corrimiento secular del perihelio de los planetas, la determinación del período de la revolución anomalística y de la revolución sideral.
- 1944 - *Jessup, A. C.*: The laws of nature.
- 1944 - *Leiri, Fjalar*: Neue Physik auf Grundlage der klassischen.
- 1944 - **Stebbing, Lizzie Susan*: Philosophy and the physicists.
- 1944 - *Uller, Karl*: Die Entdeckung der Wellen-Induktion.
- 1944 - *Uller, Karl*: Zu einer These von Max Planck.
- 1944 - *Vogtherr, Karl*: Das Dilemma der Relativitätstheorie.
- 1945 - *Dive, Pierre*: Les interprétations physiques de la théorie d'Einstein.
- 1945 - *Ives, Herbert Eugene*: Derivation of the Lorentz transformations.
- 1945 - *Shu, Seyuan*: Critical studies on the theory of relativity.
- 1946 - *Bain, James*: The lost dimension, or the true principle of relativity.
- 1946 - **Courvoisier, Leo*: Neuartige Kontrollbeobachtungen für die astronomischen Bestimmungen der "absoluten" Erdbewegung nach dem Prinzip des bewegten Spiegels.
- 1946 - *Hägerström, Axel Anders Theodor*: Erkenntnistheoretische Voraussetzungen der speziellen Relativitätstheorie Einsteins.
- 1946 - *Hägerström, Axel Anders Theodor*: Erkenntnistheoretische Voraussetzungen der speziellen Relativitätstheorie Einsteins.
- 1946 - **Johnson, Martin Christopher*: Time, knowledge, and the nebulae.
- 1946 - *Lanzavecchia, Plinio*: Analisi critica della relatività einsteiniana.
- 1946 - *Parson, Alfred Lauck*: The irrationality of 'The Irrational'.
- 1946 - *Prunier, Fernand*: Quelques observations et expériences nouvelles et leurs conséquences pour les théories de la physique [Teil 2].
- 1946 - *Sellars, Roy Wood*: A note on the theory of relativity.
- 1946 - *Sellars, Roy Wood*: The philosophy and physics of relativity.
- 1947 - *Bain, James*: The lost dimension.
- 1947 - *Brühlmann, Otto*: Ein Weg zum Ganzen.
- 1947 - *Cohen, Alchanan*: Evolution of matter: radio, gaseous, liquids and solids.
- 1947 - *Houstoun, R. A.*: A treatise on light.
- 1947 - *Ives, Herbert Eugene*: Historical note on the rate of a moving clock.
- 1947 - *Majorana, Quirino*: Teoria speciale della relatività e teoria balistica della luce.
- 1947 - *Ottaviano, Carmelo*: Il vero significato della relatività galileiana del movimento.
- 1947 - *Tcherniavsky, A.*: Equivalence of mass and energy.
- 1948 - *Aubry de Puymorin, R. d'*: Les actions à distance.
- 1948 - *Bourbon, Bernard*: L'éther.
- 1948 - *Cohen, Alchanan*: The law of relativity exploited for political and religious ends is not founded on truth.

- 1948 - **Crenna, Mario*: La teoria di relatività e la filosofia tradizionale.
- 1948 - *Dive, Pierre*: À propos d'un article d'Olivier Costa de Beauregard.
- 1948 - *Dive, Pierre*: Les interprétations physiques de la théorie d'Einstein.
- 1948 - **Giorgi, Giovanni*: Relatività dei fenomeni fisici.
- 1948 - *Golling, Otto*: Hat sich Professor Einstein nicht doch geirrt?
- 1948 - *Hönigswald, Richard*: Gleichzeitigkeit und Raum.
- 1948 - *Ideström, Axel*: The relativity theories of Einstein - untenable.
- 1948 - *Ives, Herbert Eugene*: The behavior of an interferometer in a gravitational field [Teil 2].
- 1948 - *Ives, Herbert Eugene*: The measurement of the velocity of light by signals sent in one direction.
- 1948 - *Kuznetsov, I. V.*: Prinzip sootwetstwija w sowremennoj fizike i jego filosofskoje snatschenije.
- 1948 - *Majorana, Quirino*: Critica della relatività di Einstein.
- 1948 - **Majorana, Quirino*: Perché è consigliabile l'abbandono della teoria di Einstein.
- 1948 - *Majorana, Quirino*: Sulla relatività di Alberto Einstein.
- 1948 - *Majorana, Quirino*: Sulle teorie relativistiche di Alberto Einstein.
- 1948 - *Milne, Edward Arthur*: Kinematic relativity.
- 1948 - *Niro, Pio*: Observaciones que conducen a una fisica diferente.
- 1948 - *Niro, Pio*: La teoria de la relatividad desmentida por un fenómeno singularmente demostrativo.
- 1948 - *Prunier, Fernand*: Quelques observations et expériences nouvelles et leurs conséquences pour les théories de la physique [Teil 3].
- 1948 - *Tonini, Valerio*: Relatività non einsteiniana.
- 1948 - *Tonini, Valerio*: Relatività strutturale.
- 1949 - *Bridgman, Percy Williams*: Einstein's theories and the operational point of view.
- 1949 - *Chari, C. T. K.*: On representations of time as "the fourth dimension" and their metaphysical inadequacy.
- 1949 - **Crenna, Mario*: Essenza e contraddizioni della relatività.
- 1949 - *Dingler, Hugo*: Storia filosofica della scienza.
- 1949 - *Ives, Herbert Eugene*: Lorentz-type transformations as derived from performable rod and clock operations.
- 1949 - *Jellinek, Karl*: Weltsystem, Weltäther und die Relativitätstheorie.
- 1949 - *Lemaître, Georges Edward*: Discussion [Symposium "Problèmes de philosophie des sciences", Brüssel 1947; Beitrag].
- 1949 - *Majorana, Quirino*: Ancora sulla relatività speciale di Alberto Einstein.
- 1949 - *Majorana, Quirino*: Sulla relatività di Einstein.
- 1949 - *May, Eduard*: Kleiner Grundriß der Naturphilosophie.
- 1949 - *Milne, Edward Arthur*: Gravitation without general relativity.
- 1949 - *Tonini, Valerio*: Contra Einstein.
- 1949 - **Tonini, Valerio*: Note schematiche essenziali per un confronto fra teoria di Einstein, ipotesi balistica e relatività strutturale.
- 1949-64 - *Methodos*.
- 1950 - *Bain, James*: Rudiments of mathematical physics.
- 1950 - *Dell'Oro, Angiolo Maros*: Ancora contro Einstein.
- 1950 - *Dell'Oro, Angiolo Maros*: Formule esplicative e formule operative nella scienza attuale.
- 1950 - *Dive, Pierre*: Ondes ellipsoïdales et relativité.
- 1950 - *Flügge, S. W.*: The relativistic mass-energy relationship: has it been verified accurately?
- 1950 - *Galli, Mario*: Considerazioni sul II postulato della relatività.
- 1950 - *Garavaldi, Orestina*: A proposito di alcune recenti obiezioni contro la relatività einsteiniana.
- 1950 - *Hartmann, Nicolai*: Philosophie der Natur.
- 1950 - **Herber, A.*: Grundsätzliches über die Mechanik der Rakete und den Begriff der Beschleunigung.

Kap. 7: Chronologie

- 1950 - *Ives, Herbert Eugene*: Extrapolation from the Michelson-Morley experiment.
- 1950 - *Mac Leod, Andries Hugo Donald*: Over de verhouding van de speciale relativiteitstheorie tot de Newtoniaansche vorstellingen van ruimte en tijd.
- 1950 - *Majorana, Quirino*: Sulla composizione relativistica delle velocità.
- 1950 - *Mandelker, Jakob*: Principles of a new energy mechanics.
- 1950 - *Niro, Pio*: El callejón sin salida de la relatividad.
- 1950 - *Niro, Pio*: Las seudo confirmaciones de la relatividad.
- 1950 - *Nussear, John G.*: The physical impossibility of the relativity length transformation.
- 1950 - *Ottaviano, Carmelo*: I fondamenti logici della relatività.
- 1950 - *Schneider, Friedrich*: Der Positivismus in den Naturwissenschaften und seine allgemeine Bedeutung.
- 1950 - **Sivadjian, Joseph*: Les mouvements d'entraînement et les mouvements composés.
- 1950 - **Sivadjian, Joseph*: La réponse de M. Sivadjian.
- 1950 - *Vogtherr, Karl*: Ist willkürfreies Messen möglich?
- 1950 ff. - *Philosophia naturalis*.
-
- 1951 - *Bridgman, Percy Williams*: The nature of some of our physical concepts [Teil 1].
- 1951 - *Bridgman, Percy Williams*: The nature of some of our physical concepts [Teil 2].
- 1951 - **Courvoisier, Leo*: Zur Bestimmung der Lorentz-Kontraktion und der "absoluten" Erdbewegung.
- 1951 - *Dell'Oro, Angiolo Maros*: Relatività e realtà.
- 1951 - *Dingler, Hugo*: Das physikalische Weltbild.
- 1951 - *Dirac, Paul A. M.*: Is there an aether?
- 1951 - *Ehrenzweig, Paul*: Erklärung des Michelson-Versuches auf der Grundlage der klassischen Mechanik.
- 1951 - *Geldbach, Don*: The fallacy of the relativity time transformation.
- 1951 - *Ives, Herbert Eugene*: The clock paradox in relativity theory.
- 1951 - *Ives, Herbert Eugene*: Revisions of the Lorentz transformations.
- 1951 - *Karpov, M. M.*: Le idee filosofiche di Einstein [in russ. Spr.].
- 1951 - *Majorana, Quirino*: Considerazioni conclusive sulla relatività speciale.
- 1951 - **May, Eduard*: Elementi di filosofia della scienza.
- 1951 - *Niro, Pio*: Einstein, el einsteinismo y una física consistente.
- 1951 - **Sivadjian, Joseph*: Le principe de la reciprocité du mouvement.
- 1951 - **Sivadjian, Joseph*: Transformation de Galilée ou transformation de Lorentz?
- 1951 - *Weil, Francis A.*: Refutation of the theory of relativity.
-
- 1952 - *Questions scientifiques*.
- 1952 - *Bridgman, Percy Williams*: The nature of some of our physical concepts.
- 1952 - *Casares Roldán, José*: Refutación de los fundamentos de la relatividad.
- 1952 - *Dingler, Hugo*: Empirismus und Operationismus.
- 1952 - *Fok, Vladimir Aleksandrovich*: Le système de Ptolémée et le système de Copernic à la lumière de la théorie générale de la relativité.
- 1952 - *Grane, Arvid*: Rum, tid, rörelse.
- 1952 - *Ives, Herbert Eugene*: Derivation of the mass-energy relation.
- 1952 - *Ives, Herbert Eugene*: The Fitzgerald contraction.
- 1952 - **Jánossy, Lajos*: On the physical interpretation of the Lorentz transformation.
- 1952 - *Karpov, M. M.*: Les idées philosophiques d'Einstein.
- 1952 - *Kursanov, G. A.*: K krititscheskoj ozenke teorii otnositelnosti.
- 1952 - *Kuznetsov, I. V.*: Pour une interprétation matérialiste dialectique des résultats de la physique moderne.
- 1952 - *Lothigius, Sten*: Tragikomiken inom optiken.

- 1952 - *Majorana, Quirino*: Considerazioni sulle forze nucleari.
 1952 - *Majorana, Quirino*: Nuove considerazioni cinematiche sulla relatività speciale.
 1952 - *Majorana, Quirino*: Spazio e tempo.
 1952 - *Ottaviano, Carmelo*: Un po' di confusione nel campo scientifico.
 1952 - *Quiring, Heinrich*: Die Masse des Äthers als Faktor im Planck'schen Wirkungsquantum und in der Strahlungskonstante von Stefan-Boltzmann.
 1952 - *Ribeiro da Cunha, Octavio A.*: Confrontation entre la mécanique rationnelle et la théorie de la relativité restreinte.
 1952 - **Rocca, Massimo*: Relatività e realismo.
 1952 - *Samuel, Herbert Louis (Viscount Samuel)*: Essay in physics.
 1952 - *Sapper, Karl*: Michelsonversuch und Relativitätstheorie.
 1952 - *Sapper, Karl*: Wahrheit und Irrtum in der Relativitätstheorie.
 1952 - **Sivadjian, Joseph*: Sur le principe de la constance de la vitesse de la lumière.
 1952 - *Stern, Viktor*: Erkenntnistheoretische Probleme der modernen Physik.
 1952 - *Stern, Viktor*: K woprossu o filosofskoj storone teorii otnostitelnosti.
 1952 - *Suvorov, S. G.*: Les bases théoriques du développement de la physique contemporaine.
 1952 - **Thüring, Bruno*: Die anomale Bewegung des Merkurperihels.
 1952 - *Vogtherr, Karl*: Relativitätstheorie und Naturerkenntnis.
 1952/53 - **Jacoby, Günther*: Die ontologischen Hintergründe der speziellen Relativitätstheorie.

- 1953 - *Barter, Elder Gaul*: Relativity and reality.
 1953 - **Courvoisier, Leo*: "Relativ" oder "absolut"?
 1953 - *Dingle, Herbert*: Address delivered by the President, Professor H. Dingle, on Science and modern cosmology.
 1953 - *Dingler, Hugo*: Il metodo della ricerca nelle scienze.
 1953 - *Ives, Herbert Eugene*: Genesis of the query "Is there an ether?".
 1953 - *Ives, Herbert Eugene*: Note on "mass-energy relationship".
 1953 - **Jánossy, Lajos*: Über die physikalische Interpretation der Lorentz-Transformation.
 1953 - *Krafft, Carl Frederick*: Der Äther und seine Wirbel.
 1953 - *Krafft, Carl Frederick*: The ether and its vortices.
 1953 - *Levy, Alfred Goodman*: Is Einstein fallible?
 1953 - *Majorana, Quirino*: Gravità, inerzia e relatività.
 1953 - *Majorana, Quirino*: Le teorie di Alberto Einstein.
 1953 - *Moon, Parry*: Binary stars and the velocity of light.
 1953 - *Muses, Charles Arthur*: An evaluation of relativity theory after a half-century.
 1953 - *Palacios, Julio*: El lenguaje de la física y su peculiar filosofía.
 1953 - *Ruckhaber, Erich*: Die Ätherwirbeltheorie vielfach bewiesen.
 1953 - *Shdanow, J.*: Gegen subjektivistische Entstellungen in der Naturwissenschaft.
 1953 - *Tonini, Valerio*: Epistemologia della fisica moderna.
 1953 - *Zinzen, Arthur*: Praktische Naturphilosophie.

- 1954 - *Barth, Gotthard*: Antirelativus.
 1954 - *Barth, Gotthard*: Relativistische und klassische Physik.
 1954 - *Bauer, Wilhelm Moritz*: Ätherphysik.
 1954 - *Brühlmann, Otto*: Licht.
 1954 - **Coleman, James Andrew*: Relativity for the layman.
 1954 - **Freundlich, Erwin Finlay*: Über Rotverschiebungen der Spektrallinien kosmischer Lichtquellen.
 1954 - *Galli, Mario*: Osservazioni critiche circa nuove soluzioni del paradosso degli orologi.
 1954 - **Hartley, R. V. L.*: A corrected theory of relativity and its classical interpretation.
 1954 - *Hecht, Heinrich*: Vier Fragen an den Weltäther.

Kap. 7: Chronologie

- 1954 - *Klages, Ludwig*: Der Geist als Widersacher der Seele.
1954 - *Krbek, Franz von*: Grundzüge der Mechanik.
1954 - *Kühner, Alfons*: Betrachtungen zu zwei Versuchen von Michelson.
1954 - **Larmor, Joseph, Sir*: [Brief an L. L. Whyte, 27.9.1929].
1954 - *Ley, Hermann*: Über philosophische Fragen der modernen Physik [Diskussionsbeitrag].
1954 - *Majorana, Quirino*: L'inerzia non appare sempre proporzionale al peso.
1954 - *Mandelker, Jakob*: Matter energy mechanics.
1954 - *Moon, Parry*: Electromagnetism without magnetism.
1954 - *Moon, Parry*: A new electrodynamics.
1954 - *Niro, Pio*: La fisica futura.
1954 - *Ottaviano, Carmelo*: Einstein filosofo.
1954 - **Parodi Rupert, Roberto*: Le basi sperimentali della teoria della relatività devono essere rivedute.
1954 - *Rocca, Massimo*: Nuovi dubbi sulla relatività.
1954 - *Romanas, Georgios*: [Eisagoge eis ten optiken epi kinoumenon systematon (griech. Schrift)].
1954 - *Soddy, Frederick*: The wider aspects of the discovery of atomic disintegration.
1954 - *Stern, Viktor*: Über philosophische Fragen der modernen Physik.
1954 - *Stern, Viktor*: Zur Diskussion um die Relativitätstheorie.
1954 - *Todeschini, Marco*: L'errore di Einstein.
1954 - *Vogtherr, Karl*: Raum, Zeit und Wirklichkeit [Teil 1].
1954 - *Vogtherr, Karl*: Raum, Zeit und Wirklichkeit [Teil 2].
1954 - **Whyte, Lancelot Law*: Geodesics and the space and time of physical observations.
1954-55 - *Sandgathe, Franz*: Ein Vorschlag zu einer Änderung der speziellen Relativitätstheorie.
- 1955 - *La fisica sovietica*.
1955 - *Antoni, Giuseppe*: Energia e materia.
1955 - *Aubry de Puymorin, R. d'*: Quelques résultats concrets d'une physique de l'éther.
1955 - *Bridgman, Percy Williams*: Einsteins Theorien vom methodologischen Gesichtspunkt.
1955 - *Bridgman, Percy Williams*: [Sammlung] Reflections of a physicist.
1955 - *Brown, George Burniston*: A theory of action-at-a-distance.
1955 - *Brühlmann, Otto*: Von der metaphysischen Grundlage der Physik.
1955 - *Dingler, Hugo*: Die Ergreifung des Wirklichen.
1955 - *Fok, Vladimir Aleksandrovich*: Über philosophische Fragen der modernen Physik.
1955 - *Gramatzki, Hugh John*: Über philosophische Fragen der modernen Physik.
1955 - **Jacoby, Günther*: Allgemeine Ontologie der Wirklichkeit [Bd. 2].
1955 - *Jánossy, Lajos*: Über philosophische Fragen der modernen Physik.
1955 - *Masi, Robertus*: La teoria della relatività di A. Einstein.
1955 - **Milne, Edward Arthur*: Gravitation ohne allgemeine Relativitätstheorie.
1955 - *Moon, Parry*: On the Ampère force.
1955 - *Moon, Parry*: Some electromagnetic paradoxes.
1955 - *Naan, G. I.*: Il principio di relatività in fisica.
1955 - *Ovtchinnikov, N. F.*: I concetti di massa e di energia nella fisica moderna e la loro importanza filosofica.
1955 - *Painlevé, Paul*: Les axiomes de la mécanique.
1955 - *Ruckhaber, Erich*: Die Ätherwirbeltheorie vielfach bewiesen.
1955 - *Rutherford, Ernest*: [Zitat, SRT-Kritik].
1955 - *Schmellenmeier, Heinz*: Über philosophische Fragen der modernen Physik.
1955 - *Severi, Francesco*: Alberto Einstein e la sua dottrina.
1955 - *Severi, Francesco*: Aspetti matematici dei legami tra relatività e senso comune.
1955 - *Stein, Otto*: Raum, Materie und Gravitation.
1955 - *Stern, Viktor*: Raum, Zeit, Bewegung im Lichte der modernen Naturwissenschaft.
1955 - *Tonini, Valerio*: Realismo in fisica.

- 1955 - *Tonini, Valerio*: La relatività a cinquant'anni dalla prima formulazione einsteiniana.
- 1955 - *Tonini, Valerio*: La relativité, cinquante ans après l'énoncé d'Einstein.
- 1955 - *Tonini, Valerio*: [Rezension zu] Cinquant'anni di relatività. A cura di M. Pantaleo. 1955.
- 1955 - *Vogtherr, Karl*: The ascertainment of simultaneity.
- 1955 - *Vogtherr, Karl*: Die Ermittlung der Gleichzeitigkeit.
- 1955 - **Wagner, Hans*: Hugo Dinglers Beitrag zur Thematik der Letztbegründung.
- 1955 - *Whitehead, Alfred North*: An enquiry concerning the principles of natural knowledge.
- 1955 ca. - *Sapper, Karl*: Der abgeänderte Michelson-Versuch.
-
- 1956 - *Hugo Dingler*: Gedenkbuch zum 75. Geburtstag.
- 1956 - *Alvarez López, José*: The time concept in special relativity.
- 1956 - *Brewster, William R.*: Life span same in space as on earth.
- 1956 - *Brown, George Burniston*: Have we abandoned the physical theory of nature?
- 1956 - *Chambadal, Paul*: La physique moderne et son interprétation.
- 1956 - *Dingle, Herbert*: A problem in relativity theory.
- 1956 - *Dingle, Herbert*: Relativity and space travel [1. Beitrag].
- 1956 - *Dingle, Herbert*: Relativity and space travel [2. Beitrag].
- 1956 - *Dingle, Herbert*: Relativity and space travel [3. Beitrag].
- 1956 - *Dingle, Herbert*: What does relativity mean?
- 1956 - *Freundlich, Erwin Finlay*: Observational results on the light deflection and on red-shift in star spectra.
- 1956 - *Garcia Bacca, Juan David*: Filosofía y teoría de la relatividad.
- 1956 - *Heuer, Heinz*: [Rezension zu] Stern, Viktor: Raum, Zeit, Bewegung im Lichte der modernen Naturwissenschaft.
- 1956 - *Lugo, Carlos*: El origen de la materia.
- 1956 - *McGilvary, Evander Bradley*: The Lorentz transformation and "space-time".
- 1956 - *McGilvary, Evander Bradley*: The paradox of the time-retarding journey.
- 1956 - *McGilvary, Evander Bradley*: Space-time, simple location, and prehension in Whitehead's philosophy.
- 1956 - *McGilvary, Evander Bradley*: Toward a perspective realism.
- 1956 - *Majorana, Quirino*: Sul significato, non einsteiniano, della relatività fisica.
- 1956 - *Moon, Parry*: On the establishment of a universal time.
- 1956 - *Nyman, Alf*: Hugo Dingler, die Exhaustionsmethode und das Prinzip der "Einfachtheit".
- 1956 - *Palacios, Julio*: Revision de los fundamentos de la teoría de la relatividad.
- 1956 - *Renoirte, F.*: Elementos de crítica de las ciencias y cosmología.
- 1956 - *Sanborn, Herbert C.*: Das Experiment als schöpferische Tat.
- 1956 - *Takasu, Tsurusaburo*: Fact, which is unfavorable to the theory of general relativity of A. Einstein.
- 1956 - *Thüring, Bruno*: Methodologisches und Historisches zum Gesetz der allgemeinen Gravitation.
- 1956 - *Vogtherr, Karl*: Das Problem der Bewegung.
-
- 1957 - *Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie [Bd. 1]*.
- 1957 - *Wissenschaft ohne Dogma*.
- 1957 - *Barth, Gotthard*: Die Bewährung der Relativitätstheorie. "Masse" und Energie.
- 1957 - *Barth, Gotthard*: Einstein und der Positivismus.
- 1957 - *Benedicks, Carl Axel Fredrik*: Lichttheorie und Relativitätstheorie.
- 1957 - *Brown, George Burniston*: Must western science decline?
- 1957 - *Brühlmann, Otto*: Das Michelson Experiment und die Licht-Theorie.
- 1957 - *Brühlmann, Otto*: Das Michelson-Experiment und die Licht-Theorie.
- 1957 - *Brühlmann, Otto*: Die Relativitätstheorie und das Licht.
- 1957 - *Cullwick, Ernest Geoffrey*: Electromagnetism and relativity.

Kap. 7: Chronologie

- 1957 - *Dingle, Herbert*: The clock paradox in relativity.
1957 - *Dingle, Herbert*: The 'clock paradox' of relativity [1. Beitrag].
1957 - *Dingle, Herbert*: The 'clock paradox' of relativity [2. Beitrag].
1957 - *Dingle, Herbert*: Relativity and space travel [1. Beitrag].
1957 - *Dingle, Herbert*: Relativity and space travel [2. Beitrag].
1957 - *Dingle, Herbert*: The resolution of the clock paradox.
1957 - *Dingle, Herbert*: Space travel and ageing.
1957 - *Essen, Louis*: The clock paradox of relativity.
1957 - *Fritsch, Alois*: Über den Konventionalismus in der Physik.
1957 - *Giese, Jan*: Über die Möglichkeit positiver Ergebnisse beim Michelsonversuche.
1957 - *Giese, Jan*: Über die Möglichkeit positiver Ergebnisse mit dem Michelsonversuch.
1957 - *Golling, Otto*: The principle of relativity.
1957 - *Grünbaum, Adolf*: Philosophical retention of absolute space in Einstein's general theory of relativity.
1957 - **Houstoun, R. A.*: Physical optics.
1957 - *Kammerer, Ernst*: Die Invarianz der Lichtgeschwindigkeit.
1957 - **Mohorovicic, Stjepan*: Einige Bemerkungen über Kraft, Impuls und Energie, sowie über das Gravitationsgesetz.
1957 - *Mohorovicic, Stjepan*: Raum, Zeit und Welt [Teil 1].
1957 - *Moon, Parry*: The new electrodynamics and its bearing on relativity.
1957 - *Neuhäusler, Anton*: Ein Weg in die Relativitätstheorie.
1957 - *Neuhäusler, Anton*: Zeit und Sein.
1957 - *Nowak, Karl*: Zur Frage einer Konstanz der Lichtgeschwindigkeit.
1957 - *Otis, Arthur Sinton*: The conceptual interpretation of the Einstein theory of relativity.
1957 - *Palacios, Julio*: Ensayo de una nueva teoria de la relatividad.
1957 - *Palacios, Julio*: Revision de la teoria de la relatividad [Teil 1].
1957 - *Palacios, Julio*: Revision de la teoria de la relatividad [Teil 2].
1957 - *Palacios, Julio*: Revision de la teoria de la relatividad [Teil 3].
1957 - *Palacios, Julio*: Revision de la teoria de la relatividad [Teil 4].
1957 - *Palacios, Julio*: ¿Se debe revisar la teoria de la relatividad?
1957 - *Samuel, Herbert Louis (Viscount Samuel)*: In search of reality.
1957 - **Sapper, Karl*: Der Positivismus in der physikalischen Forschung.
1957 - *Sapper, Karl*: Sinn und Begründung des Begriffes der Relativität in der Relativitätstheorie.
1957 - *Schlegel, Richard*: New clock problems in special relativity theory.
1957 - *Stern, Viktor*: Zur philosophischen Diskussion über die Relativitätstheorie.
1957 - *Straneo, Paolo*: Essenza e utilizzazione attuale della relatività di Einstein.
1957 - *Tonini, Valerio*: Reality and structural relativity.
1957 - *Vogtherr, Karl*: Ist willkürfreies Messen möglich?
1957 - *Vogtherr, Karl*: Die Massenveraenderlichkeit nach der Relativitaetstheorie.
1957 - *Vogtherr, Karl*: The variability of mass in the theory of relativity.
1957 - *Wenzl, Aloys*: Das Paradoxon der Relativierung der Zeit in der Relativitätstheorie.
1957 - *Wenzl, Aloys*: Das Verhältnis der Relativitätstheorie zur Philosophie der Gegenwart.
1957 - *Weston, Bennett*: Space travel and ageing.
1957 - *Zinzen, Arthur*: Grundgrößen-Arten und Kategorien.
- 1958 - **Die Krise der Relativitätstheorie*.
1958 - *Barth, Gotthard*: Die Mathematik in der Physik.
1958 - *Barth, Gotthard*: Newtons "absoluter Raum".
1958 - *Barth, Gotthard*: Die relative Grenzgeschwindigkeit c.
1958 - *Barth, Gotthard*: Die Tagung auf Burg Greifenstein a. d. Donau: "Die Krise der Relativitätstheorie".

- 1958 - *Brandenberger, Heinrich*: Die Reflexion im Michelson'schen Versuch.
- 1958 - *Bridgman, Percy Williams*: [Einstein's theories and the operational point of view / ital.].
- 1958 - *Brown, George Burniston*: The unification of macroscopic physics.
- 1958 - *Builder, Geoffrey*: The constancy of the velocity of light.
- 1958 - *Builder, Geoffrey*: Ether and relativity.
- 1958 - *Dessauer, Friedrich*: Naturwissenschaftliches Erkennen.
- 1958 - *Dingle, Herbert*: The clock paradox of relativity.
- 1958 - *Dingle, Herbert*: The interpretation of the special relativity theory.
- 1958 - *Dudley, Horace Chester*: The theory of relativity: a re-examination.
- 1958 - *Gehrcke, Ernst*: Lasker über Einsteins Theorien.
- 1958 - *Giese, Jan*: Bemerkungen zum Experiment von Mascart und Jamin.
- 1958 - *Heisenberg, Werner*: Physics and philosophy.
- 1958 - *Jeffreys, Harold*: The clock paradox in special relativity.
- 1958 - *Lasker, Emanuel*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1958 - *Milne, Edward Arthur*: [Gravitation without general relativity / ital.].
- 1958 - *Mohorovicic, Stjepan*: Bemerkung zu meiner Arbeit über die Existenz auch anderer Relativitätstheorien.
- 1958 - *Mohorovicic, Stjepan*: Die Möglichkeit der Existenz auch anderer spezieller Relativitätstheorien.
- 1958 - *Mohorovicic, Stjepan*: Prof. Dr. Ernst Gehrcke zum 80-ten Geburtstag.
- 1958 - *Mohorovicic, Stjepan*: Über die Möglichkeit auch anderer spezieller Relativitätstheorien.
- 1958 - *Mohorovicic, Stjepan*: Über einige astronautische und astrophysikalische Probleme [Teil 1].
- 1958 - *Mohorovicic, Stjepan*: Über verschiedene Lichtgeschwindigkeiten.
- 1958 - *Quiring, Heinrich*: Expansion des Universums?
- 1958 - *Quiring, Heinrich*: Kosmische Bewegungen und Relativität.
- 1958 - *Rehmann, Günter*: 1881-1905.
- 1958 - *Rehmann, Günter*: Die Möglichkeit einer nichtrelativistischen Deutung des MV.
- 1958 - *Sapper, Karl*: Relativitätsprinzip und Michelsonversuch.
- 1958 - *Stebbing, Lizzie Susan*: Philosophy and the physicists.
- 1958 - *Trumpp, Julius*: Mißbrauch der Mathematik.
- 1958 - *Trumpp, Julius*: Mißbrauch der Mathematik [Teil 1].
- 1958 - *Trumpp, Julius*: Mißbrauch der Mathematik [Teil 2].
- 1958 - *Vogtherr, Karl*: Die Rehabilitierung der Gleichzeitigkeit.
- 1958 - *Wenzl, Aloys*: Das Paradoxon der Relativierung der Zeit in der Relativitätstheorie.
- 1958 - *Yukawa, Hideki*: [Bericht über Vortrag Yukawas auf der Atomkonferenz in Genf 1958].
- 1958 - **Yukawa, Hideki*: [Bericht über Yukawas Vortrag in Genf, 1958].
- 1958 ff. - *Wissen im Werden*.
-
- 1959 - *Antoni, Giuseppe*: La relatività è proprio indispensabile? Is relativity really indispensable?
- 1959 - *Barth, Gotthard*: Der Äther oder das Absolute bei den Relativisten und bei ihren Gegnern.
- 1959 - *Barth, Gotthard*: Der physikalische Beweis in der Relativitätstheorie.
- 1959 - *Bergson, Henri*: Remarques sur la théorie de la relativité.
- 1959 - **Brandenberger, Heinrich*: Die Entdeckung eines neuen Lichteffektes, der Ursache der veränderlichen Sterne.
- 1959 - *Brühlmann, Otto*: Die Bedeutung der Mathematik und des Lichtes in der Theorie des Bezugnehmens, betrachtet im Hinblick auf die Relativitäts-Theorie.
- 1959 - *Cullwick, Ernest Geoffrey*: Electromagnetism and relativity.
- 1959 - *Dingle, Herbert*: The falsifiability of the Lorentz-FitzGerald contraction hypothesis.
- 1959 - *Dingle, Herbert*: A possible experimental test of Einstein's second postulate.
- 1959 - *Dürr, Karl*: Ein Nein zu Einstein.
- 1959 - **Ehrenfest, Paul*: [Sammlung] Collected scientific papers.
- 1959 - *Fischer, William L.*: Kritik der nicht-euklid'schen Geometrien.

Kap. 7: Chronologie

- 1959 - *Giese, Jan*: Bericht über die ersten positiven Ergebnisse mit dem Michelsonversuch bei Verwendung des Mitführungseffektes.
- 1959 - *Gormsen, Marius*: Den Einsteinske relativitets ugyldighed.
- 1959 - *Heisenberg, Werner*: Physik und Philosophie.
- 1959 - **Kursanov, G. A.*: K oçenke filozofskih vzgljadov A. Einsteina na prirodu geometričeskih ponjatij.
- 1959 - *Moon, Parry*: Mach's principle.
- 1959 - **Nowak, Karl*: Argumente zur Photrontheorie.
- 1959 - *Nowak, Karl*: Über das Wesen der lichtartigen Strahlungen und die Struktur der Elementarteilchen.
- 1959 - **Nowak, Karl*: Über neue Rechnungsgrundlagen der Atom- und Strahlungsphysik [Teil 3].
- 1959 - *Palacios, Julio*: The clock paradox and the possibility of a new theory of relativity.
- 1959 - *Palacios, Julio*: El espacio.
- 1959 - *Palacios, Julio*: La paradoja de los relojes en la teoría general de la relatividad.
- 1959 - *Quiring, Heinrich*: Ist die Zeit eine Realität?
- 1959 - *Ribeiro da Cunha, Octavio A.*: Confrontation entre la mécanique rationnelle et la théorie de la relativité restreinte.
- 1959 - **Rosen, Philip*: The clock paradox and thermodynamics.
- 1959 - *Soddy, Frederick*: The wider aspects of the discovery of atomic disintegration [Auszug, in deutscher Spr.].
- 1959 - **Yukawa, Hideki*: [Bericht über Vortrag in Genf, Sept. 1958].
- 1959-60 - **Brösske, Ludwig*: Die Fehler in der Relativitätstheorie [Teil 1-4].
- 1959-69 - *Neue Physik*.
-
- 1960 - *Aspden, Harold*: The theory of gravitation.
- 1960 - *Bridgman, Percy Williams*: [Sammlung] Reflections of a physicist.
- 1960 - *Brown, George Burniston*: The effect of motion on optical phenomena.
- 1960 - *Brown, George Burniston*: Gravitational and inertial mass.
- 1960 - *Chambadal, Paul*: Réalité et convention.
- 1960 - *Coleman, James Andrew*: Relativity for the layman.
- 1960 - *Dingle, Herbert*: The origin and present status of the special relativity theory.
- 1960 - *Dingle, Herbert*: Relativity and electromagnetism.
- 1960 - *Dingle, Herbert*: Reply to Professor Grünbaum.
- 1960 - *Dürr, Karl*: Fragezeichen zu Einstein.
- 1960 - *Dürr, Karl*: Ein Nein zu Einstein.
- 1960 - *Fajnerman, ...*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1960 - *Himpan, Joseph*: Zur Bedeutung der Zeitphänomene in der relativistischen Mechanik.
- 1960 - *Klages, Ludwig*: Der Geist als Widersacher der Seele.
- 1960 - *Klüber, H. von*: The determination of Einstein's light-deflection in the gravitational field of the sun.
- 1960 - *Krzywoblocki, M. Z. v.*: On the general form of the special theory of relativity [Teil 1].
- 1960 - *Kursanov, G. A.*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1960 - *Kuznetsov, I. V.*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1960 - *Lovejoy, Arthur Oncken*: The revolt against dualism.
- 1960 - *Maksimov, Aleksandr Aleksandrovich*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1960 - *Manceau, Roger*: Réfutation intégrale des théories de l'espace et du temps relatifs selon Einstein.
- 1960 - *Müller, Wilhelm*: Relativitätstheorie und mathematische Magie.
- 1960 - *Ovtchinnikov, N. F.*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1960 - *Palacios, Julio*: The invariance of the velocity of light.
- 1960 - *Palacios, Julio*: Los postulados de la nueva teoría de la relatividad.
- 1960 - *Palacios, Julio*: The postulates of the new theory of relativity.
- 1960 - *Palacios, Julio*: Relatividad, una nueva teoría.
- 1960 - *Quiring, Heinrich*: Relativitätstheorie und mathematische Magie [= Teil 1].

-
- 1960 - *Quiring, Heinrich*: Die Paradoxien der Relativitätstheorie [= Teil 2].
- 1960 - **Rapier, Pascal M.*: Comment [on B. D. Mills' paper "Relativity and the mechanical engineer"].
- 1960 - *Rothman, Milton A.*: Things that go faster than light.
- 1960 - **Ruderfer, Martin*: First order terrestrial ether drift experiment using the Mössbauer radiation.
- 1960 - **Ruderfer, Martin*: Relativity: blessing or blindfold?
- 1960 - *Stejnmann, R. Ja.*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1960 - *Sugajlin, ...*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1960 - *Vogtherr, Karl*: Die Voraussetzungen der Relativitätstheorie.
- 1960 - *Yukawa, Hideki*: [SRT-Kritik; Zitat].
- 1960 ca. - *Stebbing, Lizzie Susan*: Philosophy and the physicists.
-
- 1961 - *Brühlmann, Otto*: Meine frühe Widerlegung der Relativitätstheorie führt über eine höhere Bedeutung des Lichtes zum Absoluten.
- 1961 - **Capildeo, R.*: The kinematics of inertial frames.
- 1961 - *Champeney, D. C.*: Absence of doppler shift for gamma ray source and detector on same circular orbit.
- 1961 - **Dänzer-Vanotti, Hedda*: Das Suchen nach lebendigen Begriffen in der Theorie des Lichts.
- 1961 - *Dingle, Herbert*: An improved method of youth preservation?
- 1961 - *Dingle, Herbert*: A reply to professor Grünbaum's rejoinder.
- 1961 - *Dingle, Herbert*: A threefold cord.
- 1961 - *Ditsche, Richard*: Die spezielle Relativitätstheorie, ein Irrtum.
- 1961 - *Dürr, Karl*: Ein Nein zu Einstein.
- 1961 - *Elek, Tibor*: Albert Einsteins erkenntnistheoretische Konzeption und der philosophische Inhalt der Relativitätstheorie.
- 1961 - *Jammer, Max*: Concepts of mass.
- 1961 - *Kammerer, Ernst*: Die Beurteilung der Lichtgeschwindigkeit.
- 1961 - *Krbek, Franz von*: Grundzüge der Mechanik.
- 1961 - *Krzywoblocki, M. Z. v.*: On the general form of the special theory of relativity [Teil 2].
- 1961 - *Krzywoblocki, M. Z. v.*: On the general form of the special theory of relativity [Teil 3].
- 1961 - *Krzywoblocki, M. Z. v.*: On the general form of the special theory of relativity [Teil 4].
- 1961 - *Levy, Serge*: Réfutation mathématique de la théorie de la relativité d'Einstein.
- 1961 - *Lorenzen, Paul*: Das Begründungsproblem der Geometrie als Wissenschaft der räumlichen Ordnung.
- 1961 - **Masi, Robertus*: Cosmologia.
- 1961 - *Palacios, Julio*: El enigma de la teoria de la relatividad [Teil 1].
- 1961 - *Palacios, Julio*: El enigma de la teoria de la relatividad [Teil 2].
- 1961 - **Palacios, Julio*: The newtonian law of gravitation in the theory of relativity.
- 1961 - **Palacios, Julio*: A reappraisal of the principle of relativity as applied to moving interferometers.
- 1961 - *Palacios, Julio*: A simple treatment of the clock paradox.
- 1961 - **Rapier, Pascal M.*: An extension of Newtonian relativity to include electromagnetic phenomena.
- 1961 - **Rapier, Pascal M.*: A proposed test of the constancy of the velocity of light.
- 1961 - *Romains, Jules*: Pour raison garder [Bd. 1].
- 1961 - *Schlegel, Richard*: Time and the physical world.
-
- 1962 - *Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie [Bd. 2]*.
- 1962 - *Barth, Gotthard*: Rationale Physik.
- 1962 - *Brandenberger, Heinrich*: Neue Erkenntnisse in der Physik und Astronomie.
- 1962 - *Brösske, Ludwig*: Naturgesetze im Experiment ohne Relativitäts-Theorie.
- 1962 - *Builder, Geoffrey*: Relative velocity.
- 1962 - *Cervi, Juan Carlos*: Emisión asimétrica de electrones en el Co. 60.

Kap. 7: Chronologie

- 1962 - **Dänzer-Vanotti, Hedda*: Das Suchen nach lebendigen Begriffen in der Theorie des Lichts (Auszug).
- 1962 - *Dingle, Herbert*: Special Theory of Relativity.
- 1962 - *Dürr, Karl*: Moved clocks, moved mirrors and the relativity theory.
- 1962 - *Dürr, Karl*: Zur Mechanik bewegter Körper.
- 1962 - *Elek, Tibor*: Nochmals: Zur Frage des philosophischen Inhalts der Relativitätstheorie.
- 1962 - *Essen, Louis*: [Diskussionsbeitrag zu] New experimental tests of the special principle of relativity.
- 1962 - **Evans, Melbourne G.*: Relativité de la vitesse relative.
- 1962 - *Evans, Melbourne G.*: The relativity of simultaneity.
- 1962 - **Fox, J. G.*: Experimental evidence for the second postulate of special relativity.
- 1962 - *Fritsch, Alois*: Zur Theorie der nichteinsteinschen-poincaréschen Relativitätstheorien.
- 1962 - *Giese, Jan*: Positive Ergebnisse mit einem Interferometer mit Winkelverschiebungen.
- 1962 - *Gordon, C. N.*: An alternative deduction from the Michelson-Morley experiment.
- 1962 - *Kantor, Wallace*: Direct first-order experiment on the propagation of light from a moving source.
- 1962 - *König, Walther*: Ein Beitrag zur Optik des bewegten Glaskörpers.
- 1962 - *König, Walther*: Der Michelson-Versuch mit zwei Glasarmen.
- 1962 - *Kühner, Alfons*: Betrachtungen eines Unbefangenen zu zwei Versuchen von Michelson.
- 1962 - *Mohorovicic, Stjepan*: Raum, Zeit und Welt [Teil 2].
- 1962 - *Müller, Wilhelm*: Philosophische Gedanken zur Relativitätstheorie, namentlich zum Raum- und Zeitproblem.
- 1962 - **Nowak, Karl*: [Darstellung der Kontroverse mit dem Herausgeber der "Physikalischen Blätter", E. Brüche].
- 1962 - *Otis, Arthur Sinton*: Light velocity and relativity.
- 1962 - *Palacios, Julio*: The relativistic behaviour of clocks.
- 1962 - *Palacios, Julio*: Das Uhren-Paradoxon in der allgemeinen Relativitätstheorie.
- 1962 - **Pettengill, G. H.*: A radar investigation of Venus.
- 1962 - **Rapier, Pascal M.*: A proposed test of the constancy of the velocity of light - Author's comment.
- 1962 - **Rapier, Pascal M.*: The relativity of Sir Isaac Newton.
- 1962 - **Rehmann, Günter*: Läßt sich die Relativitätstheorie experimentell beweisen?
- 1962 - *Sapper, Karl*: Ein ungelöstes Problem der Relativitätstheorie.
- 1962 - *Vigoureux, P.*: New experimental test of the special principle of relativity [Diskussionsbeitrag].
- 1962 - *Vogtherr, Karl*: Das Relationalitätsprinzip.
- 1962 - *Wanek, Erich*: Paradoxien der Relativitätstheorie und deren Überwindung durch das Modell der Teilchenwelle.
- 1962 - *Wenzl, Aloys*: Zur sowjetischen Kritik des kritischen Realismus.
- 1962 - *Zinzen, Arthur*: Die Trägheit als physikalischer Effekt.
- 1962-71 - **Ostinelli, Enrico*: Simplicio.
-
- 1963 - *Antoni, Giuseppe*: La propagazione dell'energia raggianti nei riferimenti in moto.
- 1963 - *Beckmann, Petr*: A re-examination of the experiments on the velocity of light with moving sources.
- 1963 - **Brault, J. W.*: Gravitational red shift of a solar line.
- 1963 - *Chambadal, Paul*: Le bon sens, la logique et la réalité objective.
- 1963 - **Cooper, R. I. B.*: The clock paradox.
- 1963 - *Cullwick, Ernest Geoffrey*: The clock paradox.
- 1963 - *Dingle, Herbert*: Special theory of relativity [1. Beitrag].
- 1963 - *Dingle, Herbert*: Special theory of relativity [2. Beitrag].
- 1963 - *Dürr, Karl*: Nachwort [zu W. Ritz: Theorien über Äther ... 1963].
- 1963 - *Essen, Louis*: Basic concepts of measurement and the Michelson-Morley experiment.
- 1963 - *Essen, Louis*: The clock paradox.
- 1963 - *Essen, Louis*: The clock paradox.
- 1963 - *Essen, Louis*: Problem of relativity in time measurements in space vehicles.

- 1963 - *Fritsche, Wilhelm*: Die Relativgeschwindigkeit des Lichtes.
- 1963 - *Graneau, Peter*: The clock paradox.
- 1963 - **Graneau, Peter*: The clock paradox.
- 1963 - *Grünbaum, Adolf*: Philosophical problems of space and time.
- 1963 - **Helder, J. B.*: The clock paradox.
- 1963 - **Kapp, R. O.*: The clock paradox.
- 1963 - *Kochmanski, Tadeusz*: Teoria bezwzględności. The theory of relativity.
- 1963 - *Kressebuch, Hugo*: Berichtigung zur Einsteinschen Zeitdilatation.
- 1963 - *Lloyd, W. F.*: The clock paradox.
- 1963 - **Macek, W.*: Rotation rate sensing with traveling-wave ring lasers.
- 1963 - *Malet, Henri*: Les deux piliers de la théorie d'Einstein [Teil 1].
- 1963 - *Malet, Henri*: Les deux piliers de la théorie d'Einstein [Teil 2].
- 1963 - **Müller, Wilhelm*: Gedanken zur Relativitätstheorie.
- 1963 - *Otis, Arthur Sinton*: Light velocity and relativity.
- 1963 - *Ott, H.*: Lorentz-Transformation der Wärme und der Temperatur.
- 1963 - **Palacios, Julio*: The inner inconsistency of Einstein's theory.
- 1963 - *Palacios, Julio*: Optica de los cuerpos en movimiento.
- 1963 - *Phoenix, L.*: The clock paradox.
- 1963 - **Phoenix, L.*: The clock paradox.
- 1963 - *Polling, John*: The paradox persists.
- 1963 - **Rapier, Pascal M.*: A new cosmology, based upon the Hertzian fundamental principle of mechanics.
- 1963 - *Rapier, Pascal M.*: A proposed test of the asymmetrical ageing absurdity using clock satellites.
- 1963 - *Ritz, Walter*: [Sammlung] Theorien über Aether, Gravitation, Relativität und Elektrodynamik.
- 1963 - **Smith, William B.*: Radar observations of Venus, 1961 and 1959.
- 1963 - *Törnebohm, Håkan*: The clock paradox and the notion of clock retardation in the special theory of relativity.
- 1963 - *Törnebohm, Håkan*: Concepts and principles in the space-time theory within Einstein's Special Theory of Relativity.
- 1963 - *Törnebohm, Håkan*: On the concepts of distance and length in the special theory of relativity.
- 1963 - *Törnebohm, Håkan*: Two concepts of simultaneity in the special theory of relativity.
- 1963 - *Wenzl, Aloys*: Ontologie der Zeit.
- 1963 - *Zinzen, Arthur*: Die ontologische Betrachtungsweise.
- 1964 - **Coleman, James Andrew*: Relativitätslehre für jedermann.
- 1964 - *Dingle, Herbert*: Reason and experiment in relation to the special relativity theory.
- 1964 - *Dürr, Karl*: Moving clocks, moving mirrors, the Bradley transformation and the relativity theory.
- 1964 - *Dürr, Karl*: Zur Mechanik bewegter Körper [Teil 1].
- 1964 - *Essen, Louis*: Bearing of recent experiments on the special and general theories of relativity.
- 1964 - *Fritsche, Wilhelm*: Zur nicht-relativistischen Theorie der Lichtausbreitung.
- 1964 - *Jammer, Max*: Der Begriff der Masse in der Physik.
- 1964 - *Jánossy, Lajos*: Reflections on the problem of measuring the velocity of light.
- 1964 - *Juhos, Béla*: The characterization of states of translatory motion.
- 1964 - *Kar, Robert*: Kausalistische Erklärung der relativistischen Paradoxa.
- 1964 - *Kressebuch, Hugo*: Bemerkungen zum Problem der relativistischen Zeitdehnung.
- 1964 - *Kressebuch, Hugo*: Hypothese zur Anziehungskraft zweier zueinander gleichförmig und geradlinig bewegter Massenpunkte.
- 1964 - *Krzywoblocki, M. Z. v.*: Time-dilatation dilemma and scale variation.
- 1964 - **Kurth, Rudolf*: Über Zeit und Zeitmessung.
- 1964 - *Lorenzen, Paul*: Wie ist die Objektivität der Physik möglich?
- 1964 - *Manceau, Roger*: Retour aux sources.

Kap. 7: Chronologie

- 1964 - *Nedved, Rudolf*: Relativitätstheorie auf der Basis der klassischen Physik [Teil 1, A].
- 1964 - **Palacios, Julio*: The clock paradox.
- 1964 - **Palacios, Julio*: Sobre una nueva teoria de la relatividad.
- 1964 - *Rosser, William Geraint Vaughan*: An introduction to the theory of relativity.
- 1964 - **Sztatecsny, Stefan*: [Rezension zu] Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie. Bd. 2.
- 1964 - *Wiegand, Friedrich*: Klassische oder nichtklassische Physik.
-
- 1965 - *Alsina, Fidel*: La supuesta 'precesión relativista'.
- 1965 - *Barth, Gotthard*: Antirelativus (Einstein widerlegt).
- 1965 - *Bergson, Henri*: Duration and simultaneity.
- 1965 - *Bourbon, Bernard*: Critique et effondrement de la relativité d'Einstein.
- 1965 - *Chappell, John E., Jr.*: Georges Sagnac and the discovery of the ether.
- 1965 - **Cincis, Teodorico*: Deux absurdes dans la relativité d'Einstein.
- 1965 - *De Luca, Renato*: Considerazioni critiche sulla relatività einsteiniana.
- 1965 - *Dingle, Herbert*: Introduction [zur engl. Ausg. von Bergsons "Durée et simultanéité"].
- 1965 - *Dingle, Herbert*: Reply to Dr Schleichert.
- 1965 - *Dürr, Karl*: Nachwort [zu W. Ritz: Theorien über Aether ... 2. Aufl.].
- 1965 - *Essen, Louis*: Relative velocity in relativity theory.
- 1965 - *Essen, Louis*: A time dilatation experiment based on the Mössbauer-effect.
- 1965 - **Fox, J. G.*: Evidence against emission theories.
- 1965 - *Heisenberg, Werner*: El atomo de tiempo del autor.
- 1965 - *Hlavatý, Václav*: Criticism of the twin paradox.
- 1965 - *Hochgesang, Michael*: Mythos und Logik im 20. Jahrhundert.
- 1965 - *Kar, Robert*: Einsteins Relativität eine energiebedingte Illusion.
- 1965 - *Keswani, G. H.*: Origin and concept of relativity [Teil 1].
- 1965 - *Keswani, G. H.*: Origin and concept of relativity [Teil 2].
- 1965 - **Klein, Ernest*: On the meaning of the Lorentz transformations.
- 1965 - *Larson, Dewey B.*: New light on space and time.
- 1965 - *Lorenzen, Paul*: Methodisches Denken.
- 1965 - *O'Rahilly, Alfred*: Electromagnetic theory.
- 1965 - *Ritz, Walter*: [Sammlung] Theorien über Aether, Gravitation, Relativität und Elektrodynamik.
- 1965 - *Salvadori, Luigi*: Questioni di rigidità in relatività generale.
- 1965 - *Schleichert, Hubert*: Lösungsversuche für das Uhrenparadoxon, erkenntnislogisch betrachtet.
- 1965 - *Schleichert, Hubert*: A note on professor Dingle's paper on relativity.
- 1965 - **Sieben, Kurt*: Dreidimensionale Wirklichkeit.
- 1965 - *Strätz, Bernhard*: Rotationstheorie des Lichtes kontra Relativitätstheorie.
- 1965 - *Sztatecsny, Stefan*: Die Merkurperiheldrehung als sogenannter Beweis für die Einsteinsche allgemeine Gravitationstheorie.
- 1965 - *Trumpp, Julius*: Zusammenbruch einer Irreführung.
-
- 1966 - *The voices of time*.
- 1966 - *Aspden, Harold*: The need for a new theory of gravitation.
- 1966 - *Aspden, Harold*: The theory of gravitation.
- 1966 - *Brown, George Burniston*: Fundamental misconceptions in physics.
- 1966 - **Deleuze, Gilles*: Le Bergsonisme.
- 1966 - *Dingle, Herbert*: Time in relativity theory: measurement or coordinate?
- 1966 - *Dürr, Karl*: Das electrische Einheitsgesetz.
- 1966 - *Fraser, Julius Thomas*: The study of time.
- 1966 - *Frejłak, Wojciech*: Analiza krytyczna pewnych zagadnień fizyki relatywistycznej oraz fizycznej teorii przestrzeni i czasu.

- 1966 - *Hare, Michael M.*: Microcosm and macrocosm.
 1966 - *Keswani, G. H.*: Origin and concept of relativity.
 1966 - *Keswani, G. H.*: Origin and concept of relativity [Teil 3].
 1966 - *Klein, Ernest*: On a latent contradiction in the special relativity theory.
 1966 - *Luther, Otto*: Relativity is dead.
 1966 - **Mandelker, Jakob*: Relativity and the new energy mechanics.
 1966 - *Nedved, Rudolf*: Relativitätstheorie auf der Basis der klassischen Physik [Teil 1, B].
 1966 - *Palacios, Julio*: La axiomática relativista.
 1966 - *Schlegel, Richard*: Time and thermodynamics.
 1966 - *Synge, John Lighton*: What is Einstein's theory of gravitation?
 1966 - *Whitrow, Gerald James*: Time and the universe.
- 1967 - *Arley, N.*: Space-traveller's age according to relativity theory.
 1967 - *Ash, Michael E.*: Astronomical constants and planetary ephemerides deduced from radar and optical observations.
 1967 - *Barth, Gotthard*: Antirelativus. Rationale Physik gegen magisch-paradoxe Theorie.
 1967 - **Braunbek, W.*: Wird die allgemeine Relativitätstheorie in Frage gestellt?
 1967 - *Brown, George Burniston*: What is wrong with relativity?
 1967 - *Dingle, Herbert*: The case against Special Relativity.
 1967 - *Dingle, Herbert*: A re-examination of the Michelson-Morley experiment.
 1967 - *Dingler, Hugo*: Geschichte der Naturphilosophie.
 1967 - *Dürr, Karl*: Ein Nein zu Einstein.
 1967 - **Eisner, Edward*: Aberration of light from binary stars - a paradox?
 1967 - *Feinberg, Gerald*: Possibility of faster-than-light particles.
 1967 - *Fritzsche, Wilhelm*: Geschwindigkeitsmessung, Uhrensynchronisierung und longitudinaler Doppler-Effekt.
 1967 - **Gamba, A.*: Physical quantities in different reference systems according to relativity.
 1967 - *Juhos, Béla*: Die erkenntnislogischen Grundlagen der modernen Physik.
 1967 - *Lugo, Carlos*: Los rayos simultáneos.
 1967 - *Möller, Christian*: Relativistic thermodynamics.
 1967 - *Post, Evert Jan*: Sagnac effect.
 1967 - *Ribeiro da Cunha, Octavio A.*: Les erreurs d'Einstein dans la transformation de Lorentz.
 1967 - *Rutherford, Ernest*: [Zitat, SRT-Kritik].
 1967 - *Schlegel, Richard*: Completeness in science.
 1967 - *Thüring, Bruno*: Die Gravitation und die philosophischen Grundlagen der Physik.
 1967 - *Unger, Georg*: Vom Bilden physikalischer Begriffe [Teil 3].
 1967/68 - *Kar, Robert*: Die spezielle Para-Relativitätstheorie.
- 1968 - *Barth, Gotthard*: Einstein widerlegt.
 1968 - *Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [7. éd.].
 1968 - **Bludman, Sidney A.*: Possibility of the speed of sound exceeding the speed of light in ultradense matter.
 1968 - *Dingle, Herbert*: The case against the Special Theory of Relativity.
 1968 - *Essen, Louis*: The error in the Special Theory of Relativity.
 1968 - *Essen, Louis*: Evaluation of some aspects of relativity.
 1968 - *Ishiwata, Susumu*: Inconsistency of special relativity.
 1968 - *Juhos, Béla*: The influence of epistemological analysis on scientific research: length and time in the special theory of relativity.
 1968 - *Krzywoblocki, M. Z. v.*: Generalization of relativistic theories.
 1968 - **Lorenzen, Paul*: Methodisches Denken.

Kap. 7: Chronologie

- 1968 - *Lorenzen, Paul*: Wie ist die Objektivität der Physik möglich?
1968 - *Morales, Juan Alberto*: The Doppler effect and the theory of contraction of the moving bodies.
1968 - *Ockert, Carl E.*: Speed of light.
1968 - *Schlegel, Richard*: Time and the physical world.
1968 - *Sepetys, Jonas*: A critique of relativity.
1968 - **Sztatecsny, Stefan*: Altes und Neues zur Gravitation.
1968 - *Wesley, James Paul*: A scalar theory of gravitation compatible with observations.
1968 ca. - **Jacoby, Günther*: [Die ontologischen Grundlagen der Relativitätstheorie].
- 1969 - *Aspden, Harold*: Physics without Einstein.
1969 - *Bergson, Henri*: Fictitious times and real time.
1969 - *Bergson, Henri*: Letter to journal editor [Revue de philosophie].
1969 - *Bergson, Henri*: [Diskussionsbeitrag, Sitzung der Société Française de Philosophie, 6. April 1922; engl.].
1969 - *Brambilla, Carlo*: Critica alla relatività di Einstein.
1969 - *Chambadal, Paul*: A la recherche de la réalité physique.
1969 - **Coe, Lee*: The nature of time.
1969 - **Coleman, James Andrew*: Relativity for the layman.
1969 - *Conklin, E. K.*: Velocity of the Earth with respect to the cosmic background radiation.
1969 - *Dart, Henry P., III*: The ellipsoid theory of electromagnetic radiation from a moving source.
1969 - *Dingler, Hugo*: Die Ergreifung des Wirklichen [Teilausg.].
1969 - *Evans, Melbourne G.*: On the falsity of the Fitzgerald-Lorentz contraction hypothesis.
1969 - *Green, Celia*: The human evasion.
1969 - *Hochgesang, Michael*: Mythos und Logik im 20. Jahrhundert.
1969 - *Janich, Peter*: Die Protophysik der Zeit.
1969 - *Janich, Peter*: Wie empirisch ist die Physik?
1969 - *Juhos, Béla*: Logische Analyse des Relativitätsprinzips.
1969 - *Martin, Wilhelm*: Sonne - Weltall - Materie in revolutionärer Sicht.
1969 - *Müller, Aloys*: Zur Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaft.
1969 - *Müller, Aloys*: [Sammlung] Schriften zur Philosophie [Bd. 2].
1969 - *Nordenson, Harald*: Relativity, time, and reality.
1969 - *Rivier, William*: De l'imaginaire au réel.
1969 - **Shamir, J.*: A new experimental test of special relativity.
1969 - **Tirala, Lothar Gottlieb*: Massenpsychosen in der Wissenschaft.
1969 - *Törnebohm, Håkan*: A foundational study of Einstein's special space-time theory.
1969 - *Trumpp, Julius*: Die Utopie des Uhrenparadoxons - Spiegel einer Irrlehre.
1969 - *Wallace, Bryan G.*: Radar testing of the relative velocity of light in space.
- 1970 - *Barth, Gotthard*: [Sammlung] Magische Physik.
1970 - *Bergmann, Peter Gabriel*: Cosmology as a science.
1970 - *Brillouin, Léon*: Relativity reexamined.
1970 - *Dart, Henry P., III*: The moon laser experiment as a test of various theories of light.
1970 - *Del-Negro, Walter*: Konvergenzen in der Gegenwartsphilosophie und die moderne Physik.
1970 - **Earman, John*: Who's afraid of absolute space.
1970 - *Fritsche, Wilhelm*: Brief an einen Studenten der Physik.
1970 - *Fritsche, Wilhelm*: Nachwort: Außerwissenschaftliches.
1970 - *Fritsche, Wilhelm*: Zu einem Buche von Pascual Jordan [Albert Einstein. 1969].
1970 - *Fritsche, Wilhelm*: [Sammlung] Zur Einführung in die Optik bewegter Körper.
1970 - *Haaf, Günter*: Hat Einstein sich verrechnet?
1970 - *Kantor, Wallace*: Propagation of light.

- 1970 - *Kantor, Wallace*: Velocity addition theorem and Einstein-Doppler effect.
 1970 - **Kar, K. C.*: Relativity in an acoustical world.
 1970 - *Landsberg, Peter Theodore*: Concepts in special relativistic statistical thermodynamics.
 1970 - *Morales, Juan Alberto*: La relatividad y la teoría de la contracción de Lorentz-Fitzgerald.
 1970 - *Ruderfer, Martin*: Comments on "A new experimental test of special relativity".
 1970 - **Schleichert, Hubert*: Über die logische Stellung der relativistischen Meßtheorie.
 1970 - *Schulte Berge, Erich*: Die entbehrliche Relativitätstheorie.
 1970 - *Wallace, Bryan G.*: Cosmological implications of a C+V relative velocity of light.
 1970 - *Westin, Folke*: Den speciella relativitetsteorin.
 1970 - *Winnie, John A.*: Special relativity without one-way velocity assumptions [Part 1].
 1970 - *Winnie, John A.*: Special relativity without one-way velocity assumptions [Part 2].
 1970 ca. - **Sintini, Amleto*: La teoria della relatività.
 1970 ff. - *Foundations of physics*.

- 1971 - *Capek, Milic*: Bergson and modern physics.
 1971 - *Cervi, Juan Carlos*: Filosofía de la ciencia.
 1971 - *Chambadal, Paul*: Les paradoxes en physique.
 1971 - *Cincis, Teodorico*: La luce e l'universo.
 1971 - *Dart, Henry P., III*: The evidence for and against various theories of light.
 1971 - *Dißler, Walter*: Führt der Glaube an Einsteins Relativitätstheorie zu einer gewissen Art geistiger Invalidität?
 1971 - *Essen, Louis*: The Special Theory of Relativity.
 1971 - **Juan Diaz, Javier de*: Crítica de la teoría de la relatividad.
 1971 - *Kantor, Wallace*: Inconclusive Doppler effect experiments.
 1971 - *Kantor, Wallace*: Review of experiments on the convection of light.
 1971 - *Kantor, Wallace*: Review of ring laser experiments on the convection of light.
 1971 - *Palacios, Julio*: [Zitate, SRT-/ART-Kritik].
 1971 - *Rosser, William Geraint Vaughan*: An introduction to the theory of relativity.
 1971 - *Rudzinski, K.*: Zweifel an der kosmischen Rotverschiebung.
 1971 - *Sachs, Mendel*: A resolution of the clock paradox.
 1971 - *Sugar, Alvin C.*: A logical requiem for relativity.
 1971 - *Wallace, Bryan G.*: Expansion of a dynamic ether hypothesis of physical reality.
 1971 - **Yilmaz, Hüseyin*: New theory of gravitation.

- 1972 - *Adams, Walter S.*: [Brief an Dayton C. Miller, 5. Juni 1925 / Auszug].
 1972 - **Aspden, Harold*: Aether theory and the fine structure constant.
 1972 - *Aspden, Harold*: Modern aether science.
 1972 - *Bergson, Henri*: [Sammlung] Mélanges.
 1972 - *Chambadal, Paul*: Paradoxes of physics.
 1972 - *Dingle, Herbert*: Science at the crossroads.
 1972 - *Essen, Louis*: Einstein's special theory of relativity.
 1972 - *Heisenberg, Werner*: Physik und Philosophie.
 1972 - *Henderson, Robert L.*: Relativity: a scientific blunder.
 1972 - *Kantor, Wallace*: Closed-path interferometric experiments on the speed of light from moving sources.
 1972 - *Kantor, Wallace*: Invariant simultaneity.
 1972 - *Kar, Robert*: Die allgemeine Para-Relativitätstheorie.
 1972 - *Klages, Ludwig*: Der Geist als Widersacher der Seele.
 1972 - *Michelson, Albert Abraham*: [Brief an Ludwik Silberstein, 28.7.1921].
 1972 - **Rapier, Pascal M.*: Beobachtung eines explodierenden Quasars.

Kap. 7: Chronologie

- 1972 - *Roxburgh, I. W.*: Is special relativity right or wrong?
1972 - *Sachs, Mendel*: The clock "paradox" - majority view.
1972 - **Thüring, Bruno*: Die Ablenkung des Lichtes an der Sonne und die Änderung seiner Geschwindigkeit und Wellenlänge.
1972 - *Törnebohm, Håkan*: A foundational study of Einstein's special space-time theory.
- 1973 - *Antipenko, L. G.*: [Vortrag, 2. Allunionskonferenz zu philosophischen Fragen der Naturwissenschaft, Moskau 1970; Referat].
1973 - *Antoni, Giuseppe*: La relatività.
1973 - **Dingle, Herbert*: Dingle's question.
1973 - *Dingle, Herbert*: Was Einstein aware of the Michelson-Morley experiment?
1973 - *Erlichson, Herman*: The rod contraction-clock retardation ether theory and the special theory of relativity.
1973 - *Grünbaum, Adolf*: Philosophical problems of space and time.
1973 - **Harwit, Martin*: Astrophysical concepts.
1973 - *Janich, Peter*: Eindeutigkeit, Konsistenz und methodische Ordnung.
1973 - *Lorenzen, Paul*: Die Einheit der Wissenschaften.
1973 - *McCausland, Ian*: Einstein's special theory of relativity: right or wrong?
1973 - *MacLeod, Andries Hugo Donald*: Den speciella relativitetsteoriens förhållande till de Newtonianska föreställningarna om rum och tid.
1973 - *Omeljanowskij, M. E.*: [Vortrag, 2. Allunionskonferenz zu philosophischen Fragen der Naturwissenschaft, Moskau 1970, Referat].
1973 - **Phipps, Thomas E., jr.*: Experiment of relativistic rigidity of a rotating disk.
1973 - **Sachs, Mendel*: Comments on the clock paradox.
1973 - *Sachs, Mendel*: On the meaning of $E=mc^2$.
1973 - *Tiapkin, Alexei A.*: [Vortrag, 2. Allunionskonferenz zu philosophischen Fragen der Naturwissenschaft, Moskau 1970, Referat].
1973 - *Wallace, Bryan G.*: The unified quantum electrodynamic ether.
- 1974 - *Amata, Carlo*: Origini della gravitazione e critica alla relatività.
1974 - *Bröske, Ludwig*: Die Lichtwelle ohne Quantentheorie. Der Michelson-Versuch.
1974 - *Dudley, Horace Chester*: Is there an ether?
1974 - *Green, Celia*: Die Flucht ins "Humane".
1974 - *Janich, Peter*: Wissenschaftstheorie als Wissenschaftskritik.
1974 - *Lorenzen, Paul*: Das Begründungsproblem der Geometrie als Wissenschaft der räumlichen Ordnung.
1974 - *Lorenzen, Paul*: Methodisches Denken.
1974 - **Marinov, Stefan*: Velocity of light in a moving medium according to the absolute space-time theory.
1974 - **Marinov, Stefan*: The velocity of light is direction dependent.
1974 - *Mittelstraß, Jürgen*: Wider den Dingler-Komplex.
1974 - *Morales, Juan Alberto*: New theory of light transmission.
1974 - *Phipps, Thomas E., jr.*: Kinematics of a "rigid" rotor.
1974 - *Rocard, Jean-Michel*: Mécanique des systèmes.
1974 - *Stiegler, Karl*: On errors and inconsistencies contained in Einstein's 1905 paper 'Zur Elektrodynamik bewegter Körper'.
1974 - *Strauss, Martin*: Rotating frames in special relativity.

- 1975 - *Geniale Außenseiter*.
- 1975 - *Aspden, Harold*: Gravitation.
- 1975 - *Hennemann, Gerhard*: Grundzüge einer Geschichte der Naturphilosophie und ihrer Hauptprobleme.
- 1975 - *Hilscher, Gottfried*: Vorwort [zu: *Geniale Außenseiter*].
- 1975 - *Kammerer, Ernst*: Kosmologie.
- 1975 - **Kammerer, Ernst*: Schwindel als Wissenschaft.
- 1975 - **Mansouri, Reza*: A test theory of special relativity [Teil 1].
- 1975 - *Morales, Juan Alberto*: La relatividad.
- 1975 - *Moriyama, Hideo*: Ainshutain no sotaisei riron ni idomu.
- 1975 - *Nelson, John Ogden*: Some experiential incoherencies of Riemannian space.
- 1975 - *Nowak, Karl*: Masse ist keine Energieform.
- 1975 - **Nuthakki, Purna*: The interpretation of the theory of relativity.
- 1975 - *Rehmann, Günter*: Jagd auf ein magisches Dreieck.
- 1975 - *Ruderfer, Martin*: Neutrino structure of the ether.
- 1975 - *Salmon, Wesley C.*: Clock and simultaneity in special relativity or: Which twin has the timex?
- 1975 - *Salmon, Wesley C.*: Space, time and motion.
- 1975 - *Stein, Otto*: Mechanische Energie aus dem Raum.
-
- 1976 - *Brösske, Ludwig*: Natürliche Gesetze bewegter Atome erklären den Michelson-Versuch ohne Relativitätstheorie und ohne Äther!
- 1976 - *Brown, George Burniston*: Experiment versus thought-experiment [Teil 1].
- 1976 - **Corey, B. E.*: A measurement of the cosmic microwave background anisotropy at 19 GHz.
- 1976 - *Ditsche, Richard*: Newton non redivivus.
- 1976 - *Green, Celia*: The decline and fall of science.
- 1976 - *Janich, Peter*: Zur Kritik an der Protophysik.
- 1976 - *Janich, Peter*: Zur Protophysik des Raumes.
- 1976 - *Kantor, Wallace*: Relativistic propagation of light.
- 1976 - *Lorenzen, Paul*: Die Eindeutigkeit der Zeitmessung.
- 1976 - **Marinov, Stefan*: International Conference on Space-Time Absoluteness.
- 1976 - **Marinov, Stefan*: The second-order effects in the "rotating disc" experiment.
- 1976 - *Mittelstraß, Jürgen*: Wider den Dingler-Komplex.
- 1976 - *Preikschat, Fritz K.*: A critical look at the theory of relativity.
- 1976 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: A comment on a proposed 'crucial experiment' to test Einstein's special theory of relativity.
- 1976 - **Saburi, Yoshikazu*: High precision time comparison via satellite and observed discrepancy of synchronization.
- 1976 - *Saburi, Yoshikazu*: Observed time discontinuity of clock synchronization in rotating frame of the earth.
- 1976 - **Windauer, Franz*: Berichtigung der Relativitäts-Theorie des Hrn. Einstein.
- 1976 - **Wykstra, S.*: On Einstein's second postulate.
- 1976 ca. - *Kressebuch, Hugo*: Bemerkungen zum Problem der relativistischen Zeitdehnung.
- 1976/77 - *Kressebuch, Hugo*: Zur "Aequivalenz" von Masse und Energie.
-
- 1977 - *Adoratskii, Vladimir Viktorovich*: [SRT-Kritik].
- 1977 - *Alekseev, P. V.*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Barnes, Thomas G.*: A classical foundation for electrodynamics.
- 1977 - *Baskakov, A. V.*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Brösske, Ludwig*: Kosmischer Druck gegen schwere Fehler in der Gravitationstheorie.

Kap. 7: Chronologie

- 1977 - *Brösske, Ludwig*: Kosmischer Druck gegen schwere Fehler in der Gravitationstheorie!
- 1977 - *Deborin, A. M.*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - **Fataliev, Ch. M.*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Florenskii, Pavel Aleksandrovich*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Goldhammer, Dimitrii Aleksandrovich*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - **Hartshorne, Charles*: Bell's theorem and Stapp's revised view of space-time.
- 1977 - *Jackson, Frank*: Relative simultaneity in the special relativity.
- 1977 - *Kantor, Wallace*: Are the Lorentz transformations kinematically consistent?
- 1977 - *Kantor, Wallace*: Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von Nancy Hicks].
- 1977 - *Kasterin, Nikolai Petrovich*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Kudriavtsev, Pavel Stepanovich*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Lorenzen, Paul*: Relativistische Mechanik mit klassischer Geometrie und Kinematik.
- 1977 - *Lorenzen, Paul*: Eine Revision der Einsteinschen Revision.
- 1977 - *McCausland, Ian*: The Dingle affair.
- 1977 - *Maksimov, Aleksandr Aleksandrovich*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Marinov, Stefan*: Eppure si muove: axiomatic, fundamentals, and experimental verifications of the absolute space-time theory.
- 1977 - *Mitkevich, Vladimir Fedorovich*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Nevskii, Vladimir Ivanovich*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Orlov, I. E.*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Parish, Leonard*: The logical flaws of Einstein's relativity.
- 1977 - **Podlaha, M. F.*: De Broglie waves, length contraction and time dilatation.
- 1977 - *Podlaha, M. F.*: An explanation of the clock problem and of the first-order experiments from nonrelativistic premisses.
- 1977 - *Podlaha, M. F.*: Zur Problematik der Geschwindigkeitsmessung.
- 1977 - *Preikschat, Fritz K.*: Glauben Sie noch an Einstein?
- 1977 - *Rowan-Robinson, Michael*: Aether drift detected at last.
- 1977 - **Roxburgh, I. W.*: Is space curved?
- 1977 - **Schlegel, Richard*: The clock paradox.
- 1977 - **Schwarz, Rolf*: Blick ins Herz der Galaxien - Radioteleskope im weltweiten Verbund.
- 1977 - *Skvortsov-Stepanov, Ivan Ivanovich*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Smoot, G. F.*: Detection of anisotropy in the cosmic blackbody radiation.
- 1977 - *Strohmeyer, Ingeborg*: Transzendentalphilosophische und physikalische Raum-Zeit-Lehre.
- 1977 - *Theimer, Walter*: Die Relativitätstheorie.
- 1977 - **Theodorsen, Theodore*: Relativity and classical physics.
- 1977 - *Timiriazev, Arkadii Klimentovich*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Tseitlin, Z. A.*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Varjas, A. I. [Var'iash ?]*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Vinokurov, B. Z.*: [Zitate, SRT-Kritik].
- 1977 - *Waldron, Richard Arthur*: The wave and ballistic theories of light.
- 1977 - **Williamson, Robert B.*: Logical economy in Einstein's "On the electrodynamics of moving bodies".
- 1977 - **Zapffe, Carl Andrew*: Acoustical und ballistic derivations of the Lorentz transformation.
- 1977 - *Zapffe, Carl Andrew*: Einstein and the Aurora Borealis.
- 1977 - *Zapffe, Carl Andrew*: An epistemological analysis of the Lorentz transformation and the chronometric branch of relativistic physics [Abstract].
- 1977 - *Zapffe, Carl Andrew*: Seven short essays on $[(1-v^2/c^2)^{-1/2}]$.
- 1977/78 - *Brösske, Ludwig*: Unglaubliche Fehler: "Am laufenden Band".

- 1978 - **Ancet, Victor*: La mésaventure relativiste.
- 1978 - *Barschkies, Siegfried*: Moderne Erkenntnisse.
- 1978 - *Brown, George Burniston*: Einstein synchronization - Reply.
- 1978 - *Bucknam, Ralph E.*: The impartial eye.
- 1978 - *Clube, S. V. M.*: Concerning the equivalence of Lorentz's and Einstein's theories.
- 1978 - *Edmonds, James D., Jr.*: The muon clock, time dilation and the dynamic vacuum.
- 1978 - *Erlichson, Herman*: Einstein synchronization.
- 1978 - *Essen, Louis*: Relativity and time signals.
- 1978 - *Fritsche, Wilhelm*: Information für Physikstudenten.
- 1978 - *Fritsche, Wilhelm*: Lotmars Einwand gegen die Relativitätstheorie.
- 1978 - **Gulati, S. P.*: On the general theory of relativity and a time varying potential theory.
- 1978 - *Gut, Bernardo Juan*: Zur relativistischen Herleitung und Anwendung der Lorentz-Formeln.
- 1978 - *Hegedusic, Mladen*: Introduction to the work of R. Nedved: Classical theory of relativity.
- 1978 - *Heisenberg, Werner*: Physik und Philosophie.
- 1978 - **Hsu, Jong-Ping*: Quantum electrodynamics within the framework of a new four-dimensional symmetry.
- 1978 - *Janich, Peter*: Die Protophysik der Zeit und das Relativitätsprinzip.
- 1978 - *Köhler, Kurt J.*: Möglichkeiten, die Masse-Energie-Beziehung innerhalb der Mechanik abzuleiten.
- 1978 - *Köhler, Kurt J.*: Überlichtgeschwindigkeiten.
- 1978 - **Kosowski, Stanislaw*: Nonrelativistic and Non-Fresnel approach to propagation of light in moving media.
- 1978 - **Marinov, Stefan*: Comments on "A criticism of the <Absolute space-time theory>".
- 1978 - *Marinov, Stefan*: A decisive experiment establishing the absolute nature of electromagnetic phenomena.
- 1978 - *Marinov, Stefan*: The equivalence of Compton and Doppler effects.
- 1978 - *Marinov, Stefan*: Rotating disk experiments.
- 1978 - *Marinov, Stefan*: The ultrasonic "coupled-shutters" experiment for measurement of the earth's absolute velocity.
- 1978 - *Marmor, Serge*: Newton ou Einstein?
- 1978 - *Morales, Juan Alberto*: Myths and incongruities in the special theory of relativity and a new theory of light transmission in moving coordinate systems.
- 1978 - *Nedved, Rudolf*: Classical theory of relativity.
- 1978 - *Oswald, Dietrich*: Die neue Relativität. The new relativity.
- 1978 - *Phipps, Thomas E., jr.*: Should Mach's principle be taken seriously?
- 1978 - *Podlaha, M. F.*: Some suggestions in relativity.
- 1978 - *Santilli, Ruggero Maria*: Need of subjecting to an experimental verification the validity within a hadron of Einstein's special relativity and Pauli's exclusion principle.
- 1978 - *Theimer, Walter*: Handbuch naturwissenschaftlicher Grundbegriffe.
- 1978 - **Zapffe, Carl Andrew*: The fivefold hypothetical structure underlying time dilation and the special theory of relativity.
- 1978 - **Zaripov, R. G.*: On definition of simultaneity in the special relativity.
- 1978 - **Zaripov, R. G.*: On physical notion of a simultaneity (in russ. Sprache).
- 1978 ff. - *Hadronic journal*.
- 1978 ff. - *Speculations in science and technology*.
- 1979 - *Alternates to Special Relativity [Heft 1]*.
- 1979 - *The Einstein myth and the Ives papers*.
- 1979 - *International Conference on Contemporary Modifications to the Special Theory of Relativity [Announcement]*.
- 1979 - *Achuthan, P.*: Ether - as advocated by Einstein and others.
- 1979 - *Barth, Gotthard*: Einstein widerlegt.

Kap. 7: Chronologie

- 1979 - *Bridgman, Percy Williams*: Einsteins Theorien vom methodologischen Gesichtspunkt.
- 1979 - *Brillet, A.*: Improved laser test of the isotropy of space.
- 1979 - *Brösske, Ludwig*: Die Tragik der "Kinetitis"; Sensation um die Relativ.-Th.; das Wissen der "UFO-isten".
- 1979 - *Budrikis, Z. L.*: Comments on Milnes' paper and epilogue.
- 1979 - *Budrikis, Z. L.*: Comments on Ritz and Waldron.
- 1979 - *Budrikis, Z. L.*: Reviewer comment [zu vorangehendem Beitrag von Zapffe].
- 1979 - *Builder, Geoffrey*: The constancy of the velocity of light.
- 1979 - *Builder, Geoffrey*: Ether and relativity [Teilabdruck].
- 1979 - *Callahan, Jeremiah Joseph*: Euclid or Einstein [Auszug].
- 1979 - *Chappell, John E., Jr.*: Epilogue from Chappell.
- 1979 - *Chappell, John E., Jr.*: Towards a logical electromagnetic theory.
- 1979 - **Coleman, James Andrew*: Relativity for the layman.
- 1979 - *Dingle, Herbert*: Einstein vs. Lorentz or How to play heads-I-win, tails-you-loose.
- 1979 - *Dingle, Herbert*: Time in philosophy and physics.
- 1979 - *Drake, Larry*: [Rezension zu] Dingle, H.: Science at the crossroads. 1972.
- 1979 - *Edmonds, James D., Jr.*: Comments on Clube's remarks on Lorentz and Einstein relativities.
- 1979 - *Fritzsche, Wilhelm*: Die berichtigte Theorie des Michelson-Versuches.
- 1979 - *Fritzsche, Wilhelm*: Verallgemeinerung der Galilei-Transformation.
- 1979 - **Garcia Bacca, Juan David*: Filosofia y teoria de la relatividad.
- 1979 - *Gordeyev, G. V.*: On the theory of high-velocity particles.
- 1979 - **Gulati, S. P.*: On the foundations of special theory of relativity [Teil 2].
- 1979 - *Honig, William M.*: Einstein Centennial Issue - Alternates to Special Relativity.
- 1979 - *Honig, William M.*: Mathematics in physical science, or why the tail wags the dog.
- 1979 - *Ives, Herbert Eugene*: Derivation of the Lorentz transformations.
- 1979 - *Ives, Herbert Eugene*: On Gravitation.
- 1979 - *Ives, Herbert Eugene*: [Sammlung] The Ives papers.
- 1979 - *Jackson, Frank*: A reply to Torretti and Giannoni.
- 1979 - **Kammerer, Ernst*: Das verwahrloste Leitbild der Wissenschaft.
- 1979 - *Kantor, Wallace*: De Sitter argument.
- 1979 - **Köhler, Kurt J.*: Lichtkugel und Gleichzeitigkeit.
- 1979 - *Köhler, Kurt J.*: Unbestimmte Relativitätstheorie und ihre Konsequenzen.
- 1979 - *Lodge, Oliver J., Sir*: The geometrisation of physics and its supposed basis on the Michelson-Morley experiment [Auszug].
- 1979 - *Lovejoy, Arthur Oncken*: The dialectical argument against absolute simultaneity [Part 1. 2].
- 1979 - *MacMorris, M. N.*: The second postulate of Einstein's theory of special relativity.
- 1979 - **Marinov, Stefan*: The coordinate transformation of the absolute space-time theory.
- 1979 - **Marinov, Stefan*: A proposed experiment to measure the one-way velocity of light.
- 1979 - *Michelson, Albert Abraham*: The effect of the Earth's rotation on the velocity of light [Part 1. 2].
- 1979 - *Milne, Edward Arthur*: Gravitation ohne allgemeine Relativitätstheorie.
- 1979 - *Milnes, Harold Willis*: Epilogue from Milnes.
- 1979 - *Milnes, Harold Willis*: A theory of light propagation.
- 1979 - *Nahon, Ch.*: L'imposture de la relativité.
- 1979 - *Nelson, John Ogden*: Some experiential incoherencies of Riemannian space.
- 1979 - *Pagels, Kurt*: Kritik der Einsteinschen "Ableitungen" zur "Lorentz-Transformation".
- 1979 - *Phipps, Thomas E., jr.*: Letter to the editor.
- 1979 - **Podlaha, M. F.*: Some remarks on ether and relativity.
- 1979 - *Prokhovnik, Simon J.*: International Conference on Contemporary Modifications to the Special Theory of Relativity.
- 1979 - *Prokhovnik, Simon J.*: Letter to the editor.
- 1979 - *Ruderfer, Martin*: Comments on the twin paradox and Allen's experiments.
- 1979 - *Ruderfer, Martin*: Detection of absolute motion from atomic timekeeping data.

-
- 1979 - *Ruderfer, Martin*: Further remarks on the twin paradox and Allen's experiments.
- 1979 - *Ruderfer, Martin*: Introduction to the detection of absolute motion by atomic timekeeping data.
- 1979 - *Sagnac, Georges*: The luminiferous ether demonstrated by the effect of the relative motion of the ether in an interferometer in uniform rotation.
- 1979 - *Schlegel, Richard*: Is there anything wrong with the special theory of relativity?
- 1979 - **Sjödin, Torgny*: Synchronization in special relativity and related theories.
- 1979 - *Smeaton, W. A.*: Herbert Dingle [Obituary].
- 1979 - *Turner, Dean*: The Einstein myth.
- 1979 - *Turner, Dean*: On "the cosmic background radiation and the new aether drift".
- 1979 - *Waldron, Richard Arthur*: A modern ballistic theory of light.
- 1979 - *Waldron, Richard Arthur*: [Rezension zu] Dingle, H.: Science at the crossroads. 1972.
- 1979 - **Werner, S. A.*: Effect of earth's rotation on the quantum mechanical phase of the neutron.
- 1979 - **Wilczynski, Jozef*: A proposed aberrational method to test Marinov's absolute space by using laser light.
- 1979 - *Zapffe, Carl Andrew*: Author's reply [zu vorangehendem Kommentar von A. D. Allen].
- 1979 - *Zapffe, Carl Andrew*: Letter to James D. Edmonds.
- 1979 - *Zapffe, Carl Andrew*: A magnetospheric ether-drag theory and the reference frames of relativity physics.
- 1979/80 - *Brösske, Ludwig*: Letztes Bollwerk der Kinetitis: der Irrsinn der Massenzunahme; die Perihelbewegung des Merkur.
-
- 1980 - *Alternates to Special Relativity [Heft 2]*.
- 1980 - *Aspden, Harold*: Physics unified.
- 1980 - *Aspden, Harold*: Speculations in general, plus some of my own.
- 1980 - *Barth, Gotthard*: Einsteins Hohlwelt in der Raum-Zeit Null.
- 1980 - *Bridgman, Percy Williams*: The nature of physical theory.
- 1980 - *Bridgman, Percy Williams*: The nature of some of our physical concepts.
- 1980 - *Bridgman, Percy Williams*: [Sammlung] Reflections of a physicist.
- 1980 - *Capek, Milic*: Ce qui est vivant et ce qui est mort dans la critique Bergsonienne de la relativité.
- 1980 - **Chang, Tsao*: A suggestion to detect the anisotropic effect of the one-way velocity of light.
- 1980 - *Chant, C. A.*: [Schreiben an H. D. Curtis, April 1923; Auszug].
- 1980 - *Chappell, John E., Jr.*: Letter to the editor.
- 1980 - *Clément, Gérard*: Does the Fizeau experiment really test special relativity?
- 1980 - *Clube, S. V. M.*: Additional comments on lorentzian theory.
- 1980 - *Clube, S. V. M.*: Does neo-lorentzian relativity exist?
- 1980 - *Clube, S. V. M.*: Reply to editor.
- 1980 - *Clube, S. V. M.*: Second reply [auf vorangehenden Beitrag von Prokhovnik].
- 1980 - *Curtis, Heber D.*: [Brief an C. A. Chant, 1922, Auszug].
- 1980 - *Demczynski, S.*: [Rezension zu] Waldron, R. A.: The wave and ballistic theories of light. 1977.
- 1980 - *Dingle, Herbert*: The "twins" paradox of relativity.
- 1980 - *Earman, John*: Relativity and eclipses.
- 1980 - **Fernandez, John Paul*: The modern theories of relativity refuted.
- 1980 - **Frankfurt, U. I.*: The optics of the moving media and the special theory of relativity (in russ. Sprache).
- 1980 - *Giustini, Pietro Alessandro*: Relatività.
- 1980 - *Hartmann, Nicolai*: Philosophie der Natur.
- 1980 - *Hazelett, Richard*: Comment on Martin Ruderfer's review of "The Einstein myth and the Ives papers".
- 1980 - *Honig, William M.*: Concluding anti-relativity.
- 1980 - *Honig, William M.*: Is the special theory of relativity logically inconsistent?
- 1980 - *Janich, Peter*: Die Protophysik der Zeit.

Kap. 7: Chronologie

- 1980 - **Kantor, Wallace*: Experimental relativity.
1980 - *Lorenzen, Paul*: Geometrie als meßtheoretisches Apriori der Physik [Teilabdruck].
1980 - *Lorenzen, Paul*: Methodisches Denken.
1980 - *McCausland, Ian*: Binary stars and the velocity of light.
1980 - *McCausland, Ian*: Herbert Dingle, 2 August 1890 - 4 September 1978.
1980 - *McCausland, Ian*: Science on the defensive.
1980 - *McCausland, Ian*: Why n o t discuss relativity?
1980 - *MacRoberts, Donald T.*: Clocks and special relativity.
1980 - *Marinov, Stefan*: The experimental measurements of the one-way light velocity and its possibilities for absolute velocity measurement.
1980 - *Marinov, Stefan*: Measurement of the laboratory's absolute velocity.
1980 - *Milnes, Harold Willis*: Reply to comments on my papers (SST, 2, 285, 341 (1070)).
1980 - *Pagels, Kurt*: Kritik der "relativitätstheoretischen Kinematik".
1980 - *Pagels, Kurt*: Kritik der "relativistischen Dynamik".
1980 - *Pagels, Kurt*: Kritik der "relativistischen Optik".
1980 - *Pagels, Kurt*: Kritik der "Relativität der Gleichzeitigkeit".
1980 - *Pagels, Kurt*: [Sammlung] Fünf Aufsätze zur Kritik der Relativitätstheorie.
1980 - *Phipps, Thomas E., jr.*: Do metric standards contract?
1980 - *Podlaha, M. F.*: On the impossibility to measure the one-way velocity of light.
1980 - *Prokhorovnik, Simon J.*: Reply to Clube's further comments.
1980 - *Prokhorovnik, Simon J.*: [Rezension zu] Marinov, Stefan: Eppure si muove. 1977.
1980 - *Ruderfer, Martin*: The fallacy of peer review.
1980 - *Ruderfer, Martin*: Reply to Hazelett on Einstein versus Ives.
1980 - *Ruderfer, Martin*: [Rezension zu] Einstein myth and the Ives papers (The). 1979.
1980 - *Salmon, Wesley C.*: Space, time, and motion.
1980 - **Schlegel, Richard*: The light clock.
1980 - *Seeger, Alfred*: Die Zeit ist absolut!
1980 - *Shenoy, V. Shantharama*: The paradox of the right-angled lever in special relativity.
1980 - *Strohmeyer, Ingeborg*: Transzendentalphilosophische und physikalische Raum-Zeit-Lehre.
1980 - *Vargas, J. G.*: Relativistic experiments with signals on a closed path.
1980 - **Vessot, Robert F. C.*: Test of relativistic gravitation with a space-borne hydrogen maser.
1980 - *Waldron, Richard Arthur*: The basis of electromagnetism.
1980 - *Wehr, Günther*: Neue Relativitätstheorie.
1980 - *Welten, Willibrord S.J.*: Whitehead, Einstein, et la relativité: l'uniformité de l'espace-temps.
1980 - *Wesley, James Paul*: Comments on Prokhorovnik's critique of Marinov's experiment.
1980 - *Wesley, James Paul*: Is "time dilation" only approximately valid?
1980 - **Wilczynski, Jozef*: On the deflection effect of light reflected from a moving mirror in the ether theory.
1980 - *Winterflood, A. H.*: Einstein's error.
1980 - *Zahar, Elie*: Einstein, Meyerson, and the role of mathematics in physical discovery.
1980 - *Zapffe, Carl Andrew*: Reply to comments on my paper (SST, 2, 439 (1979)).
1980 ca. - *Morales, Juan Alberto*: About the famous equation: $E = mc^2$.

1981 - *Protophysik und Relativitätstheorie*.
1981 - *The voices of time*.
1981 - **Aspden, Harold*: Laser interferometry experiments on light-speed anisotropy.
1981 - *Barth, Gotthard*: Für ethische Verantwortung jedes Forschers.
1981 - *Christensen, Ferrel M.*: Special relativity and space-like time.
1981 - **Coleman, James Andrew*: Relativity for the layman.
1981 - *Cullwick, Ernest Geoffrey*: Einstein and special relativity.
1981 - *Dingle, Herbert*: Il paradosso dei "gemelli" della relatività.

-
- 1981 - *Dingle, Herbert*: Time in relativity theory: measurement or coordinate?
- 1981 - *Fraser, Julius Thomas*: The study of time.
- 1981 - *Gut, Bernardo Juan*: Immanent-logische Kritik der Relativitätstheorie.
- 1981 - *Heisenberg, Werner*: Physik und Philosophie.
- 1981 - *Hughes, Martin*: Absolute rotation.
- 1981 - *Janich, Peter*: Die Protophysik der Zeit und das Relativitätsprinzip.
- 1981 - **Kammerer, Ernst*: Die Einstein'sche Fälschung des Relativitätsprinzips.
- 1981 - *Kammerer, Ernst*: Die relativistisch ausgerasterte Denkart.
- 1981 - *Kammerer, Ernst*: Wie falsch ist die Relativitätstheorie?
- 1981 - *Klages, Ludwig*: Der Geist als Widersacher der Seele.
- 1981 - *Lorenzen, Paul*: Die Eindeutigkeit der Zeitmessung.
- 1981 - *Lorenzen, Paul*: Geometrie als meßtheoretisches Apriori der Physik.
- 1981 - *Lorenzen, Paul*: Relativistische Mechanik mit klassischer Geometrie und Kinematik.
- 1981 - *Lorenzen, Paul*: Eine Revision der einsteinschen Revision.
- 1981 - *McCausland, Ian*: Perché non discutere la relatività?
- 1981 - *McCausland, Ian*: The twins paradox of relativity.
- 1981 - *Marcus, Ernst*: Die Zeit- und Raumlehre Kants (Transzendente Aesthetik)
in Anwendung auf Mathematik und Naturwissenschaft.
- 1981 - *Marinov, Stefan*: Classical physics.
- 1981 - *Marinov, Stefan*: Eppure si muove: axiomatic, fundamentals, and experimental
verifications of the absolute space-time theory.
- 1981 - *Morales, Juan Alberto*: La teoria especial de Einstein - el mayor fraude del siglo.
- 1981 - *Moreno, Antonio*: Time and relativity: some philosophical considerations.
- 1981 - **Moyer, Theodore D.*: Transformation from proper time on earth to coordinate time
in solar system barycentric space-time frame of reference [Part 1-2].
- 1981 - *Phipps, Thomas E., jr.*: Light on light: a response to Grön.
- 1981 - *Podlaha, M. F.*: Critique of some statements in the theory of relativity.
- 1981 - *Pope, Neville Vivian*: Relativising relativity.
- 1981 - *Rudakov, N.*: Fiction stranger than truth.
- 1981 - *Schlegel, Richard*: Time and thermodynamics.
- 1981 - *Schneider, Horst*: Die experimentelle Widerlegung der Speziellen Relativitätstheorie.
- 1981 - *Schock, Rolf*: The inconsistency of the theory of relativity.
- 1981 - *Thüring, Bruno*: Operative oder analytische Definition des Begriffs Inertialsystem?
- 1981 - *Tonini, Valerio*: Einstein e la relatività.
- 1981 - *Trempe, Jacques A.*: Einstein aurait-il pris des vessies pour des lanternes?
- 1981 - *Waldron, Richard Arthur*: Is the universe really expanding? [Teil 1].
- 1981 - **Wallace, Bryan G.*: Relativity debate continues.
- 1981 - *Whitrow, Gerald James*: Time and the universe.
- 1981 - *Winterflood, A. H.*: Newton's error.
- 1981 - **Yilmaz, Hüseyin*: Relativity and field theory.
- 1981 ca. - *Kammerer, Ernst*: Kant kontra Einstein.
-
- 1982 - *International Conference on Space-Time Absoluteness [ICSTA] [Genoa 1982]*.
- 1982 - *Aspden, Harold*: The case against relativity.
- 1982 - *Aspden, Harold*: Mirror reflection effects in light speed anisotropy tests.
- 1982 - *Barth, Gotthard*: R. Sexls Einstein-Mathematik.
- 1982 - *Barth, Gotthard*: The "velocity" of interaction between two physical bodies.
- 1982 - *Bauer, Wilhelm Moritz*: Kritik der modernen Physik.
- 1982 - **Blandford, R. D.*: Cosmic jets.
- 1982 - *Bouw, Gerardus D.*: Two observations of light in moving medium unexplained by relativity.
- 1982 - *Brown, George Burniston*: Retarded action-at-a-distance.

Kap. 7: Chronologie

- 1982 - *Budrikis, Z. L.*: Might electrical earthing affect convection of light?
- 1982 - *Buonomano, Vincent*: On the question of experimentally distinguishing Einstein's theory from Lorentzian theories of special relativity.
- 1982 - *Buonomano, Vincent*: On the question of experimentally distinguishing Einstein's theory from Lorentzian theories of special relativity.
- 1982 - *Chambers, R. G.*: Some comments on Marinov's paper "Measurement of the laboratory's absolute velocity".
- 1982 - *Chelvam, Reginald T.*: Why Einstein was wrong.
- 1982 - *Dißler, Walter*: Führt der Glaube an Einsteins Relativitätstheorie zu einer gewissen Art geistiger Invalidität?
- 1982 - *Fernandez, John Paul*: Relativistic Doppler effect predicted for moving water is not observed.
- 1982 - **Feyerabend, Paul K.*: Science - political party or instrument of research?
- 1982 - **Gerteis, Martel*: Zeit-Relativität: in zwei Zügen schachmatt?
- 1982 - **Gerteis, Martel*: Zeit-Relativität: Kritik unter Beschuß.
- 1982 - **Gulati, Paul S.*: Big howler, Einstein's Theory of special relativity.
- 1982 - *Janich, Peter*: Was messen Uhren?
- 1982 - *Kammerer, Ernst*: The absoluteness of space and time.
- 1982 - **Kolen, Paul*: An experiment to measure the one-way velocity of propagation of electromagnetic radiation.
- 1982 - *Marföldi, Gabor*: On the fundamental physical constants and their relation to the material vacuum.
- 1982 - *Marinov, Stefan*: Elastic collisions of particles in absolute space.
- 1982 - *Marinov, Stefan*: Newtonian and Einsteinian time synchronizations.
- 1982 - *Marinov, Stefan*: The thorny way of truth [Part 1].
- 1982 - *Maritain, Jacques*: Theonas.
- 1982 - *Milnes, Harold Willis*: Astronomical counterevidence to relativity.
- 1982 - *Mocnik, Karl*: A rotating "Mach-Zehnder" interferometer for measuring the earth's absolute velocity.
- 1982 - *Pappas, Panaiotis T.*: An experiment verifying Ampere's original force disproves special relativity.
- 1982 - *Post, Evert Jan*: What happened to Einstein's papers?
- 1982 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Comments on a proposed experiment to measure the one-way velocity of propagation of e.m. radiation and related topics.
- 1982 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: On the proposed Kolen-Torr experiments.
- 1982 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: The one way velocity of light, distant synchrony, the cosmological substratum, and elementary particle physics.
- 1982 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: The standard of length in the theory of relativity and Ehrenfest Paradox.
- 1982 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: The theory of relativity and breakdown of Lorentz invariance.
- 1982 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: The theory of relativity and breakdown of Lorentz-invariance.
- 1982 - *Rutherford, Ernest*: [Zitat, SRT-Kritik].
- 1982 - *Sathe, Dileep V.*: On the constancy of the speed of light in vacuum.
- 1982 - *Schommers, Wolfram*: Possibility of faster-than-light particles with real mass.
- 1982 - *Schommers, Wolfram*: Eine Raum-Zeit Theorie und Aspekte ihres philosophischen Inhalts.
- 1982 - **Sjödín, Torgny*: On the behaviour of light in a spherically symmetric aether field.
- 1982 - *Steiner, Rudolf*: [Sammlung] Texte zur Relativitätstheorie.
- 1982 - *Tetens, Holm*: Relativistische Dynamik ohne Relativitätsprinzip.
- 1982 - **Torr, Douglas G.*: Misconceptions in recent papers on special relativity and absolute space theories.
- 1982 - *Wesley, James Paul*: The magnetic field implied by the Ampere force.
- 1982 - *Wesley, James Paul*: "Special relativity" never was justified.
- 1982 - *Westin, Folke*: Einstein har misstagit sig.
- 1982 - *Wilczynski, Jozef*: Does Airy's experiment confirm special relativity?

-
- 1982 - *Wilczynski, Jozef*: Proposal to measure the earth's absolute velocity.
- 1982 - *Zabierowski, Mirosław*: Spuriousness and physics.
- 1982 - *Zapffe, Carl Andrew*: The basic equations of relativistic physics.
- 1982 - *Zapffe, Carl Andrew*: M-space and G-space: a new space-time model.
- 1982 - *Zapffe, Carl Andrew*: A reminder on $E=mc^2$ (usw.).
-
- 1983 - *Aspden, Harold*: Relativity and rotation.
- 1983 - *Barnes, Thomas G.*: Physics of the future.
- 1983 - *Barth, Gotthard*: Für ethische Verantwortung jedes Forschers.
- 1983 - **Cartwright, Nancy*: How the laws of physics lie.
- 1983 - *Köhler, Kurt J.*: Zeitinvariante Relativitätstheorie.
- 1983 - **McCausland, Ian*: Problems in special relativity.
- 1983 - *Marinov, Stefan*: The interrupted "rotating disc" experiment.
- 1983 - *Pagels, Kurt*: Mathematische Kritik der Speziellen Relativitätstheorie.
- 1983 - *Parish, Leonard*: Common sense and humour in physics.
- 1983 - *Podlaha, M. F.*: A note on the falsification of the general theory of relativity by means of an acceleration test.
- 1983 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: On proposed experiments to detect possible failures of relativity theory.
- 1983 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: The standard of length in the theory of relativity and Ehrenfest Paradox.
- 1983 - *Schock, Rolf*: On the nature of the time.
- 1983 - *Seeger, Alfred*: Die Zeit ist doch absolut.
- 1983 - *Wesley, James Paul*: Causal quantum theory.
- 1983 - *Winterflood, A. H.*: Einstein's error.
- 1983 - *Zapffe, Carl Andrew*: A reminder on $E=mc^2$ (usw.).
-
- 1984 - *Methodische Philosophie*.
- 1984 - *Antoni, Giuseppe*: La relatività ristretta dedotta da considerazioni dinamiche.
- 1984 - *Barth, Gotthard*: "Einsteins Theorien bewähren sich täglich"?
- 1984 - *Barth, Gotthard*: Die Relativitätstheorie - Dilettantismus und Betrug.
- 1984 - *Brinkmann, Karl*: Zu Zeit und Raum.
- 1984 - **Derksen, Norbert*: 10000 Mark für eine Formel.
- 1984 - *Gerteis, Martel*: Einsteins Zeitdehnung.
- 1984 - *Hazelett, Richard*: Space and the so-called parallel axiom.
- 1984 - *Heisenberg, Werner*: Physik und Philosophie.
- 1984 - *Inhetveen, Rüdiger*: Die Rolle der Eindeutigkeit in der Philosophie Hugo Dinglers.
- 1984 - *Janich, Peter*: H. Dingle, die Protophysik und die spezielle Relativitätstheorie.
- 1984 - *Kammerer, Ernst*: Relativistische Intelligenz.
- 1984 - *Lorenzen, Paul*: Neue Grundlagen der Geometrie.
- 1984 - **Murray, W. A. Scott*: The roots of relativity.
- 1984 - *Podlaha, M. F.*: On the epistemology of the theory of gravitation [1].
- 1984 - *Podlaha, M. F.*: On the epistemology of the theory of gravitation [2].
- 1984 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Einstein's special relativity versus Lorentz's aether theory.
- 1984 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Is Lorentz invariance an exact symmetry of nature?
- 1984 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Lorentz invariance and the rotor Doppler shift experiments.
- 1984 - *Röschlau, Helmut*: Ist die Einsteinsche Relativitätstheorie noch aufrechtzuerhalten?
- 1984 - *Santilli, Ruggero Maria*: Il grande grido: Ethical probe on Einstein's followers in the U. S. A.
- 1984 - *Todoroff, Georg*: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie aus philosophischer Sicht.

Kap. 7: Chronologie

- 1984 - *Waldron, Richard Arthur*: Gravitational forces.
1984 [C] - *Santilli, Ruggero Maria*: Documentation of "Il grande grido".
- 1985 - *Protophysik heute*.
1985 - *Allan, David W.*: Accuracy of international time and frequency comparisons via Global Positioning System Satellites in common-view.
1985 - *Allan, David W.*: Around-the-world relativistic Sagnac experiment.
1985 - *Aspden, Harold*: The Maxwell-Fechner hypothesis as an alternative to Einstein's theory.
1985 - *Bauer, Wilhelm Moritz*: Postmoderne Physik.
1985 - *Bergson, Henri*: Denken und schöpferisches Werden.
1985 - *Bergson, Henri*: La pensée et le mouvant.
1985 - *Ewert, Klaus D.*: Die physikalischen Zwangsläufigkeiten des Kosmos.
1985 - **Friebe, Ekkehard*: Wurde Albert Einstein das Opfer der Wissenschaftler seiner Zeit?
1985 - *Graneau, Peter*: Ampère-Neumann electrodynamics of metals.
1985 - *Hoyer, Ulrich*: Eine Revision der Grundlagen der Relativitätstheorie.
1985 - *Janich, Peter*: Die Eindeutigkeit der Massenmessung und die Definition der Trägheit.
1985 - *Janich, Peter*: Protophysics of time.
1985 - *Janich, Peter*: Protophysik - eine Einführung.
1985 - *Janich, Peter*: [Sammlung] Das Maß der Dinge.
1985 - *Kar, Robert*: Ein fundamentaler Defekt der Energiedefinition.
1985 - *Lorenzen, Paul*: Das technische Fundament der Geometrie.
1985 - *Maciel, A. K. A.*: Experiments to detect possible weak violations of special relativity.
1985 - *Maddox, John*: Stefan Marinov wins friends.
1985 - *Maxwell, Nicholas*: Are probabilism and special relativity incompatible?
1985 - *Pagels, Kurt*: Mathematische Kritik der Speziellen Relativitätstheorie.
1985 - *Podlaha, M. F.*: On the epistemology of the theory of gravitation [3].
1985 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Lorentz invariant clocks do not exist.
1985 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: On experiments to detect possible failures of relativity theory.
1985 - **Sachs, Mendel*: On Einstein's later view of the twin paradox.
1985 - *Smith, Joseph Wayne*: Time travel and backward causation.
1985 - *Stieb, Egbert*: Die Raum-Zeit-Problematik.
1985 - *Tetens, Holm*: Rationale Dynamik.
1985 - *Tetens, Holm*: Was "revolutioniert" die Relativitätstheorie?
1985 - *Theimer, Walter*: Was ist Wissenschaft?
1985 - *Thüring, Bruno*: Methodische Kosmologie.
1985 - *Tipnis, Sharad D.*: Einstein's relativity the greatest fallacy in the twentieth century.
1985 - *Waldron, Richard Arthur*: Is the universe really expanding? [Teil 2].
1985 - *Wallace, Bryan G.*: The great speed of light in space cover-up.
1985 - *Wallace, Bryan G.*: Scientific freedom.
1985 - **Wilhelm, Horst E.*: Covariant electromagnetic theory for inertial frames with substratum flow.
1985 - *Zapffe, Carl Andrew*: Astronautic interferometry as a tool for space odometry and the cosmographic mapping of magnetospherically structured space.
- 1986 - *Aspden, Harold*: How to test special relativity.
1986 - *Barnes, Thomas G.*: Space medium, the key to unified physics.
1986 - **Bauer, Wilhelm Moritz*: Optical rotation effects.
1986 - *Brinkmann, Karl*: Physikalischer und juristischer Positivismus.
1986 - *Gribbin, John*: Strange science - but some of it may be true.
1986 - *Gschwind, Peter*: Raum, Zeit, Geschwindigkeit.
1986 - *Hegedusic, Mladen*: Fatale Folgen von optischen Täuschungen.

- 1986 - *Holmberg, Eric*: The trouble with relativity.
- 1986 - **Hoyer, Ulrich*: Die Grundlagen der Relativitätstheorie.
- 1986 - *Kammerer, Ernst*: [Sammlung] Wie falsch ist die Relativitätstheorie?
- 1986 - *Kretschmar, Harry*: An alle Physiker, Mathematiker und anderen Naturwissenschaftler, die sich mit der Relativitätstheorie schon einmal befaßt haben oder daran interessiert sind.
- 1986 - **Kuligin, Victor A.*: Mechanics of quasineutral systems of charged particles and laws of conservation of nonrelativity electrodynamics (in russ. Sprache).
- 1986 - **Marinov, Stefan*: New measurement of the earth's absolute velocity with the help of the "coupled shutters" experiment.
- 1986 - **Mocanu, Constantin I.*: Some difficulties within the framework of relativistic electrodynamics.
- 1986 - **Müller, Francisco J.*: The amazing problem of electromagnetic unipolar induction.
- 1986 - *Murray, W. A. Scott*: The dependence of time on latitude.
- 1986 - **Peshchevitskiy, Boris Ivanovich*: Nekotorye shtrikhi k transformatsii Lorentsa.
- 1986 - *Phipps, Thomas E., jr.*: Heretical verities.
- 1986 - **Podlaha, M. F.*: Is the physical space empty?
- 1986 - *Psimopoulos, M.*: How to test special relativity - Reply.
- 1986 - *Rocard, Jean-Michel*: Newton et la relativité.
- 1986 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Comments on "Einstein's later view of the twin paradox".
- 1986 - *Silvertooth, E. W.*: Special relativity.
- 1986 - *Spavieri, Gianfranco*: The Arago experiment as a test for modern ether theories and special relativity.
- 1986 - *Stolakis, George*: Against conventionalism in physics.
- 1986 - *Theimer, Walter*: Handbuch naturwissenschaftlicher Grundbegriffe.
- 1986 - *Voigt, Arnold*: Entwurf einer nicht-relativistischen Alternative zur Einstein'schen speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie.
- 1986 - *Wallace, Bryan G.*: Unified physics theory.
- 1986 - *Wesley, James Paul*: Michelson-Morley result, a Voigt-Doppler effect in absolute space-time.
- 1986 - *Westin, Folke*: Jag har besegrat Einstein.
- 1986 - *Winterflood, A. H.*: Newton's error.
-
- 1987 - *Progress in space-time physics*.
- 1987 - *Wrong relativity and a new mathematics*.
- 1987 - **Allard, Raymond*: La relativité, méprise évidente.
- 1987 - *Aspden, Harold*: A note on the Silvertooth experiment.
- 1987 - *Aspden, Harold*: Synchronous lattice electrodynamics as an alternative to relativistic time dilation.
- 1987 - *Barnes, Thomas G.*: The medium in space.
- 1987 - *Barth, Gotthard*: Die Geschichten des Fachlehrers A. E.
- 1987 - *Barth, Gotthard*: Der gigantische Betrug mit Einstein.
- 1987 - *Barth, Gotthard*: Wurde die Welt betrogen?
- 1987 - *Beckmann, Petr*: Einstein plus two.
- 1987 - *Briscoe, J. A.*: Proposed device to measure cosmic velocity.
- 1987 - *Dart, Henry P., III*: The search for fundamental units of measurement.
- 1987 - *Edwards, J. C.*: The nature of the consolidation of scientific consensus.
- 1987 - *Eisele, Anton M.*: On the behaviour of an accelerated clock.
- 1987 - *Gangadean, Ashok K.*: Ontological relativity.
- 1987 - *Gulati, Paul S.*: Theory of physical similarity.
- 1987 - *Janich, Peter*: Operationalismus und Empirizität.
- 1987 - *Janich, Peter*: Voluntarismus, Operationalismus, Konstruktivismus.
- 1987 - *Jones, W. R.*: How the ether replaces relativity.
- 1987 - *Kim, Deuk-Soo*: Kritische Überlegung zur Relativitätstheorie.
- 1987 - *Kretschmar, Harry*: Neue Betrachtungen zur Relativitätstheorie.

Kap. 7: Chronologie

- 1987 - *Kuligin, Victor A.: Causality and physical interactions.
- 1987 - Marinov, Stefan: Die absolute Geschwindigkeit der Erde.
- 1987 - *Marinov, Stefan: The anisotropy of light velocity.
- 1987 - Marinov, Stefan: A simplified repetition of Silvertooth's measurement of the absolute velocity of the solar system.
- 1987 - Morgan, W. Dexter: [Rezension zu] Tipnis, S. D.: Einstein's relativity the greatest fallacy in the twentieth century.
- 1987 - Müller, Francisco J.: Seat of unipolar induction.
- 1987 - Müller, Martin: Der fundamentale wissenschaftliche Irrtum der Gegenwart und Erlebnisse bei seiner Korrektur.
- 1987 - Reising, Martin: Der Jahrhundertirrtum.
- 1987 - Renninger, M.: Die Lorentz-Transformationen als Ausdruck der Superposition gegenläufiger Raum-Zeit-Beziehungen.
- 1987 - Rodrigues, Waldyr Alves, jr.: The meaning of time in the theory of relativity and "Einstein's later view of the twin paradox".
- 1987 - Seifert, A.: On the impossibility of relativity, classical or "special".
- 1987 - Sherwin, Chalmers William: New experimental test of Lorentz' theory of relativity.
- 1987 - Silvertooth, E. W.: Experimental detection of the ether.
- 1987 - Todoroff, Georg: Experimente zur Falschheit der Relativitätstheorie.
- 1987 - *Wallace, William A.: "A" theory of relativity versus "THE" theory of relativity.
- 1987 - Wenz, Holger: Synchronisation von Uhren.
- 1987 - Wesley, James Paul: Marinov's toothed wheels measurement of absolute velocity of solar system.
- 1987 - Wesley, James Paul: Michelson-Morley result, a Voigt-Doppler effect in absolute space-time.
- 1987 - Wesley, James Paul: Silvertooth's standing-wave measurement of absolute velocity of solar system.
- 1987 - *Wesley, James Paul: Weber electrodynamics extended to include radiation.
- 1987 - Wesley, James Paul: Weber electrodynamics with fields, waves, and absolute space.
- 1987 - *Winterberg, F.: Possible evidence for weak violation of special relativity.
- 1987 - Winterflood, A. H.: Errors in electromagnetic theory.
- 1987 - Zapffe, Carl Andrew: Laser fibre-ring interferometric gyroscopes and Einstein's second postulate.
- 1987 ff - Apeiron.
-
- 1988 - Convegno Internazionale "Galileo back in Italy", Bologna, 20-23 maggio 1988.
- 1988 - Dialog: Die absolute Geschwindigkeit der Erde.
- 1988 - Internationaler Kongreß für Relativität und Gravitation [1. 1988, München].
- 1988 - Alley, Carroll O.: Differential comparison of the one-way speed of light in the East-West and West-East directions on the rotating earth.
- 1988 - Barnes, Thomas G.: A reactive and propagative ether in absolute space and time.
- 1988 - Barth, Gotthard: Die Lorentztransformation, relativistisch, und mathematisch korrekt.
- 1988 - Becker, Michael: Hat Michelson den "Äther" wirklich getötet?
- 1988 - Brinkmann, Karl: Grundfehler der Relativitätstheorie.
- 1988 - Essen, Louis: Relativity - joke or swindle?
- 1988 - *Fario-Rosa, Marcio A.: The meaning of time in the theory of relativity and "Einstein's later view of the twin paradox".
- 1988 - Fernandez, John Paul: Mechanisms of the aether in space and time.
- 1988 - Friebe, Ekkehard: Erkenntniswissenschaftliche Aspekte zur Relativitätstheorie.
- 1988 - Friebe, Ekkehard: Wie es zur Relativitätstheorie kam.
- 1988 - Gut, Bernardo Juan: Die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit und der Zeitbegriff in der Relativitätstheorie.
- 1988 - Hazelett, Richard: Space and the so-called parallel axiom.
- 1988 - Hegedusic, Mladen: Kritische Überprüfung und Widerlegung der Beweise für die Richtigkeit von Einsteins Relativitätstheorie.

-
- 1988 - *Heim, Roland*: Die Ätherfeld-Relativitätstheorie.
- 1988 - **Hoyer, Ulrich*: Theorie der Lorentztransformationen.
- 1988 - *Janich, Peter*: Geschwindigkeit und Zeit.
- 1988 - *Jones, W. R.*: The restoration of the ether.
- 1988 - *Kopf, Ernst Gottwald*: Mitteilung über außergewöhnliche Meßergebnisse.
- 1988 - *Langersek, Vladimir*: Die Bewegung im "Nichts".
- 1988 - *Latour, Bruno*: A relativistic account of Einstein's relativity.
- 1988 - *Lorenzen, Paul*: Das Begründungsproblem der Geometrie als Wissenschaft der räumlichen Ordnung.
- 1988 - *Lorenzen, Paul*: Methodisches Denken.
- 1988 - *Lorenzen, Paul*: Wie ist die Objektivität der Physik möglich?
- 1988 - *McCausland, Ian*: The relativity question.
- 1988 - *Maco, Emil Andrej*: Vorwort [zu: Kongreß-Sammelband].
- 1988 - *Maco, Emil Andrej*: Zur Konstanz der Lichtgeschwindigkeit.
- 1988 - *Manning, B. A.*: A preliminary analysis of the Silvertooth experiment.
- 1988 - **Marinov, Stefan*: Documents on the process of restoration of the absolute space-time conceptions.
- 1988 - *Marinov, Stefan*: The Michelson-Morley experiment and the blindness of mankind.
- 1988 - *Mitsopoulos, Theodore D.*: The classical explanation of the Michelson-Morley experiment and its effect on the restoration of classical physics.
- 1988 - *Monti, Roberto A.*: The Michelson-Morley, Sagnac and Michelson-Gale experiments.
- 1988 - *Monti, Roberto A.*: Note on Silvertooth's experiment.
- 1988 - **Monti, Roberto A.*: The speed of light.
- 1988 - *Moon, Euclid Eberle*: A postulational formulation of the Michelson-Morley experiment.
- 1988 - *Nieper, Hans*: Magyary-Phenomenon.
- 1988 - *Pagels, Kurt*: Kritische Betrachtung über die Riemann'sche Geometrie.
- 1988 - *Phipps, Thomas E., jr.*: Getting wind of the ether.
- 1988 - *Reising, Martin*: Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum?
- 1988 - *Reising, Martin*: Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum?
- 1988 - **Rey, Francis*: Vous n'aviez pas compris la relativité? moi non plus! heureusement!
- 1988 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: About the validity of the principle of relativity.
- 1988 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: A comment on the twin paradox and the Hafele-Keating experiment.
- 1988 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: The meaning of time in the theory of relativity and "Einstein's later view of the twin paradox".
- 1988 - *Sachs, Mendel*: Einstein versus Bohr.
- 1988 - *Sachsze, W.*: Fernwirkung, Relativität und Gravitation.
- 1988 - *Schmidt, Wolfgang*: Die Relativitätstheorie und die physikalische Wirklichkeit.
- 1988 - *Silvertooth, E. W.*: Relativity and engineering.
- 1988 - **Smulskii, Iosif Iosifovich*: On electrical forces (Sprache?).
- 1988 - **Smulskii, Iosif Iosifovich*: On some questions of physics (Sprache?).
- 1988 - *Soucek, Theodor V.*: Ungleichheit - vom Uratom zum Kosmos.
- 1988 - *Tedenstig, Ove*: Relativity and engineering.
- 1988 - *Todoroff, Georg*: Die Relativitätstheorie.
- 1988 - *Toepper, Herbert*: Aufgabe und Zielsetzung der Internationalen Vereinigung zur Fortentwicklung der Naturwissenschaften e.V.
- 1988 - *Waldron, Richard Arthur*: Bases of the new theory.
- 1988 - *Wesley, James Paul*: Opening address for the International Congress for Relativity and Gravitation.
- 1988 - *Wesley, James Paul*: A scalar gravitation theory in absolute space-time.
- 1988 - *Zapffe, Carl Andrew*: Laser fibre-ring interferometric gyroscopes and Einstein's second postulate.
- 1988 ff. - *Physics essays*.

- 1989 - *Cohen, Michael*: Simultaneity and Einstein's "Gedankenexperiment".
- 1989 - **Deleuze, Gilles*: Bergson zur Einführung.
- 1989 - **Denisov, Anatolii Alekseevich*: Mify teorii otnositelnosti.
- 1989 - **Dishington, Roland H.*: Physics.
- 1989 - *Essen, Louis*: Relatività: scherzo o truffa?
- 1989 - *Friebe, Ekkehard*: Wer war der erste Kritiker der Relativitätstheorie? [Teil 1.2].
- 1989 - *Honig, William M.*: The unreasonable effectiveness of quantum mechanics and the special theory of relativity.
- 1989 - **Hoyer, Ulrich*: Verallgemeinerte Gravitationstheorie.
- 1989 - *Janich, Peter*: Euklids Erbe.
- 1989 - *Johnson, John Frank*: Photon defined.
- 1989 - **Kuligin, Victor A.*: Lorentz transform and gnoseology (in russ. Spr.).
- 1989 - **Maciel, A. K. A.*: Analysis of absolute space-time Lorentz theories.
- 1989 - *Maciel, A. K. A.*: Experimental analysis of absolute space-time Lorentz theories.
- 1989 - *Maciel, A. K. A.*: Reply to "Nonequivalence of ether theories and special relativity".
- 1989 - *Marinov, Stefan*: Repetition of Silvertooth's experiment for measuring the aether drift.
- 1989 - *Marinsek, Johann*: Rationale Physik oder wissenschaftliche Science Fiction?
- 1989 - *Müller, Martin*: Der relativistische Denkfehler und seine Korrektur.
- 1989 - **Peshchevitskiy, Boris Ivanovich*: Naturalnye sistemi otscheta [Natural coordinate system].
- 1989 - **Peshchevitskiy, Boris Ivanovich*: Relyativitskiy attraktsion.
- 1989 - **Phipps, Thomas E., jr.*: Relativity and aberration.
- 1989 - *Reising, Martin*: Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum?
- 1989 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: A comment on the twin paradox and the Hafele-Keating experiment.
- 1989 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Formal structures, the concepts of covariance, invariance, equivalent reference frames, and the principle of relativity.
- 1989 - **Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: The meaning of time in the theory of relativity and "Einstein's later view of the twin paradox".
- 1989 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: Privileged reference frames in general relativity.
- 1989 - *Sen, Satyabrata*: Some cosmological implications of the Silvertooth experiment.
- 1989 - *Silvertooth, E. W.*: Motion through the ether [Errata].
- 1989 - *Silvertooth, E. W.*: Motion through the ether [Teil 1].
- 1989 - *Spavieri, Gianfranco*: Comments on Chang and Torr's "Dual properties of space-time under an alternative Lorentz transformation".
- 1989 - *Tonini, Valerio*: Epistemologia della fisica moderna.
- 1989 - *Waldron, Richard Arthur*: Electric and gravitational forces, and the ballistic theory of light.
- 1989 - **Wesley, James Paul*: Bradley aberration proposed to measure absolute velocity of closed laboratory.
- 1989 - *Wolff, Manfred*: Naturwissenschaftliche Erkenntnis - ihr Status und ihre Rolle bei rational-ethischen Entscheidungen.
- 1990 - *Galilean electrodynamics*.
- 1990 - *Proceedings of the Conference on "Foundations of mathematics and physics", 1989*.
- 1990 - *Antoni, Giuseppe*: Per capire la relatività ristretta che può esser una evoluzione della fisica classica.
- 1990 - **Antoni, Giuseppe*: La relatività ed il suo spazio-tempo.
- 1990 - *Antoni, Giuseppe*: Special relativity as an evolution of classical physics.
- 1990 - *Assis, André Koch Torres*: Modern experiments related to Weber's electrodynamics.
- 1990 - *Barnes, Thomas G.*: Authors reply [auf Zuschrift von Ron Hatch: Lunar aberration].
- 1990 - *Barnes, Thomas G.*: Space medium theory applied to lunar and stellar aberration.
- 1990 - *Becker, Michael*: Gibt es die Lorentzkontraktion tatsächlich?

-
- 1990 - *Beckmann, Petr*: The alleged conundrum.
- 1990 - *Beckmann, Petr*: At the end of the first year.
- 1990 - *Beckmann, Petr*: Dissident news.
- 1990 - *Beckmann, Petr*: Electron clusters.
- 1990 - *Beckmann, Petr*: In memoriam Prof. R. A. Waldron.
- 1990 - *Beckmann, Petr*: Light path in gravitational field by Hayden's formula and Fermat's principle.
- 1990 - **Beckmann, Petr*: Reply [auf Beitrag von E. Salamin: Comment on several papers].
- 1990 - *Beckmann, Petr*: Space-time Conference in Leningrad.
- 1990 - *Beckmann, Petr*: [Rezension zu] McCausland, I.: The relativity question. 1988.
- 1990 - *Beckmann, Petr*: [Rezension zu] Progress in space-time physics. Ed.: J. P. Wesley. 1987.
- 1990 - *Bourbaki, Georges A.*: Der Sündenfall der Physik.
- 1990 - *Claybourne, J. P.*: Experimental data and simultaneity.
- 1990 - *Claybourne, J. P.*: A new analysis of time dilation.
- 1990 - *Curé, Jorge C.*: On the identity of Einstein's cosmic ether.
- 1990 - **Fitzgerald, James P.*: Two explanations of motion, space and time.
- 1990 - *Graneau, Peter*: Far-action versus contact action.
- 1990 - *Graneau, Peter*: Has the mystery of inertia been solved?
- 1990 - *Hayden, Howard C.*: Experimentum crucis.
- 1990 - *Hayden, Howard C.*: If Sagnac and Michelson-Gale, why not Michelson-Morley?
- 1990 - *Hayden, Howard C.*: Light speed as a function of gravitational potential.
- 1990 - **Hayden, Howard C.*: Reply [auf Beitrag von E. Salamin: Comment on several papers].
- 1990 - *Hill, Charles M.*: The velocity of light in moving systems.
- 1990 - **Kuligin, Victor A.*: The paradoxes of relative mechanics and electrodynamics (in russ. Sprache).
- 1990 - **Li, Zh.*: The speed and apparent mass of photons in a gravitational field.
- 1990 - **Logunov, Anatolii Alekseevich*: The relativist theory of gravitation (in Russian).
- 1990 - **McCausland, Ian*: An inconsistency in special relativity.
- 1990 - *Maddox, John*: Stefan Marinov's seasonal puzzle.
- 1990 - **Malin, David*: Echoes of the supernova.
- 1990 - **Marinov, Stefan*: Dilatazione cinematica del tempo.
- 1990 - **Marinov, Stefan*: [Optical measurement of the absolute velocity of the earth; in russ. Sprache].
- 1990 - *Marinov, Stefan*: Violation of the laws of conservation of angular momentum and energy.
- 1990 - **Martin, Adolphe*: Jacques Trempe (January 2, 1919 - October 21, 1990).
- 1990 - *Mencherini, Lorenzo*: On the concept of integrality in the theory of special relativity.
- 1990 - *Mitsopoulos, Theodore D.*: Disproof of special relativity and restoration of classical physics.
- 1990 - *Moon, Parry*: The Michelson-Gale experiment and its effects on the postulates on the velocity of light.
- 1990 - *Müller, Francisco J.*: Unipolar induction experiments and relativistic electrodynamics.
- 1990 - *Pappas, Panaiotis T.*: Non relativistic forces on antennas.
- 1990 - *Phipps, Thomas E., jr.*: Toward modernization of Weber's force law.
- 1990 - **Phipps, Thomas E., jr.*: Weber-type laws of action-at-a-distance in modern physics.
- 1990 - *Podlaha, M. F.*: Notes about relativity and about liberty in science.
- 1990 - **Quan, Zheng*: [Treatise on modern physics: controversy over the theory of relativity; in chines. Sprache].
- 1990 - *Recami, Erasmo*: Fifth force, sixth force, and all that: a theoretical (classical) comment.
- 1990 - *Reising, Martin*: Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum?
- 1990 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: About the validity of the principle of relativity.
- 1990 - *Rodrigues, Waldyr Alves, jr.*: The status of the principle of relativity.
- 1990 - **Rowlands, Peter*: Oliver Lodge and the Liverpool Physical Society.
- 1990 - **Schwarzschild, Bertram*: Why is the cosmological constant so very small?
- 1990 - **Selleri, Franco*: Space-time transformations in ether theories.
- 1990 - **Sheldon, Eric*: Faster than light.

Kap. 7: Chronologie

- 1990 - **Silvertooth, E. W.*: Position error in satellite navigation systems.
- 1990 - *Theocharis, Theo*: Diurnal terrestrial aberration of light.
- 1990 - **Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.*: [Construction of an 'immobile space' by means of periodically repeated absolute observations of the stars: in russ. Sprache].
- 1990 - *Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.*: [Mitteilung über Unterdrückung kritischer Experimentergebnisse und Stellungnahmen zu Theorien von Einstein im Observatorium Pulkovo bei Leningrad].
- 1990 - *Tonini, Valerio*: Il realismo scientifico.
- 1990 - *Trempe, Jacques A.*: Laws of light propagation in Galilean space-time.
- 1990 - *Trupp, Andreas*: Something new about time.
- 1990 - *Van Petten, Albert Archer*: Van Petten's science.
- 1990 - *Voigt, Arnold*: New physical and astronomical aspects of the author's alternative to the theories of relativity.
- 1990 - *Wagener, P. C.*: Newton in 1987: a perspective on the growth of scientific theories.
- 1990 - *Wallace, Bryan G.*: The 1989 USSR Conference on the Problem of Space and Time in the Natural Sciences.
- 1990 - **Wallace, Bryan G.*: The farce of physics.
- 1990 - *Wesley, James Paul*: Erratum [zum Sammelband "Progress in space-time physics. 1987].
- 1990 - *Wesley, James Paul*: Evidence for Weber-Wesley electrodynamics.
- 1990 - *Wesley, James Paul*: Weber electrodynamics [Part 1].
- 1990 - *Wesley, James Paul*: Weber electrodynamics [Part 2].
- 1990 - *Wilhelm, Horst E.*: Covariant electrodynamics in vacuum.
- 1990 - *Wilhelm, Horst E.*: Galilei covariant electromagnetic field equations.
- 1990 - *Will, Wolfgang*: Der Urknall fand nie statt.
- 1990 - *Zapffe, Carl Andrew*: Propagation of light through outer space - a new model.
- 1990 ca. - *Makarov, V. L.*: L'aberration astronomique [private Mitteilung an J. Lévy].
- 1991 - **Declaration by participants in the 2nd International Conference "Problems of Space and Time in the Natural Sciences" to scientists and educators.*
- 1991 - *International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg.*
- 1991 - *Amant, Jean*: A fundamental investigation into the theory of relativity: did Einstein miss some of the truth?
- 1991 - *Assis, André Koch Torres*: [Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg].
- 1991 - *Barnes, Thomas G.*: Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von R. Hatch].
- 1991 - *Barnes, Thomas G.*: Resonant optics for detection of rotation and translation.
- 1991 - *Barth, Gotthard*: Das Ende der mathematischen Physik.
- 1991 - *Barth, Gotthard*: Die vielen Märchen der orthodoxen Physik.
- 1991 - *Bartocci, Umberto*: Some remarks on classical electromagnetism and the principle of relativity.
- 1991 - *Bartocci, Umberto*: Symmetries and asymmetries in classical and relativistic electrodynamics.
- 1991 - *Beckmann, Petr*: The miraculous automobile.
- 1991 - *Beckmann, Petr*: Reply [zu vorangehendem Beitrag von M. F. Spears: Flux cutters beware].
- 1991 - **Beckmann, Petr*: A seductive fallacy.
- 1991 - *Beckmann, Petr*: Testing the Einstein theory.
- 1991 - *Beckmann, Petr*: Unheeded voices of the past.
- 1991 - **Beckmann, Petr*: Welcome, Soviet dissidents!
- 1991 - *Bouasse, Henri Pierre Maxime*: La question préalable contre la théorie d'Einstein [Auszug].
- 1991 - *Capek, Milic*: What is living and what is dead in the Bergsonian critique of relativity.
- 1991 - **Curé, Jorge C.*: The perihelic rotation of Mercury by Newton's original method.
- 1991 - *Denisov, Anatolii Alekseevich*: Pluralism and "Myths" [Interview].
- 1991 - *Denisov, Anatolii Alekseevich*: [Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg].

-
- 1991 - *Dinowitz, Steven*: Super-relativistic dynamics.
- 1991 - **Dowdye, Edward Henry Jr.*: Extinction shift principle.
- 1991 - *Dürr, Karl*: Vorwort u. Nachwort [zu: W. Ritz: Kritische Untersuchungen zur allgemeinen Elektrodynamik].
- 1991 - *Duhem, Pierre*: [Sammlung] German science.
- 1991 - *Glynn, Simon*: The de-con-struction of reason.
- 1991 - *Hatch, Ronald R.*: Laser speedometer.
- 1991 - *Hayden, Howard C.*: Is the velocity of light isotropic in the frame of the rotating earth?
- 1991 - *Hayden, Howard C.*: On a recent misinterpretation of Sagnac's experiment.
- 1991 - *Hayden, Howard C.*: Testing (?) special relativity.
- 1991 - *Hayden, Howard C.*: Yes, moving clocks run slowly, but is time dilated?
- 1991 - **Heaston, Robert J.*: Einstein's great oversight.
- 1991 - **Hoyer, Ulrich*: Zur Theorie der Lorentztransformationen.
- 1991 - **Jaakkola, Toivo*: Electrogravitational coupling.
- 1991 - *Jaki, Stanley L.*: Introduction [zu: Duhem: German science].
- 1991 - *Johnson, John Frank*: Mass attraction in atomic structure.
- 1991 - *Kanarev, Filip M.*: [Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg].
- 1991 - *Kocher, Johann*: Die Theorie der relativen Bewegungen [Bd. 1].
- 1991 - *Kopf, Ernst Gottwald*: Einstein lehrt mehr!
- 1991 - *La Fouchardière, G. de*: Einstein, le chef de train et le chef de gare [Auszug].
- 1991 - *Lecornu, Léon François Alfred*: Préface [zu: Worms de Romilly, P.: Quelques réflexions sur la relativité. 1923] [Auszug].
- 1991 - *Lévy, Joseph*: Invariance of light speed: reality or fiction?
- 1991 - *MacDonald, Keith*: Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von R. L. Stilmar].
- 1991 - *MacDonald, Keith*: STR is self-contradictory.
- 1991 - **Marinov, Stefan*: Action of a constant electric current on electrons at rest due to the absolute velocity of the earth.
- 1991 - **Marinov, Stefan*: Action of a constant electric current on electrons at rest due to the absolute velocity of the earth.
- 1991 - *Marinov, Stefan*: Ischia Conference 1991 [What physics for the next century?].
- 1991 - **Marinov, Stefan*: Relativity and electromagnetism.
- 1991 - *Milliardet, ...*: Pour comprendre Einstein: Qu'est-ce que le temps?
Qu'est-ce que l'espace? [Auszug].
- 1991 - *Mocanu, Constantin I.*: Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von Adkisson].
- 1991 - *Mocanu, Constantin I.*: Author's reply [zu vorangehendem Beitrag von E. Salamin].
- 1991 - *Mocanu, Constantin I.*: The paradox of Thomas rotation.
- 1991 - *Montanus, Hans*: Special relativity in an absolute Euclidean space-time.
- 1991 - *Müller, Francisco J.*: Unipolar induction.
- 1991 - *Norton, John*: Thought experiments in Einstein's work.
- 1991 - *Pagels, Kurt*: Es geht nur ohne Einstein.
- 1991 - *Pagels, Kurt*: In Sachen Physik contra "Urknall".
- 1991 - *Parshin, Pavel Fyedorovich*: Anti-relativist association in USSR.
- 1991 - *Pérot, A.*: Cours de physique, 1921-1922 [Auszug].
- 1991 - *Peschke, Joachim von*: Principles for generalizing the Lorentz transformation.
- 1991 - *Peshchevitskiy, Boris Ivanovich*: The fundamental brake of science.
- 1991 - **Peshchevitskiy, Boris Ivanovich*: The invariance of discrete counts.
- 1991 - *Peshchevitskiy, Boris Ivanovich*: The Lorentz transformation and its reference frames.
- 1991 - *Phipps, Thomas E., jr.*: An ant's challenge to the grace-hoppers of special relativity.
- 1991 - **Phipps, Thomas E., jr.*: Stellar aberration from the standpoint of the radiation convection hypothesis.
- 1991 - *Pobedonostsev, Lev A.*: Experimental investigation of a relativistic effect.

Kap. 7: Chronologie

- 1991 - *Pobedonostsev, Lev A.*: Testing the Einstein theory, continued.
- 1991 - *Ritz, Walter*: Kritische Untersuchungen zur allgemeinen Elektrodynamik.
- 1991 - *Ryzhkov, L.*: [Zitat, SRT-Kritik].
- 1991 - *Savarit, C.-M.*: À l'Académie des Sciences - M. Painlevé et la relativité [Auszug].
- 1991 - **Sekerin, Vladimir Ilich*: The relativity theory - the mystification of the century (in russ. Sprache?).
- 1991 - **Shapiro, Stuart L.*: Formation of naked singularities.
- 1991 - *Shtyrkov, Eugene I.*: [Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg].
- 1991 - **Sutliff, D.*: Why physics cannot assume the relativity of motion or an infinite universe.
- 1991 - *Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.*: [Mitteilung über Kongreßbeitrag, International Conference on Space and Time in Contemporary Natural Science. 2. 1991, St. Petersburg].
- 1991 - **Vogel, W. A.*: About the possibility of constructing an alternative variant of the special relativity theory on the basis of classical notions of time and space.
- 1991 - **Wesley, James Paul*: On experiments to test special relativity.
- 1991 - *Wesley, James Paul*: Selected topics in advanced fundamental physics.
- 1991 - **Whitney, Cynthia Kolb*: A gedanken experiment with relativistic fields.
- 1991-97 - *Deutsche Physik*.
-
- 1992 - **What physics for the next century?*
- 1992 - **Antoni, Giuseppe*: La relatività generale in un contesto dinamico (alla portata di tutti).
- 1992 - *Atsiukovskii, Vladimir Akimovich*: Materializm i relativizm.
- 1992 - *Beckmann, Petr*: Correspondence and paper.
- 1992 - *Beckmann, Petr*: The equivalence principle.
- 1992 - *Beckmann, Petr*: Geoids and a seeming contradiction.
- 1992 - **Beckmann, Petr*: Reciprocity and Doppler effect.
- 1992 - *Beckmann, Petr*: Sagnac and gravitation.
- 1992 - *Beckmann, Petr*: St. Petersburg Space-Time Conference.
- 1992 - *Beckmann, Petr*: Tolerance.
- 1992 - **Beckmann, Petr*: Whence the resistance?
- 1992 - *Beckmann, Petr*: [Rezension zu] Dishington, R. H.: Physics. 1989.
- 1992 - *Bergson, Henri*: Durée et simultanéité [7. éd.].
- 1992 - **Carroll, Robert L.*: The nature of time.
- 1992 - *Claybourne, J. P.*: The reciprocity of Einstein's special relativity theory [1].
- 1992 - *Claybourne, J. P.*: Reciprocity of STR (2).
- 1992 - *Cohen, Michael*: Einstein on simultaneity.
- 1992 - **Dowdy, Edward Henry Jr.*: Discourses and mathematical illustrations pertaining to the extinction shift principle under the electrodynamics of Galilean transformations.
- 1992 - **Friebe, Ekkehard*: Das Dogma der Lichtgeschwindigkeit als Grenzgeschwindigkeit.
- 1992 - **Guala Valverde, Jorge A.*: Gravitational redshift revisited.
- 1992 - *Guillaume, Edouard*: La teoria della relatività e il tempo universale.
- 1992 - *Hatch, Ronald R.*: Escape from Einstein.
- 1992 - *Hayden, Howard C.*: Distinctions between Galilean and Einsteinian physics.
- 1992 - **Hayden, Howard C.*: High-sensitivity Trouton-Noble experiment.
- 1992 - **Hayden, Howard C.*: A note on latitude-dependent clocks.
- 1992 - **Hayden, Howard C.*: Rotating Mössbauer experiments and the speed of light.
- 1992 - *Henderson, Robert L.*: The return of common sense.
- 1992 - **Hill, Charles M.*: Maxwell's equations in moving coordinates.
- 1992 - *Janich, Peter*: Euclid's heritage.
- 1992 - *Janich, Peter*: Grenzen der Naturwissenschaft.
- 1992 - *Jefimenko, Oleg D.*: Causality, electromagnetic induction and gravitation.

-
- 1992 - **Kanarev, Filip M.*: The role of space and time in scientific perception of the world.
- 1992 - **Lucas, Charles W., Jr.*: Electrodynamics of real particles vs. Maxwell's equations, relativity theory and quantum mechanics.
- 1992 - *McAlister, John W.*: Equivalence principle test - Author's reply.
- 1992 - *McAlister, John W.*: A mechanical test of the equivalence principle.
- 1992 - *MacRoberts, Donald T.*: The "time-dilation" of mesons re-examined.
- 1992 - **Marinov, Stefan*: Call for papers / Editorial.
- 1992 - **Marinov, Stefan*: Comments on Francisco Müller's experiments.
- 1992 - **Marinov, Stefan*: New measurement of the earth's absolute velocity with the help of the "coupled shutters" experiment.
- 1992 - **Marinov, Stefan*: Will the principle of relativity survive the year 1991?
- 1992 - *Monstein, Christian*: Amateur-Gammastrahlen-Teleskop zur Messung der absoluten Geschwindigkeit des Sonnensystems im Raum.
- 1992 - *Monstein, Christian*: Amateur-Gammastrahlen-Teleskop zur Messung der absoluten Geschwindigkeit des Sonnensystems im Raum.
- 1992 - **Müller, Francisco J.*: The Müller report.
- 1992 - *Müller, Francisco J.*: Unipolar induction.
- 1992 - *Pagels, Kurt*: Kant gegen Einstein.
- 1992 - *Peshchevitskiy, Boris Ivanovich*: Relativity theory: alternative or fiasco?
- 1992 - *Phipps, Thomas E., jr.*: Derivation of a modernized Weber force law.
- 1992 - **Phipps, Thomas E., jr.*: Lorentz contraction of the Coulomb field.
- 1992 - **Pobedonostsev, Lev A.*: Experimental investigation of the Doppler effect.
- 1992 - *Reising, Martin*: Unser heutiges Weltbild - Realität oder Irrtum?
- 1992 - *Rocard, Jean-Michel*: Newton versus relativity.
- 1992 - **Rowlands, Peter*: Waves versus corpuscles.
- 1992 - **Shtyrkov, Eugene I.*: Cosmological redshift and light velocity in vacuum.
- 1992 - *Silvertooth, E. W.*: A new Michelson-Morley experiment.
- 1992 - **Smulskii, Iosif Iosifovich*: The main problem of modern physics.
- 1992 - **Smulskii, Iosif Iosifovich*: When the obstacles are removed.
- 1992 - **Tiwari, S. C.*: The nature of time.
- 1992 - **Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.*: A new way to determine the velocity of the solar system.
- 1992 - *Trempe, Jacques A.*: Light kinematics in Galilean space-time.
- 1992 - **Wilhelm, Horst E.*: Dielectric Cherenkov effect in inertial frames with substratum flow.
- 1992 - **Wilhelm, Horst E.*: Explanation of anomalous unipolar induction in corotating conductor-magnet arrangements by Galilean electrodynamics.
- 1992 - **Winterberg, F.*: Wheeler's geometrodynamics and the Zero Point Vacuum Energy.
- 1992 - *Xu, Shaozhi*: A reexamination of the Lorentz transformation.
-
- 1993 - *Fundamental questions in quantum physics and relativity*.
- 1993 - *Baer, Günther*: Spur eines Jahrhundertirrtums.
- 1993 - **Beckmann, Petr*: Experimental refutation of the STR.
- 1993 - *Beckmann, Petr*: Nothing new under the sun.
- 1993 - *Beckmann, Petr*: [Rezension zu] Jefimenko, O. D.: Causality, electrodynamic induction and gravitation. 1992.
- 1993 - *Bergson, Henri*: Denken und schöpferisches Werden.
- 1993 - *Bourbaki, Georges A.*: Der Äther im Wattebausch.
- 1993 - **Burger, Paul*: Die Einheit der Zeit und die Vielheit der Zeiten.
- 1993 - **Carroll, Robert L.*: The black hole.
- 1993 - *Chang, Hasok*: A misunderstood rebellion: the twin-paradox controversy and Herbert Dingle's vision of science.
- 1993 - **Chappell, John E., Jr.*: AAAS regional sessions on criticisms of special relativity.

Kap. 7: Chronologie

- 1993 - *Chappell, John E., Jr.: The problem of intolerance in American universities, and the path to a new natural philosophy.
- 1993 - Chiao, Raymond Y.: Schneller als Licht?
- 1993 - Christensen, Ferrel M.: Space-like time.
- 1993 - *Claybourne, J. P.: Why an ether is positively necessary and a candidate for the job.
- 1993 - Collins, Harry M.: The Golem.
- 1993 - Combourieu, Marie-Christine: Absolute space-time and realism in Lorentz invariant interpretations of quantum mechanics.
- 1993 - *Deutsch, Daniel H.: Should not the Lorentz-FitzGerald contraction be three-dimensional?
- 1993 - Edmonds, James D., Jr.: Length contraction, time dilatation, constancy of light speed: what should be first?
- 1993 - *Fernandez, John Paul: Empirical status of Einstein's relativity theory.
- 1993 - Galeczki, Georg: The ultimate speed and Weber's potential.
- 1993 - Galeczki, Georg: Why is relativity interesting?
- 1993 - *Graneau, Peter: The difference between Newtonian and relativistic forces.
- 1993 - Graneau, Peter: Equivalence principle test.
- 1993 - *Graneau, Peter: Fact and fiction in electrodynamics.
- 1993 - Graneau, Peter: Newton versus Einstein.
- 1993 - *Guala Valverde, Jorge A.: The unipolar Faraday generator revisited.
- 1993 - *Hayden, Howard C.: Einsteinian and quantum-mechanical observers.
- 1993 - *Hayden, Howard C.: Stellar aberration.
- 1993 - *Horzela, Andrzej: A non-Einsteinian equivalence principle.
- 1993 - *Howusu, S. X. K.: The confrontation between relativity and the principle of reciprocal action.
- 1993 - *Hoyer, Ulrich: Klassische Naturphilosophie und moderne Physik.
- 1993 - *Jacoby, Günther: Allgemeine Ontologie der Wirklichkeit [Bd. 2].
- 1993 - Kajfosz, Jozef: O alternatywnej interpretacji szczególnej teorii względności.
- 1993 - *Kelly, Al: Universal theory of relativity.
- 1993 - *Keys, C. Roy: From the publisher's notebook [Nr. 15].
- 1993 - *Keys, C. Roy: From the publisher's notebook [Nr. 16].
- 1993 - Kocher, Johann: Die Theorie der relativen Bewegungen [Bd. 2].
- 1993 - Kraus, Gerhard: Has Hawking erred?
- 1993 - Leite Lopes, José: Théorie relativiste de la gravitation.
- 1993 - Lévy, Joseph: Invariance of light speed: reality or fiction?
- 1993 - Lévy, Joseph: Special relativity, some aspects from a critical viewpoint.
- 1993 - McAlister, John W.: Equivalence principle test - author's reply.
- 1993 - *Marinov, Stefan: [Briefwechsel mit C. K. Whitney über Experiment von E. W. Silvertooth].
- 1993 - *Marinov, Stefan: Comments on the papers of Tolchenikova and Beckmann.
- 1993 - *Marinov, Stefan: Contrary to Wilczynski, there is no aberration for comoving source and observer.
- 1993 - Marinov, Stefan: Divine electromagnetism.
- 1993 - *Marinov, Stefan: Once more on Silvertooth's experiment for measurement of the aether drift.
- 1993 - Mitsopoulos, Theodore D.: The isotropy of the velocity of light, and the clock paradox.
- 1993 - *Mocanu, Constantin I.: Is Thomas rotation a paradox?
- 1993 - Molski, Marcin: An electromagnetic approach to special relativity and quantum mechanics.
- 1993 - Müller, Francisco J.: The origins of relativity theory lie in electromagnetism.
- 1993 - Pagels, Kurt: Paradoxe Realität.
- 1993 - *Phipps, Thomas E., jr.: Logical insufficiency of the "two postulates" of special relativity.
- 1993 - *Pobedonostsev, Lev A.: Experimental investigation of the Doppler effect, continued.
- 1993 - Sachs, Mendel: Relativity in our time.
- 1993 - Schumacher, Berthold W.: An alternative explanation of the Michelson-Morley result without the relativity concept.
- 1993 - Selleri, Franco: Clock synchronization and relativity.

-
- 1993 - *Selleri, Franco*: Clock synchronization and relativity.
- 1993 - *Selleri, Franco*: Foreword [zum Sammelband: Fundamental questions ...].
- 1993 - **Spolter, Pari*: Gravitational force of the sun.
- 1993 - *Stephenson, Lawrence*: A review of Einstein's relativity.
- 1993 - *Tilton, Homer B.*: A neoclassical derivation of the relativistic factor.
- 1993 - *Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.*: The Doppler observations of Venus contradict the SRT.
- 1993 - **Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.*: On the motion of the solar system with respect to the ether.
- 1993 - *Wegener, Mogens*: Relativity with absolute simultaneity.
- 1993 - **Wesley, James Paul*: [Brief an Francisco J. Müller].
- 1993 - *Wilhelm, Horst E.*: Galilei covariant electrodynamics of moving media with applications to the experiments of Fizeau and Hoek.
- 1993 - *Wilhelm, Horst E.*: Physical foundations and implications of Lorentz transformations in comparison with experiments and absolute space-time physics.
- 1993 - *Wilhelm, Horst E.*: Physical invariants, particle dynamics and measurement process in Galilei covariant electrodynamics.
- 1993 - *Xu, Shaozhi*: On the relativity of simultaneity.
- 1993 - *Xu, Shaozhi*: Systematical scrutiny into special relativity.
-
- 1994 - *Frontiers of fundamental physics*.
- 1994 - *Scientific discussion*.
- 1994 - *Waves and particles in light and matter*.
- 1994 - *Alley, Carroll O.*: Investigations with lasers, atomic clocks and computer calculations of curved spacetime and of differences between the gravitation theories of Yilmaz and of Einstein.
- 1994 - *Assis, André Koch Torres*: Deriving gravitation from electromagnetism.
- 1994 - *Becker, Michael*: Einstein hat nicht immer recht : Äther und Lichtgeschwindigkeit sind anders!
- 1994 - *Boisvert, Wilfrid*: Systematic scrutiny into special relativity.
- 1994 - **Chappell, John E., Jr.*: A landmark challenge to establishment physics.
- 1994 - **Coon, W. Vincent*: Speed-synchronization circularity.
- 1994 - **Curé, Jorge C.*: Action and reaction in electrodynamics.
- 1994 - *Galeczki, Georg*: Can quantum mechanics survive without special relativity?
- 1994 - *Galeczki, Georg*: The incompatibility between Lorentz transformations and the inertial frame of reference.
- 1994 - **Galeczki, Georg*: Physical laws and the theory of special relativity.
- 1994 - *Galeczki, Georg*: Systematical scrutiny into special relativity.
- 1994 - *Galeczki, Georg*: Will quantum mechanics survive special relativity?
- 1994 - **Graneau, Peter*: Ampère-Neumann electrodynamics of metals.
- 1994 - *Hannon, Robert J.*: Systematical scrutiny into special relativity.
- 1994 - **Hansen, John D., Jr.*: Petr Beckmann (1914-1993).
- 1994 - **Hasenöhr, Fritz*: Zur Theorie der Strahlung in bewegten Körpern [Auszug].
- 1994 - **Hatch, Ronald R.*: Stellar aberration.
- 1994 - **Hayden, Howard C.*: Analysis of Trouton-Noble experiment.
- 1994 - **Hayden, Howard C.*: Dissident news - San Francisco.
- 1994 - **Hayden, Howard C.*: Does Einstein theory make sense? (Does it matter?).
- 1994 - **Hayden, Howard C.*: Forced to conclusions
- 1994 - **Hayden, Howard C.*: "An interesting dilemma".
- 1994 - **Hayden, Howard C.*: Irreproducible results.
- 1994 - **Hayden, Howard C.*: Logical proofs.
- 1994 - **Hayden, Howard C.*: Truth and reliability.
- 1994 - *Heyrovský, A.*: Interpretation of Michelson and Morley's observations on the velocity of light without the "contraction of distance" hypothesis.

Kap. 7: Chronologie

- 1994 - **Hill, Charles M.*: On the synchronization of clocks.
- 1994 - *Hilliard, Don*: The ubiquitously expanding universe an alternative formulation to Newtonian gravity.
- 1994 - *Hillion, Pierre*: Relativistic theory of Young's experiment.
- 1994 - *Hurley, Wesley V.*: On the relative motion of individual objects and observers.
- 1994 - *Janich, Peter*: Geschwindigkeit und Zeit.
- 1994 - **Jefimenko, Oleg D.*: Gravitational field of a point mass moving with uniform linear or circular velocity.
- 1994 - **Kelly, Edward M.*: A conjecture regarding changes in dimension
- 1994 - *Knapp, Wolfram*: Die sieben Welträtsel der Physik.
- 1994 - **Kuligin, Victor A.*: Epistemology and special relativity.
- 1994 - *Larson, Delbert J.*: An absolute theory for the electrodynamics of moving bodies.
- 1994 - *Li, Wen Xiu*: Is Galilean relativity really incompatible with Maxwell's equations.
- 1994 - *Marinov, Stefan*: "Drag-of-light" experiments.
- 1994 - **Marinov, Stefan*: Stop to predict non-existing effects.
- 1994 - **Marinov, Stefan*: The velocity mass increase is a Newtonian phenomenon.
- 1994 - *Marinsek, Johann*: Die Spezielle Relativitätstheorie - ein konfuses Gedankenexperiment.
- 1994 - *Marinsek, Johann*: Die Spezielle Relativitätstheorie - ein konfuses Gedankenexperiment [Auszug].
- 1994 - *Martin, Adolphe*: The ether revisited.
- 1994 - *Martin, Adolphe*: Light signals in Galilean relativity.
- 1994 - *Mocanu, Constantin I.*: Hertz's special relativity and physical reality.
- 1994 - **Monstein, Christian*: Sonne-Mond-Korrelations-Interferometer zur Messung der absoluten Geschwindigkeit des Sonnensystems.
- 1994 - *Morris, Trevor*: The limiting nature of light-velocity as the causal factor underlying relativity.
- 1994 - **Müller, Francisco J.*: Solar and galactic Sagnac effects might be hidden in published GPS data of 1985.
- 1994 - **Müller, Francisco J.*: Solar Sagnac effect?
- 1994 - **Müller, Hartwig*: Urstoff, Äther und bewegte Körper.
- 1994 - **Munch, Neil E.*: Was there a mathematical error in Einstein's 1905 derivation of special relativity?
- 1994 - *Nimtz, Günter*: Photonic tunneling experiments: superluminal tunneling.
- 1994 - **Oldershaw, Robert L.*: Keeping theoretical physics on track.
- 1994 - **Pantaleoni, Gino*: Viaggi oltre la relatività.
- 1994 - **Peterson, Ivars*: A new gravity?
- 1994 - **Phipps, Thomas E., jr.*: Neo-Hertzian wave equation and aberration.
- 1994 - *Phipps, Thomas E., jr.*: Stellar and planetary aberration.
- 1994 - *Preußker, Horst*: Theoretische Physik gleich praktische Scharlatanerie?
- 1994 - *Prokhovnik, Simon J.*: The physical interpretation of special relativity.
- 1994 - *Pykacz, Jaroslaw*: Detection of empty waves contradicts either special relativity or quantum mechanics.
- 1994 - *Reut, Z.*: Cosmological propagation of light.
- 1994 - **Rothman, Milton A.*: Stellar aberration.
- 1994 - **Rowlands, Peter*: A revolution too far.
- 1994 - *Selleri, Franco*: Theories equivalent to special relativity.
- 1994 - *Selleri, Franco*: Velocity-symmetrizing synchronization and conventional aspects of relativity.
- 1994 - **Shimmin, William Lee*: A conjecture regarding changes in dimensions of bodies ... [Antwort auf Kritik].
- 1994 - **Shimmin, William Lee*: A conjecture regarding changes in dimensions of bodies moving through the ether.
- 1994 - **Smulskii, Iosif Iosifovich*: Elektromagnitnoe i gravitatsionnoe vozdeistviia.
- 1994 - **Smulskii, Iosif Iosifovich*: The new approach and superluminal particle production.

- 1994 - *Stiles, Gordon L.*: The "genius" of Einstein versus a simple problem reflecting newtonian laws of motion.
- 1994 - **Szego, Laszlo*: Universal expansion and the velocity of light.
- 1994 - **Wagner, Dan*: Preferred reference frames based on the motion of nearby matter.
- 1994 - **Wesley, James Paul*: Oneway Sagnac device to measure absolute velocity.
- 1994 - **Whitney, Cynthia Kolb*: Special relativity theory aberrated.
- 1994 - *Wilhelm, Horst E.*: Fitzgerald contraction, Larmor dilation, Lorentz force, particle mass and energy as invariants of Galilean electrodynamics.
- 1994 - *Wilhelm, Horst E.*: From relativistic paradoxes to absolute space and time physics.
- 1994 - *Wilhelm, Horst E.*: Vacuum substratum in electrodynamics and quantum mechanics.
- 1994 - *Xu, Shaozhi*: Authors' reply [Stellungnahme zu vorangehendem Beitrag von G. Goleczki].
- 1994 - *Xu, Shaozhi*: On the validity of the Lorentz group.
- 1994 - *Yilmaz, Hüseyin*: Did the apple fall?
- 1994 ca. - *Campbell, John Owen*: The two speeds of light.
- 1994 ca. - *Xu, Shaozhi*: Two conclusive proofs of variation of light velocity.

- 1995 - *Advances in fundamental physics*.
- 1995 - **Adey, A. I. A.*: Non-covariant Galilean electrodynamics.
- 1995 - *Armada, Pedro D.*: La relatividad y la luz.
- 1995 - **Becker, Michael*: Lichtgeschwindigkeit im Universum.
- 1995 - **Biberian, Jean-Paul*: Science, power and religion.
- 1995 - **Bilger, H. R.*: Ring lasers for geodesy.
- 1995 - **Campbell, John Owen*: Epistemology and STR.
- 1995 - **Chappell, John E., Jr.*: More meetings by dissident physicists in North America.
- 1995 - *Cohen, Michael*: Simultaneity: a composite rejoinder.
- 1995 - **Cornille, Patrick*: The Lorentz force and Newton's third principle.
- 1995 - *Dishington, Roland H.*: Cause and effect in special relativity.
- 1995 - *Goleczki, Georg*: The "Aarau question" and the de Broglie wave.
- 1995 - *Goleczki, Georg*: From Lorentz to Einstein and then back to Newton.
- 1995 - **Goleczki, Georg*: Reply to H. E. Wilhelm.
- 1995 - *Goleczki, Georg*: Uniform time, relative velocity, and special relativity.
- 1995 - *Gazdag, László*: Einstein's second postulate.
- 1995 - *Ghosh, Amitabha*: Dynamical inertial induction and the potential energy problem.
- 1995 - **Hatch, Ronald R.*: Relativity and GPS [Teil 1].
- 1995 - **Hatch, Ronald R.*: Relativity and GPS [Teil 2].
- 1995 - **Hayden, Howard C.*: Curved space(time)?
- 1995 - **Hayden, Howard C.*: The Doppler effect.
- 1995 - **Hayden, Howard C.*: Special relativity: problems and alternatives.
- 1995 - **Haye, Lucy*: Autodynamics.
- 1995 - **Hill, Charles M.*: Timekeeping and the speed of light.
- 1995 - *Hoekstra, Foppe D.*: The speed of light: absolute or relative?
- 1995 - **Hughes, William L.*: A simple mathematical model which suggests an electromagnetic basis for inertial mass.
- 1995 - **Ivanchenko, Georgii Evtikhevich*: Fizika absoliutnogo prostranstva i absoliutnogo vremeni.
- 1995 - **Jefimenko, Oleg D.*: Derivation of relativistic transformations for gravitational fields from retarded field integrals.
- 1995 - **Jefimenko, Oleg D.*: Retardation and relativity.
- 1995 - **Kholmetskii, Alexander L.*: On relativistic kinematics in the Galilean space.
- 1995 - **Kosowski, Stanislaw*: Revelations about pulsars.
- 1995 - **Larson, Delbert J.*: Common sense, again.
- 1995 - *Lévy, Joseph*: Is the invariance of the speed of light compatible with quantum mechanics?

Kap. 7: Chronologie

- 1995 - *Li, Wen Xiu*: On the relativity of lengths and times.
1995 - *Li, Wen Xiu*: Reply [auf die vorangehende Kritik von H. E. Wilhelm].
1995 - **Marinov, Stefan*: Is the Aharonov-Bohm effect an Aharonov-Bohm effect?
1995 - *Marinov, Stefan*: Relativistic effects in the radiation from macroscopic light sources.
1995 - **Marinov, Stefan*: Two experiments of Rimiliy Avramenko.
1995 - **Mocanu, Constantin I.*: Hertz's special relativity and physical reality.
1995 - *Mocanu, Constantin I.*: Hertzian extension of Einstein' [sic!] special relativity to non-uniform motions.
1995 - **Müller, Hartwig*: Das Licht.
1995 - **Munch, Neil E.*: Light speed limits revisionism?
1995 - **Owen, William H., Sr.*: Light clock gedanken experiment.
1995 - *Pabisch, Roland*: Trägheit und Schwere der Energiemasse von Photonen.
1995 - *Pagels, Kurt*: Es geht nur ohne Einstein.
1995 - *Pellegrini, Gerald N.*: Maxwell's equations in a rotating medium.
1995 - **Phipps, Thomas E., jr.*: Commentary on different types of "Hertzian" electromagnetic theory.
1995 - **Phipps, Thomas E., jr.*: A do-it-yourself refutation of modern physics.
1995 - *Phipps, Thomas E., jr.*: An essay in science criticism.
1995 - **Pobedonostsev, Lev A.*: Once again about the Doppler effect.
1995 - **Pobedonostsev, Lev A.*: Once again about the Doppler effect (in Russian).
1995 - *Renshaw, Curt*: Apparent super-luminal jets as a test of special relativity.
1995 - *Russo, Frank P.*: Analysis of stellar aberration yields the 'real' speed of light.
1995 - **Sesmat, Augustin*: Essai critique sur la doctrine relativiste.
1995 - **Seto, Ken H.*: The aether, yes or no.
1995 - **Seto, Ken H.*: Model mechanics.
1995 - *Steiner, Rudolf*: Die vierte Dimension.
1995 - **Theodorsen, Theodore*: Relativity and classical physics.
1995 - *Walton, Gertrud*: Cohen on Einstein on simultaneity.
1995 - **Wang, Shi-Ming*: A direct test of Mach's principle.
1995 - *Wilhelm, Horst E.*: Physical foundations of Galilei covariant electrodynamics.
1995 - **Williamson, Jack A.*: [Letter to the editor].
1995 - **Wolff, William F.*: The survival of Newtonian absolutes in a flat universe.
1995 - **Xu, Shaozhi*: Relativity of simultaneity: reply to John Watson [1. Beitrag].
1995 - **Xu, Shaozhi*: Relativity of simultaneity: reply to John Watson [2. Beitrag].
1995 - *Ziefle, Reiner Georg*: Raumzeit-Paradoxa.

1996 - *New frontiers in physics*.
1996 - *New frontiers in relativities*.
1996 - **Adey, A. I. A.*: A note on transverse Doppler effects.
1996 - **Atsiukovskii, Vladimir Akimovich*: Kriticheskii analiz osnov teorii otnositelnosti.
1996 - *Baer, Günther*: Logik eines Jahrhundertirrtums.
1996 - *Barth, Gotthard*: Einstein als Schimäre der Physik?
1996 - *Becker, Michael*: Ist die Lichtgeschwindigkeit im Weltraum meßbar?
1996 - *Becker, Michael*: Lichtgeschwindigkeit und Mond-Lasermessungen.
1996 - *Bourbaki, Georges A.*: Die Hin-Krieger.
1996 - **Brown, P. R. F.*: Theories of the Aether [Website].
1996 - *Browne, Peter F.*: The aether, inertia and cosmology.
1996 - **Campbell, John Owen*: Common sense, continued.
1996 - **Campbell, John Owen*: Length contraction and time dilation?
1996 - **Coon, W. Vincent*: Simultaneity interpretations.
1996 - *Cornille, Patrick*: Derivation of the ether from anomalies in Newton's third law.
1996 - *Cornille, Patrick*: Does the ether exist?

-
- 1996 - *Dring, Andrew R.: The definition of simultaneity.
- 1996 - *Dring, Andrew R.: The definition of simultaneity [Teil 2].
- 1996 - *Dring, Andrew R.: Trouton-Noble and the relativistic gyroscope.
- 1996 - *Galeczki, Georg: Farewell Minkowski space.
- 1996 - Galeczki, Georg: Inertia principle and transformation laws.
- 1996 - Galeczki, Georg: A non-expanding, non-relativistic universe.
- 1996 - Galeczki, Georg: Seventieth birthday of a non-effect: "Thomas Precession".
- 1996 - Galgani, Luigi: Einstein e Poincaré.
- 1996 - Gill, Tepper L.: Classical and quantum relativistic many-particle theory.
- 1996 - *Graneau, Peter: Fundamental problems in quantum mechanics.
- 1996 - Graneau, Peter: Newtonian electrodynamics.
- 1996 - Günther, Helmut: Grenzgeschwindigkeiten und ihre Paradoxa.
- 1996 - *Hatch, Ronald R.: The speed of light, conservation laws, and gravity probe B.
- 1996 - *Hayden, Howard C.: Implicit dependence.
- 1996 - *Hoult, Robert Littleton: No greater fallacy.
- 1996 - *Jaakkola, Toivo: Action-at-a-distance and local action in gravitation.
- 1996 - *Jefimenko, Oleg D.: Derivation of relativistic force transformation equations from Lorentz force law.
- 1996 - *Jefimenko, Oleg D.: Direct calculation of time dilation.
- 1996 - *Kelly, Al: Universal theory of relativity.
- 1996 - *Kholmetskii, Alexander L.: Relativity in Galilean space: why?
- 1996 - *Kuligin, Victor A.: The electromagnetic mass of a charged particle.
- 1996 - Lévy, Joseph: Relativité et substratum cosmique.
- 1996 - Lévy, Joseph: Some important questions regarding Lorentz-Poincaré's theory and Einstein's relativity II.
- 1996 - Lovejoy, Arthur Oncken: The revolt against dualism.
- 1996 - *McCausland, Ian: A reply to "The self-consistency of the kinematics of special relativity".
- 1996 - *Marinov, Stefan: Not Hasenöhr! but Maxwell was the inventor of the formula $e=mc^2$.
- 1996 - Mocanu, Constantin I.: Special relativity of non-inertial motions.
- 1996 - Monstein, Christian: Solar system velocity from muon flux anisotropy.
- 1996 - *Monti, Roberto A.: Theory of relativity - a critical analysis.
- 1996 - *Munch, Neil E.: Common sense, again.
- 1996 - *Neiswander, Robert S.: Simultaneity, absolutely.
- 1996 - *Phipps, Thomas E., jr.: Absolute simultaneity with and without light signals.
- 1996 - Rebigso, Cameron Y.: Mathematical invalidity of relativity.
- 1996 - *Rebigso, Cameron Y.: Relativity mathematically fails! [Homepage].
- 1996 - *Renshaw, Curt: Fresnel, Fizeau, Hoek, Michelson-Morley, Michelson-Gale and Sagnac in aetherless Galilean space.
- 1996 - Reut, Z.: Cosmological models and redshift-distance relations.
- 1996 - *Rey, Francis: La grande faillite de la physique.
- 1996 - Rohmer, Reinhard: Die Theorie für alles.
- 1996 - Sanger, George F.: On mechanisms of ambiguity in nature and their hidden symmetric dimensions.
- 1996 - Santilli, Ruggero Maria: Isospecial relativity as a unified formulation of the special and general relativities.
- 1996 - Santilli, Ruggero Maria: Limits of applicability of the special and general relativities.
- 1996 - *Selleri, Franco: Non-invariant one-way velocity of light.
- 1996 - Selleri, Franco: Teorie equivalenti alla relatività speciale.
- 1996 - Shiekh, A. Y.: Obstructions to the perturbative quantization of Einstein gravity.
- 1996 - *Smulskii, Iosif Iosifovich: The "Black hole": superstition of the 20th century.
- 1996 - *Streltsov, V. N.: The failure of the general theory of relativity (Sprache?).
- 1996 - *Szego, Laszlo: Applying the Lorentz transformation.
- 1996 - *Walton, Gertrud: Daniel H. Deutsch: flights of fancy.

Kap. 7: Chronologie

- 1996 - **Weitzel, Donald F.*: Common sense is not always just common sense.
- 1996 - *Wesley, James Paul*: Classical quantum theory.
- 1996 - *Wilhelm, Horst E.*: Physical problematics of Einstein's relativity theories.
- 1996 - *Xu, Shaozhi*: Investigation of the Einstein-Lorentz group.
- 1996 - *Ziefle, Reiner Georg*: Über das Wesen von Zeit und Raum.
- 1997 - **Announcing another dissident forum*.
- 1997 - **International Conference on "Problems of Space, Time & Motion". 5. 1998, St. Petersburg*.
- 1997 - **Special relativity letter (SRL)*.
- 1997 - *Baer, Günther*: Spur eines Jahrhundertirrtums.
- 1997 - *Becker, Michael*: Lichtgeschwindigkeit im Sonnensystem.
- 1997 - **Bergen, Henry*: Accelerating systems and the bending of light.
- 1997 - *Bergson, Henri*: Durata e simultaneità.
- 1997 - *Bridgman, Percy Williams*: Einstein's theories and the operational point of view.
- 1997 - **Campbell, John Owen*: Campbell replies [auf Kritik von Good].
- 1997 - *Campbell, John Owen*: Number, space, motion and time.
- 1997 - **Chubykalo, Andrew E.*: The role of "action-at-a-distance" in the electro-magnetic field radiation produced by an accelerated charge.
- 1997 - *Curran, Noel*: The philosophy of mathematics and natural laws.
- 1997 - **Deleuze, Gilles*: Henri Bergson zur Einführung.
- 1997 - **Doan, John*: Time dilation.
- 1997 - **Dring, Andrew R.*: The local nature of the correspondence principle.
- 1997 - **Galeczki, Georg*: Clock rates.
- 1997 - **Galeczki, Georg*: The incompatibility between special relativity and particle dynamics.
- 1997 - *Galeczki, Georg*: Requiem für die Spezielle Relativität.
- 1997 - **Galeczki, Georg*: What does the Lorentz force have to do with special relativity?
- 1997 - **Graham, Ernest W.*: The classical correlation of orbital precessions.
- 1997 - **Graham, Ernest W.*: Does mass really increase?
- 1997 - **Guala Valverde, Jorge A.*: Centrifugal potential energy in a Machian universe.
- 1997 - *Guglielmi, Rodolfo*: Demolizione della relatività ristretta e scoperta di una quarta dimensione spaziale macroscopica.
- 1997 - **Hill, Charles M.*: The dynamics of matter via Maxwell's equations.
- 1997 - *Janich, Peter*: Die Eindeutigkeit der Massenmessung und die Definition der Trägheit: Hylometrie.
- 1997 - *Janich, Peter*: Geschwindigkeit und Zeit.
- 1997 - *Janich, Peter*: H. Dingler, die Protophysik und die spezielle Relativitätstheorie.
- 1997 - *Janich, Peter*: Kleine Philosophie der Naturwissenschaften.
- 1997 - *Janich, Peter*: Die protophysikalische Begründung der Geometrie.
- 1997 - *Janich, Peter*: Was messen Uhren?
- 1997 - *Janich, Peter*: [Sammlung] Das Maß der Dinge.
- 1997 - *Jefimenko, Oleg D.*: Electromagnetic retardation and theory of relativity.
- 1997 - *Kokus, Martin*: [Rezension zu] Marmet, Paul: Einstein's theory of relativity versus classical mechanics. 1997.
- 1997 - **McCarthy, Dennis J.*: Did Hafele-Keating violate the rules of SRT?
- 1997 - **Marinov, Stefan*: The electric intensity induced in a wire at rest by a moving magnet.
- 1997 - *Marmet, Paul*: Einstein's theory of relativity versus classical mechanics.
- 1997 - *Marquardt, Peter*: Free trade between mass and energy?
- 1997 - *Milne, Edward Arthur*: Gravitation without general relativity.
- 1997 - **Mitsopoulos, Theodore D.*: The luminiferous medium as a catalyst for the explanation of physical phenomena.
- 1997 - **Montanus, Hans*: Arguments against the general theory of relativity and for a flat alternative.
- 1997 - *Müller, Rainer*: Zurück in die Zukunft.

-
- 1997 - *Múnera, Héctor A.*: An absolute space interpretation (with non-zero photon mass) of the non-null-results of Michelson-Morley and similar experiments.
- 1997 - **Neiswander, Robert S.*: The domain of special relativity.
- 1997 - **Neiswander, Robert S.*: Rigged gedanken experiments.
- 1997 - **Nerad, Ludek*: A critical analysis of special relativity theory.
- 1997 - *Nimtz, Günter*: Schneller als Licht?
- 1997 - *Oesterle, Otto*: Goldene Mitte: unser einziger Ausweg.
- 1997 - **Phipps, Thomas E., jr.*: Clock rates - Phipps replies.
- 1997 - **Phipps, Thomas E., jr.*: Moving rods.
- 1997 - *Phipps, Thomas E., jr.*: Why do clock rates lack group properties?
- 1997 - **Renshaw, Curt*: Doppler-Sagnac: a surrebuttal.
- 1997 - *Ripota, Peter*: Der Verriß - Wissenschaftler behaupten: Einsteins Relativitätstheorie ist falsch!
- 1997 - *Sallhofer, Hans H.*: Hier irrte Einstein.
- 1997 - **Smulskii, Iosif Iosifovich*: Producing superluminal particles.
- 1997 - *Soddy, Frederick*: The wider aspects of the discovery of atomic disintegration [Auszug, in deutscher Spr.].
- 1997 - **Szego, Laszlo*: Apparent and assumed real changes of moving objects.
- 1997 - **Szego, Laszlo*: Einstein's errors.
- 1997 - **Szego, Laszlo*: On moving rods and clocks.
- 1997 - **Szego, Laszlo*: Reply [auf Kritik von I. J. Good].
- 1997 - *Vigier, Jean-Pierre*: Relativistic interpretation (with non-zero photon mass) of the small ether drift velocity detected by Michelson, Morley and Miller.
- 1997 - **Walton, Gertrud*: Farewell Minkowski space?
- 1997 - **Walton, Gertrud*: Finding absolution for special relativity - part 3.
- 1997 - **Walton, Gertrud*: The local nature of the correspondence principle.
- 1997 - **Walton, Gertrud*: The mathematics of relativity.
- 1997 - **Walton, Gertrud*: Special relativity and mathematics.
- 1997 - **Walton, Gertrud*: SRT - Walton replies [auf Kritik von Good].
- 1997 - **Wesley, James Paul*: No evidence for photon rest mass.
- 1997 - **Wesley, James Paul*: The Sagnac effect.
- 1997 - **Whitney, Cynthia Kolb*: Finding absolution for special relativity theory [Part 3].
- 1997 - **Whitney, Cynthia Kolb*: In the cross-hairs.
- 1997 - **Whitney, Cynthia Kolb*: A most sobering death.
- 1997 - **Whitney, Cynthia Kolb*: A quantum of light shed on classical potentials and fields.
- 1997 - **Whitney, Cynthia Kolb*: Sagnac effect.
- 1997 - **Whitney, Cynthia Kolb*: The twins, the mesons, and the paradox.
- 1997 - **Xu, Shaozhi*: A "one-stone-many-birds" disproof.
- 1997 - **Xu, Shaozhi*: Relativistic armour dented.
- 1997 - **Xu, Shaozhi*: Reply to Good: spurious math.
- 1997 - *Zaripov, R. G.*: On the energy-inertial mass relation [Teil 1].
-
- 1998 - *Die Einstein'sche und lorentzianische Interpretation der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie.*
- 1998 - *Open questions in relativistic physics.*
- 1998 - **Physics as a science.*
- 1998 - **Agathangelidis, Antonis*: Experimental disproof of special relativity theory.
- 1998 - *Becker, Michael*: Lichtgeschwindigkeit im Sonnensystem.
- 1998 - *Becker, Michael*: Michelson-Morley, Spekulationen um Äther und Lichtgeschwindigkeit.
- 1998 - *Becker, Michael*: Schimäre Einstein?
- 1998 - *Becker, Michael*: [Leserbrief zum Bericht v. P. Ripota über das Buch von Goleczki/Marquardt 1997 in: P. M. 1997, Okt.].
- 1998 - **Bergman, David L.*: Comparison of physical models and electromagnetic field theory to quantum mechanics and theories of relativity.

Kap. 7: Chronologie

- 1998 - **Bergman, David L.*: An equilibrium orbital electron.
- 1998 - **Bergman, David L.*: Forces on moving objects.
- 1998 - *Bergson, Henri*: La pensée et le mouvant.
- 1998 - **Bertram, Sidney*: Was SRT ever necessary?
- 1998 - *Bourbaki, Georges A.*: [Leserbrief zum Bericht v. P. Ripota über das Buch von Goleczki/Marquardt 1997 in: P. M. 1997, Okt.].
- 1998 - *Brandes, Jürgen*: Die geometrische und dynamische Interpretation der speziellen Relativitätstheorie.
- 1998 - *Brandes, Jürgen*: Das Schisma der Physik - Quantenmechanik und Relativitätstheorie.
- 1998 - *Bredimas, A. P.*: Schrödinger's "aether" unifies quantum mechanics and relativistic theories.
- 1998 - *Burgos, M. E.*: Conservation laws, machines of the first type and superluminal communication.
- 1998 - *Campbell, John Owen*: Black holes - fact or fiction?
- 1998 - **Campbell, John Owen*: Length contraction.
- 1998 - **Ceapa, A. C. V.*: Physical grounds of Einstein's theory of relativity.
- 1998 - **Chappell, John E., Jr.*: A good example of establishment thinking.
- 1998 - **Chubykalo, Andrew E.*: Question: negative group delays and action-at-a-distance.
- 1998 - *Collins, Harry M.*: The Golem.
- 1998 - **Cornille, Patrick*: Making a Trouton-Noble experiment succeed.
- 1998 - **Deleuze, Gilles*: Le Bergsonisme.
- 1998 - *Dikus, Ulrich*: [Leserbrief zum Bericht v. P. Ripota über das Buch von Goleczki/Marquardt 1997 in: P. M. 1997, Okt.].
- 1998 - **Dishington, Roland H.*: Selleri's theorem.
- 1998 - *Di Trocchio, Federico*: Che Dingle avesse ragione?
- 1998 - *Di Trocchio, Federico*: Hatte Dingle recht?
- 1998 - **Durland, Stanley*: [Rezension zu] Jefimenko, O. D.: Electromagnetic retardation and theory of relativity. 1997.
- 1998 - *Ehlers, Hans-Joachim*: [Leserbrief zum Bericht v. P. Ripota über das Buch von Goleczki/Marquardt 1997 in: P. M. 1997, Okt.].
- 1998 - **Eitelberg, Eduard*: Mc^2 from Newton's second law.
- 1998 - *Fray, Alvin J.*: Light and relativity.
- 1998 - **Goleczki, Georg*: Aus der an BILD DER WISSENSCHAFT gerichteten Gegendarstellung.
- 1998 - **Goleczki, Georg*: On the role of space and time in relativity theory.
- 1998 - **Goleczki, Georg*: Space and time transformations.
- 1998 - **Goleczki, Georg*: "Der Verriß" oder "Irrte Einstein".
- 1998 - **Goleczki, Georg*: What does the Lorentz force have to do with Maxwell's equations?
- 1998 - *Goy, F.*: On synchronisation of clocks in free fall around a central body.
- 1998 - **Hatch, Ronald R.*: Scaling for the gravitational potential.
- 1998 - *Hillion, Pierre*: [Rezension zu] Jefimenko, O. D.: Retardation and relativity. 1997.
- 1998 - *Horzela, Andrzej*: Remarks on clock synchronization.
- 1998 - *Hoyer, Ulrich*: Die philosophische Kritik an der Relativitätstheorie.
- 1998 - **Jefimenko, Oleg D.*: On the experimental proofs of relativistic length contraction and time dilation.
- 1998 - **Johnson, John Frank*: A time for renaissance in particle physics.
- 1998 - **Jürgenson, Johannes*: Die lukrativen Lügen der Wissenschaft.
- 1998 - **Kelly, A. G.*: Synchronisation of clock-stations and the Sagnac effect.
- 1998 - **Kenny, Joseph W.*: Michelson-Morley's ether-wind.
- 1998 - **Klauber, R. D.*: New perspectives on the relativistically rotating disk.
- 1998 - *Kraus, Gerhard*: Physics or metaphysics?
- 1998 - *Krausz, Eduard*: Das Universum funktioniert anders.
- 1998 - *Lévy, Joseph*: Is simultaneity relative or absolute?
- 1998 - **Liu, Jian-Miin*: Local structures of gravity-free space and time.
- 1998 - **Logunov, Anatolii Alekseevich*: Relativistic theory of gravity.

- 1998 - *Luttgens, Marcel*: Newton vs. Einstein.
- 1998 - **McCarthy, Dennis J.*: Time dilation on satellites and rockets.
- 1998 - **McCone, Alan, Jr.*: An after-word [zu seinem vorangehenden Artikel: Sub-quantum physics 2].
- 1998 - *Martin, Adolphe*: Reception of light signals in Galilean space-time.
- 1998 - **Mathe, Alexander*: Comments on "Number, space, motion & time".
- 1998 - *Mettenheim, Christoph v.*: Popper versus Einstein.
- 1998 - **Mitsopoulos, Theodore D.*: Revising relativity.
- 1998 - **Munch, Neil E.*: Conflicting relationships in special relativity and its Doppler equations.
- 1998 - **Munch, Neil E.*: Remarks on Selleri's transformations.
- 1998 - *Münner, Héctor A.*: Michelson-Morley experiments revisited.
- 1998 - *Münner, Héctor A.*: Redshift in absolute space: periodicity of quasars and other cosmological implications.
- 1998 - *Musha, Takaaki*: Possible existence of faster-than-light phenomena for highly accelerated elementary particles.
- 1998 - **Nascimento, Úlpio*: On the trail of Fresnel's search for an ether wind.
- 1998 - *Nutricati, Pompilio*: Oltre i paradossi della fisica moderna.
- 1998 - **Phipps, Thomas E., jr.*: In memory: Chalmers W. Sherwin.
- 1998 - **Pobedonostsev, Lev A.*: On the mass of the photon.
- 1998 - **Post, Evert Jan*: Against government funding for physics.
- 1998 - *Ramalho Croca, J.*: Experiments on the velocity c .
- 1998 - *Risco-Delgado, Ramón*: Inertial transformations from the homogeneity of absolute space.
- 1998 - *Rohmer, Reinhard*: Die wahre Geschichte der Zeit.
- 1998 - *Russo, Frank P.*: The Michelson-Morley experiment: the final solution?
- 1998 - *Sachs, Mendel*: Dialogues on modern physics.
- 1998 - **Sachs, Mendel*: On the role of space and time in relativity theory.
- 1998 - *Selleri, Franco*: Nichtinvarianz der Ein-Weg-Lichtgeschwindigkeit.
- 1998 - *Selleri, Franco*: On a physical and mathematical discontinuity in relativity theory.
- 1998 - *Selleri, Franco*: Preface [des Hrsg.].
- 1998 - *Selleri, Franco*: Das Relativitätsprinzip und die Natur der Zeit.
- 1998 - **Seto, Ken H.*: A new concept for light propagation.
- 1998 - **Seto, Ken H.*: Re-interpreting the Michelson-Morley null result.
- 1998 - **Smulskii, Iosif Iosifovich*: Appeal to physicists-experimentalists.
- 1998 - *Streltsov, V. N.*: Interval in the theory of relativity.
- 1998 - **Streltsov, V. N.*: Nonconservation of charge and energy as consequences of contracted length noncovariance.
- 1998 - **Streltsov, V. N.*: On Pound-Rebka's and Brault's experiments.
- 1998 - *Tambakis, N. A.*: On the question of physical geometry.
- 1998 - *Tarozzi, Gino*: Nonlocality, relativity, and two further quantum paradoxes.
- 1998 - **Tennenbaum, Jonathan*: Für die Menschenrechte der Relativitätskritiker.
- 1998 - *Trautmüller, Hartmut*: Measuring time and other spatio-temporal quantities.
- 1998 - **Wagner, Dan*: Experiment proposed to resolve simultaneity and one-way light-speed issues.
- 1998 - **Walton, Gertrud*: Fanciful maths?
- 1998 - **Weitzel, Donald F.*: More on Hafele-Keating.
- 1998 - *Wesley, James Paul*: Evidence for Newtonian absolute space and time.
- 1998 - *Wohlrabe, Klaus*: Zeit und Bewegung.
- 1998 - **Wolff, Milo*: Relativistic mass increase and Doppler shift without special relativity.
- 1998 - **Xu, Shaozhi*: Address to the '98 ISCFNS participants and global scientific community.
- 1998 - **Xu, Shaozhi*: A brief comment on Good's "refutations".
- 1998 - **Xu, Shaozhi*: A continuation on Good's "refutations".
- 1998 - **Zaripov, R. G.*: Convention in the general definition [of] simultaneity.
- 1998 ca. - *Marinsek, Johann*: Inertia, the error-virus not killed till now.

- 1999 - *Assis, André Koch Torres: [Rezension zu] Open questions in relativistic physics. Ed.: Franco Selleri. 1998.
- 1999 - *Babin, Walter: Special relativity and the Sagnac effect.
- 1999 - Baer, Günther: Die vieldeutige und irreführende "Konstanz der Lichtgeschwindigkeit".
- 1999 - *Bartocci, Umberto: Albert Einstein e Olinto De Pretto.
- 1999 - *Bergen, Henry: Einstein and time dilation.
- 1999 - *Bergson, Henri: Duration and simultaneity.
- 1999 - *Bertram, Sidney: The mass-energy relationship.
- 1999 - *Boldyreva, Liudmila Borisovna: A theory of light without special relativity?
- 1999 - *Boldyreva, Liudmila Borisovna: Vozmozhnost postroeniia teorii sveta bez spetsialnoi teorii otnositelnosti.
- 1999 - *Brute, Adam R.: On time.
- 1999 - *Bustamante, Rodrigo: Additions to Newton's law of gravitation.
- 1999 - *Byl, John: Special relativity via electromagnetic clocks.
- 1999 - *Campbell, John Owen: "Space is 3-dimensional".
- 1999 - Collins, Harry M.: Der Golem der Forschung.
- 1999 - *Cornille, Patrick: Newton's third principle in post-newtonian physics [Teil 1].
- 1999 - *Cornille, Patrick: Report on a replication of the Trouton-Noble experiment which successfully shows a stimulated torque.
- 1999 - *Crotti, Marcelo: [SRT-Kritik].
- 1999 - Dellian, Ed: Nochmals: Die Newtonische Konstante.
- 1999 - Dellian, Ed: Sinnlose Wahrheitsfrage.
- 1999 - *Galeczki, Georg: "Pure relativity".
- 1999 - *Galeczki, Georg: Space is 3-dimensional.
- 1999 - Graßmann, Hans: Sperrt das DESY zu!
- 1999 - *Hatch, Ronald R.: Gravitation: revising both Einstein and Newton.
- 1999 - *Hatch, Ronald R.: Symmetry or simultaneity.
- 1999 - *Henderson, Robert L.: Defining time.
- 1999 - *Kiehn, R. M.: [SRT-Kritik].
- 1999 - *Kuligin, Victor A.: Longitudinal waves in electrodynamics.
- 1999 - *Li, Wen Xiu: Logical inconsistencies in special relativity theory.
- 1999 - *Markweger, Robert: Gegner der Relativitätstheorie.
- 1999 - *Markweger, Robert: Relativitätstheorie und Mystik [Website].
- 1999 - *Marmet, Paul: [Rezension zu] Levy, J.: Relativité et substratum cosmique. 1996.
- 1999 - *Mathe, Alexander: The luminiferous aether and the speed of light.
- 1999 - *Munárriz, Jesús (Munárriz Lopez de Guereño): Los dias alegres habian terminado.
- 1999 - *Munch, Neil E.: Conflicts in special relativity resulting from assumption shifts.
- 1999 - *Munch, Neil E.: SRT needs improved control of assumptions.
- 1999 - *Persson, John-Erik: The too-general theory of relativity.
- 1999 - *Pope, Neville Vivian: The 'complete' physics heresy.
- 1999 - *Rush, Johann William: How should "time-flow rates" internal to material objects be measured?
- 1999 - *Schneiker, Conrad: Does Einstein's quantum vindication undermine special and general relativity?
- 1999 - *Schoeneman, Donald W.: A mathematical evaluation of Einstein's geodesic equation.
- 1999 - *Streltsov, V. N.: Einstein's metrical shift of spectral lines.
- 1999 - *Streltsov, V. N.: On the gravitational redshift.
- 1999 - *Streltsov, V. N.: Special vs. general relativity.
- 1999 - *Tabanelli, F.: Coherence and continuity of the non-null experimental results by Michelson, Morley, and Miller.
- 1999 - *Walton, Gertrud: The mathematics of special relativity.

-
- 1999 - *Weitzel, Donald F.: Time: the shadow dimension.
- 1999 - *Wesley, James Paul: In memoriam: Stefan Marinov.
- 1999 - *Whitney, Cynthia Kolb: It's about time.
- 1999 - *Whitney, Cynthia Kolb: [Rezension zu] Rowlands, P.: A revolution too far. 1994.
- 1999 - *Xu, Shaozhi: Again on Good's "refutations".
- 1999 - *Xu, Shaozhi: Sciences confronting a revolution.
- 1999 - *Yi, Yong-Gwan: On the nature of relativistic phenomena.
- 1999 - Ziefle, Reiner Georg: Die Physik und das Irrationale.
-
- 2000 - *Barron, Bruce: [SRT-Kritik].
- 2000 - *Campbell, John Owen: General relativity revisited.
- 2000 - *Cauvin, Cyrille: La relativité et l'absolu.
- 2000 - *Chappell, John E., Jr.: Personal motives and remarks in scientific debate.
- 2000 - *Cornille, Patrick: Newton's third principle in post-newtonian physics [Teil 2].
- 2000 - *Drew, Horace R.: If there is no Thomas precession, what then?
- 2000 - *Galeczki, Georg: Do black holes exist?
- 2000 - Giese, Albrecht: Relativity without Einstein!
- 2000 - *Graham, Ernest W.: Energy loss for unequal masses in orbit.
- 2000 - *Guala Valverde, Jorge A.: Lorentz contraction cannot be a real phenomenon.
- 2000 - *Guala Valverde, Jorge A.: More on time-keeping and GPS Satellites.
- 2000 - *Henderson, Robert L.: The enigmatic instant of "now".
- 2000 - Jefimenko, Oleg D.: Causality, electromagnetic induction and gravitation.
- 2000 - *Klyushin, Jaroslav G.: A field generalization for the Lorentz force formula.
- 2000 - *Kotelnikov, G. A.: Universal Newton time in classical electrodynamics.
- 2000 - *Löhr, Edgar: Einstein contra Logik.
- 2000 - *Pavlovic, Milan R.: Einstein's dilatation of time and contraction of space - reality or illusion?
- 2000 - *Pobedonostsev, Lev A.: An anthology to publish.
- 2000 - *Rasch, Christfried: Spannung im Raum.
- 2000 - *Saba, James: [SRT-Kritik].
- 2000 - *Schreiber, Bert: Colorful quotes.
- 2000 - Sendker, Werner Bernhard: Die so unterschiedlichen Theorien von Raum und Zeit.
- 2000 - *Seto, Ken H.: The physics of absolute motion.
- 2000 - *Shi, Jens: Worauf lobsingen die Professoren?
- 2000 - *Streltsov, V. N.: Einstein contradicts himself.
- 2000 - *Streltsov, V. N.: "Gravitational time slowing down" vs. general relativity.
- 2000 - *Streltsov, V. N.: Measured gravitational red shift proves what?
- 2000 - *Streltsov, V. N.: On the gravitational shift of light frequency.
- 2000 - *Streltsov, V. N.: Relativistic gravodynamics & black holes.
- 2000 - *Streltsov, V. N.: Time dilation in special and general relativities.
- 2000 - *Theuer, Helmut-Eckart: Einstein oder Lorentz?
- 2000 - *Todoroff, Georg: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie aus philosophischer Sicht.
- 2000 - *Todoroff, Georg: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie aus philosophischer Sicht.
- 2000 - *Tooley, Michael: Time, tense, and causation.
- 2000 - *Utterback, David: [SRT-Kritik].
- 2000 - *Xu, Shaozhi: Farewell, the SRT with the LT.
- 2000 - *Xu, Shaozhi: No one can save the LT [= Lorentz transformation].
- 2000 ca. - *Baer, Günther: We are not alone.
- 2000 ca. - *Ragman (TU-Darmstadt): "Kritik an der Kritik".

- 2001 - **Über den Äther in der Physik.*
- 2001 - **Agathangelidis, Antonis:* Implications of Hafele-Keating, Michelson-Morley, & Michelson-Gale experiments.
- 2001 - **Allias, M.:* The experiments of Dayton C. Miller (1925-1926) and the theory of relativity.
- 2001 - **Arnold, Jim R.:* Special relativity [Website].
- 2001 - **Arnold, Jim R.:* Gravitation theory and the floundering of physics.
- 2001 - **Bergman, David L.:* Commentary on "The mass-energy relationship".
- 2001 - **Bernstein, Vitaly M.:* Logical constructions in special relativity.
- 2001 - **Boiarintsev, Vladimir Ivanovich:* Evreiskie i russkie uchenye.
- 2001 - **Brock, Thomas:* Das Zwillingsparadoxon.
- 2001 - **Daskalow, Ljudmil:* Überlegungen über die Relativitätstheorie.
- 2001 - **Deleuze, Gilles:* Henri Bergson zur Einführung.
- 2001 - **DeMeo, J.:* Dayton Miller's ether-drift experiments.
- 2001 - **Dowdy, Edward Henry Jr.:* Discourses and mathematical illustrations pertaining to the extinction shift principle under the electrodynamics of Galilean transformations.
- 2001 - **Feist, Norbert:* Äther- oder Relativitätstheorie?
- 2001 - **Ferrigno, Antonio:* Is Einstein's light postulate a 'law of nature'?
- 2001 - **Friebe, Ekkehard:* Das Dogma der Lichtgeschwindigkeit als Grenzgeschwindigkeit.
- 2001 - **Glozic, Berislav:* Einsteins Irrtum.
- 2001 - **Graham, Ernest W.:* Orbital precession and energy loss - both caused by mass induction.
- 2001 - **Guala Valverde, Jorge A.:* A new theorem in relational mechanics.
- 2001 - **Ivanchenko, Georgii Evtikhievich:* Relativity of absolute space and time, true and false indications of measuring devices.
- 2001 - **Kholmetskii, Alexander L.:* Is the theory of relativity self-consistent?
- 2001 - **Kowalski-Glikman, J.:* Observer-independent quantum of mass.
- 2001 - **Kuligin, Victor A.:* The principle of least action in special relativity theory.
- 2001 - **Li, Wen Xiu:* Problems with the special theory of relativity.
- 2001 - **McCarthy, Dennis J.:* Hafele-Keating and preferred reference frames.
- 2001 - **Miscione, Steven:* [SRT-Kritik].
- 2001 - **Mitsopoulos, Theodore D.:* Similarity between elementary particles and electric circuits.
- 2001 - **Mueller, G. O.:* Über die absolute Größe der Speziellen Relativitätstheorie.
- 2001 - **Persson, John-Erik:* The hard-to-define concept of parallelism.
- 2001 - **Pobedonostsev, Lev A.:* In memory of Pavel Fyedorovich Parshin.
- 2001 - **Sallhofer, Hans H.:* Here erred Einstein.
- 2001 - **Sallhofer, Hans H.:* Der Physikerstreit.
- 2001 - **Seto, Ken H.:* Doppler relativity theory.
- 2001 - **Streltsov, V. N.:* The end of general relativity.
- 2001 - **Streltsov, V. N.:* Incorrectness of deriving the frequency shift from the metric in general relativity.
- 2001 - **Wang, Zhong Yue:* On the mass-energy relation for Photons in media.
- 2001 - **Wang, Zhong Yue:* On the mass-energy relation of phonons.
- 2001 - **Wiechert, Johann Emil:* Anmerkungen zur Theorie der Gravitation und über das Schicksal der Gestirne.
- 2001 - **Wiechert, Johann Emil:* Bemerkungen zu einer elektrodynamischen Theorie der Gravitation.
- 2001 - **Wiechert, Johann Emil:* Die Gravitation als elektrodynamische Erscheinung.
- 2001 - **Wiechert, Johann Emil:* Prinzipielles über Äther und Relativität.
- 2001 - **Wiechert, Johann Emil:* Die Theorie der Gravitation.
- 2001 - **Wiechert, Johann Emil:* Zur Ätherfrage.
- 2001 ca. - **Kolpin, Gregg:* [SRT-Kritik].
- 2001 ca. - **Mc Lennan, D.:* [SRT-Kritik].

- 2002 - **Agathangelidis, Antonis*: The GLORY in small letters.
- 2002 - **Agathangelidis, Antonis*: The Sagnac effect is fundamental.
- 2002 - **Babin, Walter*: An analysis of the theoretical foundations of special relativity.
- 2002 - **Babin, Walter*: Special relativity [Website].
- 2002 - **Baranauskas, Vitor*: On the momentum and kinetic energy of particles
at extremely large velocities.
- 2002 - **Bartocci, Umberto*: [SRT-Kritik].
- 2002 - **Barykin, Victor N.*: Maxwell's electrodynamics without special relativity theory [Part 1].
- 2002 - **Bjerknes, Christopher Jon*: Albert Einstein - the incorrigible plagiarist.
- 2002 - **Boldyreva, Liudmila Borisovna*: The possibility of developing a theory of light
without special relativity.
- 2002 - **Dulaney, Clarence L.*: Re-interpreting the Bertozzi experiment.
- 2002 - **Graham, Ernest W.*: Photon speed adjust to local environment.
- 2002 - **Hatch, Ronald R.*: In search of an ether drift.
- 2002 - **Jürgenson, Johannes*: Die lukrativen Lügen der Wissenschaft.
- 2002 - **Kolasa, Pavel*: [SRT-Kritik].
- 2002 - **Magueijo, João*: Faster than the speed of light.
- 2002 - **Marmet, Paul*: [SRT-Kritik] Index of papers and books.
- 2002 - **Murad, Paul A.*: Faster than light speed travel versus Einstein.
- 2002 - **Nascimento, Úlpio*: Searching for earth's trajectory in the cosmos.
- 2002 - **Persson, John-Erik*: Newton's too-special law of gravitation.
- 2002 - **Petrov, V. V.*: The Michelson-Morley experiment and Fresnel's hypothesis.
- 2002 - **Rebigol, Cameron Y.*: [SRT-Kritik].
- 2002 - **Renshaw, Curt*: [SRT-Kritik im Internet].
- 2002 - **Sherwin, Chalmers William*: Measurement of the one-way speed of light.
- 2002 - **Streltsov, V. N.*: On relativistic electrogravodynamics.
- 2002 - **Streltsov, V. N.*: On the gravitational potential energy of the photon.
- 2002 - **Suntola, Tuomo*: The dynamic universe.
- 2002 - **Thompson, Caroline H.*: Physics site [Website].
- 2002 - **Twain, Millennium*: Life Without Spacetime.
- 2002 - **Van Flandern, Tom*: Experimental repeal of the speed limit for gravitational,
electrodynamic, and quantum field interactions.
- 2002 - **Van Flandern, Tom*: Gravity.
- 2002 - **Walton, Gertrud*: Special relativity.
- 2002 - **Weitzel, Donald F.*: A pendulum paradox in Einstein's SRT.
- 2002 - **Wesley, James Paul*: Selected topics in scientific physics.
- 2002 - **Wolff, William F.*: A modified Newtonian treatment of gravity.

- 2003 - **Arteha, S. N.*: On the basis for special relativity theory.
- 2003 - **Barykin, Victor N.*: Maxwell's electrodynamics without special relativity theory [Part 2].
- 2003 - **Cahill, Reginald T.*: Michelson-Morley experiments revisited and
the cosmic background radiation preferred frame.
- 2003 - **Cowan, Ian J.*: Update on the electrodynamics of moving bodies.
- 2003 - **Galecki, Georg*: The two-way averaging of special relativity.
- 2003 - **Goede, Wolfgang C.*: Wenn die Zeit plötzlich stillsteht.
- 2003 - **Hamdan, Nizar*: Abandoning the ideas of length contraction and time dilation.
- 2003 - **Jones, Danson R.*: Resolving the twins paradox.
- 2003 - **Kelly, A. G.*: Hafele & Keating tests: did they prove anything?
- 2003 - **Kholmetskii, Alexander L.*: The Faraday induction law and
field transformations in special relativity.

Kap. 7: Chronologie

- 2003 - *Kholmetskii, Alexander L.: On the non-invariance of the Faraday law of induction.
- 2003 - *Kholmetskii, Alexander L.: The twin paradox in special relativity and in Lorentz ether theory.
- 2003 - *Lucas, Charles W., Jr.: Weber's force law for finite-size elastic particles.
- 2003 - *Magueijo, João: Più veloce della luce.
- 2003 - *Magueijo, João: Plus vite que la lumière.
- 2003 - *Magueijo, João: Schneller als die Lichtgeschwindigkeit.
- 2003 - *Marmet, Paul: GPS and the illusion of constant light speed.
- 2003 - *Matthijsen, Mario: Beitrag zur Untersuchung der Postulate der Speziellen Relativitätstheorie.
- 2003 - *Mueller, G. O.: Erster Tätigkeitsbericht des Forschungsprojekts
"95 Jahre Kritik der Speziellen Relativitätstheorie (1908-2003)".
- 2003 - *Munch, Neil E.: Author's response to Mr. Edwards.
- 2003 - *Munch, Neil E.: Shifting assumptions in two-way averaging.
- 2003 - *Persson, John-Erik: Can we trust measurements of the Michelson-Morley type?
- 2003 - *Persson, John-Erik: Detecting the ether-wind with microwaves.
- 2003 - *Petrov, V. V.: About MMX again.
- 2003 - *Ripota, Peter: Das Geheimnis Gravitation.
- 2003 - *Santos, Silas Sacheli: CPQM vs. special relativity.
- 2003 - *Streltsov, V. N.: Incorrectness of the formula $E=mc^2$.
- 2003 - *Streltsov, V. N.: Light velocity in general relativity.
- 2003 - *Streltsov, V. N.: Lorentz contraction falls into oblivion.
- 2003 - *Suntola, Tuomo: Re-evaluation of the Scout D experiment as a test of relativity theory.
- 2003 - *Tu, Runsheng: Relativity of simultaneity is not objective reality.
- 2003 - *Van Flandern, Tom: Does gravity have inertia?
- 2003 - *Van Flandern, Tom: What the Global Positioning System tells us about the twin's paradox.
- 2003 - *Wang, Ruyong: Modified Sagnac experiment for measuring travel-time
difference between counter-propagating light in a uniformly moving fiber.
- 2003 - *Zhou, Yue: Re-developing emission theory [Teil 3].
- 2003 - *Zhou, Yue: Re-developing emission theory [Teil 4].
- 2003 ca. - *Naudin, J.-L.: A successful Trouton-Noble experiment.
-
- 2004 - *Galeczki, Georg: SRT's Achilles' heel: units of measurements.
- 2004 - *Geurdes, J. F.: Multiple clock-frequencies and instantaneous ether transmissions.
- 2004 - *Molinaro, Angelo A.: The invariance of mass.
- 2004 - *Neiswander, Robert S.: Syllogistic logic and relativity.
- 2004 - *Popal, Azimullah: Demolishing foundations of SRT while maintaining its end results.

Kapitel 8

Kritische Veröffentlichungen nach Sprachen

Die Übersicht erschließt die Veröffentlichungen nach fünf Sprachen der Texte, also *nicht* nach den Muttersprachen der Autoren oder den Landessprachen der Herkunftsländer. Dies hat zur Folge, daß derselbe Autor in den Listen von mehreren Sprachen vorkommen kann, wenn seine Schriften in andere Sprachen übersetzt erschienen sind.

Autorennamen, die in der Textversion 1.2 neu hinzugefügt wurden, sind durch einen vorangestellten Asterisk gekennzeichnet.

Von allen Werken sind nur die jeweils erstgenannten Autoren aufgeführt. Die Namen der zweiten (und weiteren) Co-Autoren sind den Einträgen in der Dokumentaion des Kap. 4 zu entnehmen.

Für die einzelnen Sprachen werden folgende Anzahlen von Autoren aufgeführt:

Deutsch:	466
Englisch:	595
Französisch:	130
Italienisch:	73
Spanisch:	27

8.1 In *deutscher Sprache* sind Veröffentlichungen von folgenden Autoren erschienen:

Abraham, Max	Barschkies, Siegfried
Adler, Friedrich	Barth, Gotthard
Adoratskii, Vladimir Viktorovich	Baskakov, A. V.
Alekseev, P. V.	Bauer, Wilhelm Moritz
Alliata, Giulio	Baumgardt, Ludwig
Anderson, W.	Becher, Erich
Antipenko, L. G.	Beckenhaupt, C.
Bach, Bernhard	Becker, Michael
Baer, Günther	Benedicks, Carl Axel Fredrik
Balster, Wilhelm	Berg, Otto
Barbulescu, N.	Bergmann, Hugo
Barnes, Thomas G.	Bergson, Henri

Kap. 8: Autoren nach Sprachen

Bernays, Paul	Eleutheropoulos (Zürich)
Bestelmeyer, A.	*Elsbach, Alfred Coppel
Biedenkapp, Georg	*Engel, Gustav Friedrich
Bottlinger, K. F.	Ewert, Klaus D.
Bourbaki, Georges A.	Fajnerman, ...
Brandenberger, Heinrich	Farsky, Hermann
Brandes, Jürgen	*Fataliev, Ch. M.
*Braunbek, W.	*Feist, Norbert
Brentano, Franz	Fernandez, John Paul
Bresler, Johannes	Finke, Edmund
Bridgman, Percy Williams	Fischer, William L.
Brinkmann, Karl	Florenskii, Pavel Aleksandrovich
*Brock, Thomas	Fok, Vladimir Aleksandrovich
Brösske, Ludwig	Freundlich, Erwin Finlay
Brühlmann, Otto	Fricke, Hermann
Bucherer, Alfred Heinrich	Friebe, Ekkehard
Budde, E.	Friedländer, Salomo
*Burger, Paul	Friedrichs, Gustav
Busam, Theodor	Frischeisen-Köhler, Max
Chiao, Raymond Y.	Fritsch, Alois
*Chwolson, Orest Danilovic	Fritsch, Theodor
*Coleman, James Andrew	Fritsche, Wilhelm
Collins, Harry M.	*Gaál, Alexander v.
Courvoisier, Leo	Galeczki, Georg
*Dänzer-Vanotti, Hedda	Gartelmann, Henri
Dahl, Friedrich	Gawronsky, Dimitry
*Daskalow, Ljudmil	Gehrcke, Ernst
Deborin, A. M.	Geissler, Friedrich Jacob Kurt
*Deleuze, Gilles	Gent, Werner
Dellian, Ed	Geppert, Hermann
Del-Negro, Walter	Gerber, Paul
Dennert, E.	Gerlach, J. E.
*Derksen, Norbert	Gerteis, Martel
Dessauer, Friedrich	Giese, Jan
Deubel, Werner	Gilbert, Leo
Devantier, F.	Gimmerthal, Armin
Dikus, Ulrich	Glaser, L. C.
Dingler, Hugo	Gleich, Gerold v.
Dißler, Walter	*Glozic, Berislav
Di Trocchio, Federico	*Goede, Wolfgang C.
Ditsche, Richard	Götting, E.
Döblin, Alfred	Goldhammer, Dimitrii Aleksandrovich
Drexler, Joseph	Goldschmidt, Ludwig
Driesch, Hans	Goldzier, Hans
Drossbach, Paul	Golling, Otto
Dürr, Karl	Gramatzki, Hugh John
Ehlers, Hans-Joachim	Graßmann, Hans
Ehrenfest, Paul	Grave, Friedrich
Ehrenzweig, Paul	*Gredt, Jos.
Eidlitz, Otto	Green, Celia
Elek, Tibor	Grossmann, Ernst

Grunsky, Hans	Jaeger, Wilhelm
Gschwind, Peter	Jammer, Max
Günther, Helmut	Janich, Peter
Guillaume, Edouard	Jánossy, Lajos
Gut, Bernardo Juan	Jellinek, Karl
Gutberlet, Const.	Jones, W. R.
Haaf, Günter	Jontschow, Th.
Haedicke, Johannes	*Joos, Georg
Hägerström, Axel Anders Theodor	Jovicic, Milorad Z.
Haering, Theodor L.	*Jürgenson, Johannes
Hallgren, Erik	Juhos, Béla
Hamel, Georg	Kafka, H.
Harnack, A.	Kammerer, Ernst
*Harress, Franz	Kar, Robert
Hartmann, Nicolai	Karollus, Franz
Hartog, A. H. de	Kasterin, Nikolai Petrovich
*Hartwig, E.	*Kaul, Ludwig
*Harzer, Paul	Kb
*Hasenöhr, Fritz	Kbr
Hecht, Heinrich	Keller, Hugo
Hegedusic, Mladen	Kim, Deuk-Soo
Heim, Roland	Kirschmann, August
Heinsohn, Johannes	Klages, Ludwig
Heisenberg, Werner	Kleinert, Heinrich
Hennemann, Gerhard	Kleinschrod, Franz
Henning, Hans	Knapp, Wolfram
Hentschel, Willibald	*Knopf, O.
*Herber, A.	Kobold, H.
Herglotz, Gustav	Kocher, Johann
Hermann, Grete	Köhler, Kurt J.
Heuer, Heinz	König, Edmund
Hilgenberg, Ott Christoph	König, Walther
Hilscher, Gottfried	Kohler, Karl Maria
Himpan, Joseph	Koller, H.
Hjort, Johan	Koller-Aeby, Hermann
Hochgesang, Michael	Kopf, Ernst Gottwald
Höfler, Alois	Kopff, August
Hoelling, J. H.	Kottler, Friedrich
Hönigswald, Richard	Krafft, Carl Frederick
Höpfner, Ludwig	Kranichfeld, Hermann
Hohmann, Herbert Maximilian	Kraus, Oskar
Holst, Helge	Krausz, Eduard
*Hopmann, Josef	Krbek, Franz von
Hoyer, Ulrich	Kremer, Josef
Huber, Franz	Kressebuch, Hugo
Inhetveen, Rüdiger	Kretzschmar, Harry
Isenkrahe, Caspar	Kries, Johannes v.
Ishiwata, Susumu	Kudriavtsev, Pavel Stepanovich
Israel, Hans	Kührer, Alfons
Ives, Herbert Eugene	Kuntz, W.
*Jacoby, Günther	Kursanov, G. A.

Kap. 8: Autoren nach Sprachen

*Kurth, Rudolf	Neuhäusler, Anton
Kuznetsov, I. V.	Neumann, Ernst Richard
Lamberty, Paul	*Neumann, G.
Langersek, Vladimir	Nevskii, Vladimir Ivanovich
La Rosa, Michele	Niedermöller, A. H.
Lasker, Emanuel	Nieper, Hans
*Lazarsfeld, Paul	Nimtz, Günter
Lecher, Ernst	*NN
Leiri, Fjalar	Noether, Fritz
Lenard, Philipp	Noltenius, Friedrich
Leopold, C.	Nordenson, Harald
Le Roux, Jean	Nowak, Karl
Ley, Hermann	Nyman, Alf
Linke, Paul F.	Oesterle, Otto
Lipsius, Friedrich Reinhard	Omeljanowskij, M. E.
Lodge, Oliver J., Sir	Orlov, I. E.
*Löhr, Edgar	Orthner, Rudolf
Lorentz, Hendrik Antoon	Oswald, Dietrich
Lorenzen, Paul	Ott, H.
Lothigius, Sten	Ovtchinnikov, N. F.
Maco, Emil Andrej	Pabisch, Roland
*Magueijo, João	Pagels, Kurt
Maier, Heinrich	Palacios, Julio
Maksimov, Aleksandr Aleksandrovich	Palágyi, Melchior
Marcus, Ernst	Papperitz, Erwin
Marinov, Stefan	Patschke, Arthur
Marinsek, Johann	*Pavlovic, Milan R.
*Markweger, Robert	Pécsi, Gusztáv
Martin, Wilhelm	Petraschek, Karl Otto
May, Eduard	Pfaff, Alfred
Mellin, Hjalmar	Phalén, Adolf
Menges, Charles L. R. E.	Plassmann, J.
Mewes, Rudolf	Podlaha, M. F.
Mie, Gustav	*Pogány, B.
Milne, Edward Arthur	Preikschat, Fritz K.
Mitis, Lothar	Preußker, Horst
Mitkevich, Vladimir Fedorovich	Quiring, Heinrich
Mittelstraß, Jürgen	Radakovits, Johann
Mohorovicic, Stjepan	*Ragman (TU-Darmstadt)
Monstein, Christian	Ramsauer, Carl
Moon, Euclid Eberle	*Rapier, Pascal M.
Müller, Aloys	*Rasch, Christfried
*Mueller, G. O.	Rashevsky, Nicolas v.
*Müller, Hartwig	Rauschenberger, Walter
Müller, Martin	Rehmann, Günter
Müller, Rainer	Reichenbächer, Ernst
Müller, Wilhelm	Reinhardt, H.
Nachreiner, Vincenz	Reising, Martin
Natorp, Paul	Renninger, M.
Nedved, Rudolf	Reuterdahl, Arvid
Nenning, A.	Richter-Bozen, Gustav

Riebesell, Paul	Soucek, Theodor V.
Riedinger, Franz	Spielmann, F.
*Riem, Johannes	Stark, Johannes
Riem, Johannes	*Steck, Max
Ripke-Kühn, Leonore	Stein, Otto
Ripota, Peter	Steiner, Rudolf
Ritz, Walter	Stejnmann, R. Ja.
Röschlau, Helmut	Stern, Viktor
Rohmer, Reinhard	Stickers, Joe
Ruckhaber, Erich	Stieb, Egbert
Rudolph, H.	*Stockmeyer, E. A. Karl
Rudzinski, K.	Stodola, Aurel
*Russell, Bertrand	Strätz, Bernhard
*Rutherford, Ernest	Strasser, Hans
Sachsze, W.	Strehl, Karl
St. John, Charles Edward	Strohmeyer, Ingeborg
Sallhofer, Hans H.	Strum, L.
Sanborn, Herbert C.	Sugajlin, ...
Sandgathe, Franz	Sztatecsny, Stefan
Sapper, Karl	Teichmann, Horst
Schames, Léon	*Tennenbaum, Jonathan
Schier, Hans	Tetens, Holm
Schleichert, Hubert	Thedinga, Eddo
Schmellenmeier, Heinz	Theimer, Walter
Schmidt, Wolfgang	*Theuer, Helmut-Eckart
Schneider, Friedrich	Thomas, Bruno
Schneider, Horst	Thüring, Bruno
Schönherr, Bruno	Tiapkin, Alexei A.
*Scholz, Heinrich	Timiriazev, Arkadii Klimentovich
Scholz, Walter	*Tirala, Lothar Gottlieb
Schommers, Wolfram	Tobien, Waldemar
Schrempf, Christian	Todoroff, Georg
Schulte Berge, Erich	Toepper, Herbert
Schultz, Julius	Tomaschek, Rudolf
Schultze, Albrecht	Trumpp, Julius
*Schwarz, Rolf	Tseitlin, Z. A.
*Schwarzschild, Karl	Tuczek, ...
Seeger, Alfred	Tummers, Josef Heinrich
*Seeliger, Alfred	Uller, Karl
*Seeliger, Hugo v.	Unger, Georg
Seitz, Anton	Unruh, M. v.
Selleri, Franco	Vahlen, Theodor
Sellien, Ewald	Valier, M.
Sendker, Werner Bernhard	*Varicak, Vladimir
Shdanow, J.	Varjas, A. I. [Var'iash ?]
*Shi, Jens	Vinokurov, B. Z.
*Sieben, Kurt	Vogtherr, Karl
Silberstein, Ludwik	Wächter, Friedrich
Skvortsov-Stepanov, Ivan Ivanovich	*Wagner, Hans
Soddy, Frederick	Walte, Wilhelm
Soldner, Johann v.	Wanek, Erich

Wehr, Günther	Wittig, Hans
Weinberg, Arthur v.	Wodetzky, Joseph
Weinmann, Rudolf	Wohlrabe, Klaus
Weinstein, Max Bernhard	Wolf, M.
Wendel, Georg	Wolff, Manfred
Wenz, Holger	Wolff, Th.
Wenzl, Aloys	Würschmidt, José
Wessely, K.	Wulf, Theodor, S. J.
Weyland, Paul	Wunderlich, Robert Kurt
Wiechert, Johann Emil	Yukawa, Hideki
Wiegand, Friedrich	Zboril, J.
Wien, Wilhelm Karl	Zehnder, Ludwig
Wiener, Otto H.	Ziefle, Reiner Georg
Will, Wolfgang	Ziegler, Franz
*Windauer, Franz	Ziehen, Theodor
*Winterberg, F.	Zinzen, Arthur
*Wirth, Wilhelm	Zlamal, Heinrich

8.2 In *englischer Sprache* sind Veröffentlichungen von folgenden Autoren erschienen:

Achuthan, P.	*Barron, Bruce
Adams, Walter S.	Barter, Elder Gaul
*Adey, A. I. A.	Barth, Gotthard
*Agathangelidis, Antonis	Bartocci, Umberto
*Ainscough, R.	*Barykin, Victor N.
Allan, David W.	Bauer, Louis A.
Alley, Carroll O.	*Bauer, Wilhelm Moritz
*Alias, M.	Beckmann, Petr
Alvarez López, José	Benedicks, Carl Axel Fredrik
Amant, Jean	*Bergen, Henry
Anderson, Alexander	*Bergman, David L.
Antoni, Giuseppe	Bergmann, Peter Gabriel
Arley, N.	Bergson, Henri
*Arnold, Jim R.	*Bernstein, Vitaly M.
*Arteha, S. N.	*Bertram, Sidney
Ash, Michael E.	*Biberian, Jean-Paul
Aspden, Harold	Bickerdike, C. H.
Assis, André Koch Torres	*Bilger, H. R.
*Babin, Walter	Bill, Annie Cecilia (Bulmer)
Bain, James	Bird, James Malcolm
Banwell, C. J.	*Bjerknes, Christopher Jon
*Baranauskas, Vitor	*Blandford, R. D.
Barnes, Thomas G.	*Bludman, Sidney A.
Barnett, Samuel Johnson	Boisvert, Wilfrid

*Boldyreva, Liudmila Borisovna	Clube, S. V. M.
Bonacina, L. C. W.	*Coe, Lee
Bothezat, George de	Cohen, Alchanan
Bouw, Gerardus D.	Cohen, Michael
*Boyce Gibson, W. R.	Coleman, James Andrew
*Brault, J. W.	Collins, Harry M.
Bredimas, A. P.	Combourieu, Marie-Christine
Brewster, William R.	*Comstock, Daniel F.
Bridgman, Percy Williams	Conklin, E. K.
Brillet, A.	*Coon, W. Vincent
Brillouin, Léon	*Cooper, R. I. B.
Briscoe, J. A.	*Corey, B. E.
Brown, George Burniston	Cornille, Patrick
*Brown, P. R. F.	*Cowan, Ian J.
Browne, H. C.	Cromer, James W.
Browne, Peter F.	Crommelin, A. C. D.
*Brute, Adam R.	*Crotti, Marcelo
*Bucherer, Alfred Heinrich	Cullwick, Ernest Geoffrey
Bucknam, Ralph E.	Cunningham, Ebenezer
Budrikis, Z. L.	Curé, Jorge C.
Builder, Geoffrey	Curran, Noel
Buonomano, Vincent	Curtis, Heber D.
Burgess, F. A.	Dart, Henry P., III
Burgos, M. E.	Demczynski, S.
Burns, Keivin	*DeMeo, J.
Bush, Vannevar	Denisov, Anatolii Alekseevich
*Bustamante, Rodrigo	*Deutsch, Daniel H.
*Byl, John	Dingle, Herbert
*Cahill, Reginald T.	Dinowitz, Steven
Callahan, Jeremiah Joseph	Dirac, Paul A. M.
Campbell, John Owen	Dishington, Roland H.
Campbell, William Wallace	*Doan, John
Capek, Milic	*Dowdye, Edward Henry Jr.
*Capildeo, R.	Drake, Larry
*Carroll, Robert L.	*Drew, Horace R.
*Cartwright, Nancy	*Dring, Andrew R.
Carus, Paul	Dudley, Horace Chester
*Ceapa, A. C. V.	Dürr, Karl
Chambadal, Paul	Duhem, Pierre
Chambers, R. G.	*Dulaney, Clarence L.
Champeney, D. C.	*Durland, Stanley
Chang, Hasok	Eagle, Albert
*Chang, Tsao	Earman, John
Chant, C. A.	Edmonds, James D., Jr.
Chappell, John E., Jr.	Edwards, J. C.
Chari, C. T. K.	Eisele, Anton M.
Chelvam, Reginald T.	*Eisner, Edward
Christensen, Ferrel M.	*Eitelberg, Eduard
*Chubykalo, Andrew E.	Eriksen, Richard
Claybourne, J. P.	Erlichson, Herman
Clément, Gérard	Essen, Louis

Evans, Melbourne G.	Hegedusic, Mladen
Evershed, J.	Heidenreich, E. Lee
*Fario-Rosa, Marcio A.	Heisenberg, Werner
Feinberg, Gerald	*Helder, J. B.
Fernandez, John Paul	Henderson, Robert L.
*Ferrigno, Antonio	Heyrovský, A.
*Feyerabend, Paul K.	*Hicks, William M.
*Fitzgerald, James P.	Hill, Charles M.
Fleet, R. R.	Hilliard, Don
Flügge, S. W.	Hillion, Pierre
Forsyth, A. R.	Hjort, Johan
Fowler, A.	Hlavatý, Václav
*Fox, J. G.	Hoekstra, Foppe D.
Fraser, Julius Thomas	Holmberg, Eric
Fray, Alvin J.	Honig, William M.
Galeczki, Georg	*Horzela, Andrzej
*Gamba, A.	*Hoult, Robert Littleton
Gangadean, Ashok K.	Houstoun, R. A.
Gazdag, László	*Hovgaard, William
Geldbach, Don	Howorth, Henry H.
*Geurdes, J. F.	*Howusu, S. X. K.
Ghosh, Amitabha	*Hsu, Jong-Ping
Giese, Albrecht	Hufford, Mason E.
Gilbert, Leo	Hughes, Martin
Gill, Tepper L.	*Hughes, William L.
Glynn, Simon	Hurley, Wesley V.
Golling, Otto	Idestrom, Axel
Gordeyev, G. V.	*Illingworth, K. K.
Gordon, C. N.	*Ivanchenko, Georgii Evtikhievich
Goy, F.	Ives, Herbert Eugene
*Graham, Ernest W.	*Jaakkola, Toivo
Graneau, Peter	Jackson, Frank
Green, Celia	Jaki, Stanley L.
Gribbin, John	Jammer, Max
Grünbaum, Adolf	Janich, Peter
*Guala Valverde, Jorge A.	Janney, Reynold
Gulati, Paul S.	Jánossy, Lajos
*Gulati, S. P.	Jeffreys, Harold
Gunn, John Alexander	Jefimenko, Oleg D.
*Hamdan, Nizar	Jessup, A. C.
Hannon, Robert J.	Johnson, John Frank
*Hansen, John D., Jr.	*Johnson, Martin Christopher
Hare, Michael M.	*Jones, Danson R.
*Hartley, R. V. L.	Jones, W. R.
*Hartshorne, Charles	Juhos, Béla
*Harwit, Martin	Kammerer, Ernst
Hatch, Ronald R.	Kantor, Wallace
Hayden, Howard C.	*Kapp, R. O.
*Haye, Lucy	*Kar, K. C.
Hazelett, Richard	*Kelly, A. G.
*Heaston, Robert J.	*Kelly, Al

*Kelly, Edward M.	*McCarthy, Dennis J.
Kennard, Earle Hesse	McCausland, Ian
*Kenny, Joseph W.	*McCone, Alan, Jr.
Keswani, G. H.	MacDonald, Keith
*Keys, C. Roy	*Macek, W.
*Kholmetskii, Alexander L.	McGilvary, Evander Bradley
*Kiehn, R. M.	Maciel, A. K. A.
*Klauber, R. D.	MacKaye, James
Klein, Ernest	McKinney, Thomas E.
Klüber, H. von	*Mc Lennan, D.
*Klyushin, Jaroslav G.	McLennan, Evan
Kokus, Martin	MacMillan, William D.
*Kolasa, Pavel	MacMorris, M. N.
*Kolen, Paul	MacRoberts, Donald T.
*Kolpin, Gregg	Maddox, John
*Kosowski, Stanislaw	Magie, William Francis
*Kotelnikov, G. A.	*Magueijo, João
*Kowalski-Glikman, J.	*Malin, David
Krafft, Carl Frederick	Mandelker, Jakob
Kraus, Gerhard	Manning, B. A.
Krzywoblocki, M. Z. v.	*Mansouri, Reza
*Kuligin, Victor A.	Marföldi, Gabor
Landsberg, Peter Theodore	Marinov, Stefan
Lange, Luise	Marinsek, Johann
Larmor, Alexander	Maritain, Jacques
Larmor, Joseph, Sir	Marmet, Paul
La Rosa, Michele	Marquardt, Peter
Larson, Delbert J.	Martin, Adolphe
Larson, Dewey B.	*Mathe, Alexander
Latour, Bruno	Matthews, J. Merritt
Laub, Jakob	*Matthijsen, Mario
Lepper, George Henry	Maxwell, Nicholas
Levy, Alfred Goodman	Mencherini, Lorenzo
Lévy, Joseph	Menges, Charles L. R. E.
Lewis, Gilbert N.	*Merrill, A. A.
Li, Wen Xiu	Mettenheim, Christoph v.
*Li, Zh.	Michelson, Albert Abraham
*Liu, Jian-Miin	Miller, Dayton Clarence
Lloyd, W. F.	Milne, Edward Arthur
Lodge, Oliver J., Sir	Milnes, Harold Willis
*Logunov, Anatolii Alekseevich	*Miscione, Steven
Lorentz, Hendrik Antoon	Mitsopoulos, Theodore D.
*Love, E. F. J.	Mocanu, Constantin I.
Lovejoy, Arthur Oncken	Mocnik, Karl
*Lucas, Charles W., Jr.	Möller, Christian
Luther, Otto	*Molinaro, Angelo A.
Luttgens, Marcel	Molski, Marcin
Lynch, Arthur	Monstein, Christian
MacAdam, Dunlap Jamison	Montague, William Pepperell
McAdie, Alexander	Montanus, Hans
McAlister, John W.	Monti, Roberto A.

Moon, Parry	*Piaggio, H. T. H.
Morales, Juan Alberto	Pickering, William Henry
More, Louis Trenchard	Pobedonostsev, Lev A.
Moreno, Antonio	Podlaha, M. F.
Morgan, C. Lloyd	Polling, John
Morgan, W. Dexter	Poor, Charles Lane
*Morley, Edward W.	*Popal, Azimullah
Morris, Trevor	Pope, Neville Vivian
*Moyer, Theodore D.	Post, Evert Jan
Müller, Francisco J.	Preikschat, Fritz K.
*Munch, Neil E.	*Priestley, H. J.
Múnera, Héctor A.	Prokhovnik, Simon J.
*Murad, Paul A.	Psimopoulos, M.
Murray, W. A. Scott	Pykacz, Jaroslaw
Muses, Charles Arthur	Ramalho Croca, J.
Musha, Takaaki	Ramamurty, S. V.
*Nascimento, Úlpio	Rapier, Pascal M.
*Naudin, J.-L.	Rashevsky, Nicolas v.
Nedved, Rudolf	Reade, William Henry Vincent
*Neiswander, Robert S.	Rebigsol, Cameron Y.
Nelson, John Ogden	Recami, Erasmo
*Nerad, Ludek	Redman, Leander A.
Newall, H. F.	Reid, George Archdall O'Brien, Sir
Nimtz, Günter	Renshaw, Curt
*NN	Reut, Z.
Nordenson, Harald	Reuterdaahl, Arvid
*Northrop, Filmer S. C.	Risco-Delgado, Ramón
Norton, John	*Ritz, Walter
Nussear, John G.	Robb, Alfred Arthur
*Nuthakki, Purna	Robertson, Archibald
Ockert, Carl E.	Rocard, Jean-Michel
Ogg, A.	Rodrigues, Waldyr Alves, jr.
*Oldershaw, Robert L.	*Rosen, Philip
O'Rahilly, Alfred	Ross, W. D.
Otis, Arthur Sinton	Rosser, William Geraint Vaughan
*Owen, William H., Sr.	Rothman, Milton A.
*Palacios, Julio	Rowan-Robinson, Michael
Palacios, Julio	*Rowlands, Peter
Pappas, Panaiotis T.	Roxburgh, I. W.
Parish, Leonard	Rudakov, N.
Parshin, Pavel Fyedorovich	Ruderfer, Martin
Parson, Alfred Lauck	*Rush, Johann William
Pellegrini, Gerald N.	*Russell, Bertrand
*Persson, John-Erik	Russo, Frank P.
Peschke, Joachim von	Rutherford, Ernest
Peshchevitskiy, Boris Ivanovich	Ryzhkov, L.
*Peterson, Ivars	*Saba, James
*Petrov, V. V.	Saburi, Yoshikazu
*Pettengill, G. H.	Sachs, Mendel
Phipps, Thomas E., jr.	Sagnac, Georges
Phoenix, L.	St. John, Charles Edward

*Sallhofer, Hans H.	Stewart, O. M.
Salmon, Wesley C.	Stiegler, Karl
Sampson, Ralph Allen	Stiles, Gordon L.
Samuel, Herbert Louis (Viscount Samuel)	Stolakis, George
Sanger, George F.	Strauss, Martin
Santilli, Ruggero Maria	Streltsov, V. N.
*Santos, Silas Sacheli	Strömberg, G.
Sathe, Dileep V.	Sugar, Alvin C.
Schlegel, Richard	Sulaiman, Shah Muhammad, Sir
Schleichert, Hubert	*Suntola, Tuomo
*Schneiker, Conrad	*Sutliff, D.
Schock, Rolf	Synge, John Lighton
*Schoeneman, Donald W.	*Szego, Laszlo
Schommers, Wolfram	*Tabanelli, F.
*Schreiber, Bert	Takasu, Tsurusaburo
Schumacher, Berthold W.	Tambakis, N. A.
Schwarz, Osias L.	Tarozzi, Gino
*Schwarzschild, Bertram	Tcherniavsky, A.
*Scott-Iversen, P. A.	Tedenstig, Ove
See, Thomas Jefferson Jackson	Theocharis, Theo
Seifert, A.	*Theodorsen, Theodore
Sellars, Roy Wood	*Thompson, Caroline H.
Selleri, Franco	Tilton, Homer B.
Sen, Satyabrata	Tipnis, Sharad D.
Sepetys, Jonas	*Tiwari, S. C.
*Seto, Ken H.	Törnebohm, Håkan
Severi, Francesco	Tolchelnikova-Murri, Svetlana A.
*Shamir, J.	Tombrock, W.
*Shapiro, Stuart L.	Tonini, Valerio
*Sheldon, Eric	*Tooley, Michael
Shenoy, V. Shantharama	*Torr, Douglas G.
Sherwin, Chalmers William	Traunmüller, Hartmut
Shiekh, A. Y.	Trempe, Jacques A.
*Shimmin, William Lee	Trupp, Andreas
*Shtyrkov, Eugene I.	*Tu, Runsheng
Shu, Seyuan	Turner, Dean
Silberstein, Ludwik	*Turner, J. E.
Silvertooth, E. W.	*Twain, Millennium
*Sjödin, Torgny	*Utterback, David
Skidmore, Sydney T.	*Van Flandern, Tom
Smeaton, W. A.	Van Petten, Albert Archer
Smith, Joseph Wayne	Vargas, J. G.
*Smith, William B.	*Vessot, Robert F. C.
Smoot, G. F.	Vigier, Jean-Pierre
*Smulskii, Iosif Iosifovich	Vigoureux, P.
Soddy, Frederick	Vogtherr, Karl
Spavieri, Gianfranco	Voigt, Arnold
*Spolter, Pari	Wagener, P. C.
Stebbing, Lizzie Susan	*Wagner, Dan
Stephenson, Lawrence	Waldron, Richard Arthur
Stevens, Blamey	Wallace, Bryan G.

*Wallace, William A.	Winnie, John A.
Walton, Gertrud	*Winterberg, F.
*Wang, Ruyong	Winterflood, A. H.
*Wang, Shi-Ming	*Wolff, Milo
*Wang, Zhong Yue	*Wolff, William F.
Wegener, Mogens	*Wood, A. B.
Weil, Francis A.	*Wykstra, S.
*Weitzel, Donald F.	Xu, Shaozhi
*Werner, S. A.	*Yi, Yong-Gwan
Wesley, James Paul	Yilmaz, Hüseyin
Weston, Bennett	Yowell, Everett I.
Whitehead, Alfred North	*Yukawa, Hideki
*Whitney, Cynthia Kolb	Zabierowski, Miroslaw
Whitrow, Gerald James	Zahar, Elie
Whyte, Lancelot Law	Zahn, C. T.
Wilczynski, Jozef	Zapffe, Carl Andrew
Wilhelm, Horst E.	Zaripov, R. G.
*Williamson, Jack A.	*Zhou, Yue
*Williamson, Robert B.	

8.3 In *französischer Sprache* sind Veröffentlichungen von folgenden Autoren erschienen:

Abraham, Max	Castelnuovo, Guido
*Allard, Raymond	Castet, E.
*Ancet, Victor	*Cauvin, Cyrille
Apraiz, Félix	Cerf, Georges
Aubry de Puymorin, R. d'	Chambadal, Paul
*B., A.	Chapel, (Général)
*Barbulescu, N.	*Chazy, Jean
Berche, F.	*Cincis, Teodorico
Bergson, Henri	Cornélissen, Christian
Berthelot, Paul Alfred Daniel	Corps, Charles Florent
Berthelot, René	Darmois, Eugène
Bertrand, Gaston	*Deleuze, Gilles
Bessière, Gustave	Dide, Maurice
Bouasse, Henri Pierre Maxime	*Dingler, Hugo
Bourbon, Bernard	Dive, Pierre
Brillouin, Marcel Louis	Dubroca, Marcelin
Brylinski, E.	Dufour, A.
Burali-Forti, Cesare	Duhem, Pierre
Capek, Milic	Dunoyer, Louis
*Carrère, F.	*Du Pasquier, Louis Gustave
Carvallo, Moise Emmanuel	Dupont, Paul

Duport, Léon Henri Joseph	Picard, Emile
*Esclangon, Ernest	Plaisant, Gustave
Fabry, Charles	Prunier, Fernand
Fok, Vladimir Aleksandrovich	Raveau, C.
Franck, Max	*Rey, Francis
Gandillot, Maurice	Ribeiro da Cunha, Octavio A.
Guillaume, Edouard	*Richard, J.
Hjort, Johan	Richard-Foy, Émile
Jean-Desthieux, François	Righi, Augusto
Joly, Gabriel	Ritz, Walter
Juppont, P.	Rivier, William
Karpov, M. M.	Rocard, Jean-Michel
Kottler, Friedrich	Romains, Jules
Kuznetsov, I. V.	Sagnac, Georges
Labadié, Jean	*Salet, Pierre
La Fouchardière, G. de	Sapper, Karl
Lallemant, Charles	Sauger, Maurice
La Rosa, Michele	Savarit, C.-M.
Launay, L. de	Sesmat, Augustin
Lecornu, Léon François Alfred	Severi, Francesco
Leite Lopes, José	Sevin, Émile-Ernest
Lemaître, Georges Edward	Shu, Seyuan
Leredu, Raymond	Sivadjan, Joseph
*Le Rolland, Paul	*Somigliana, C.
Le Roux, Jean	Suvorov, S. G
Lévy, Joseph	Thiry, R.
Lévy, Paul	*Tiercy, Georges
Levy, Serge	Tommasina, Thomas
*Magueijo, João	Tonini, Valerio
Makarov, V. L.	Trempe, Jacques A.
Malet, Henri	Trousset, J.
Manceau, Roger	Tummers, Josef Heinrich
Maritain, Jacques	Varcollier, Henri
Marmor, Serge	Vial, François
Mélizan, L.	Voisine, G.
Menges, Charles L. R. E.	Warnant, Louis
Milliardet, ...	Warrain, Francis
Moreux, Th., Abbé	*Weber, Louis
Nahon, Ch.	Welten, Willibrord S.J.
Nys, Désiré	Willigens, Charles
*Ocagne, Maurice d'	Worms de Romilly, P.
Painlevé, Paul	Wulf, Theodor, S. J.
Pérot, A.	Zaremba, Stanislas
Petrovich, Michel	Zehnder, Ludwig

8.4 In *italienischer Sprache* sind Veröffentlichungen von folgenden Autoren erschienen:

Amata, Carlo	Levi-Civita, Tullio
Angelitti, F.	McCausland, Ian
Antoni, Giuseppe	*Magueijo, João
Arthos [pseud.]	Majorana, Quirino
*Bartocci, Umberto	*Marinov, Stefan
Bergson, Henri	Maritain, Jacques
Boccardi, G.	Masi, Robertus
Braccialini, Scipione	*May, Eduard
Brambilla, Carlo	Milne, Edward Arthur
Bridgman, Percy Williams	Naan, G. I.
Burali-Forti, Cesare	Nutricati, Pompilio
*Cannata, C.	*Ostinelli, Enrico
Canovetti, Cosimo	Ottaviano, Carmelo
*Cantone, Michele	Ovtchinnikov, N. F.
Casazza, Giuseppe	Pagnini, Pietro
Castelnuovo, Guido	Palatini, Attilio
Cincis, Teodorico	*Pantaleoni, Gino
*Corbino, O. M.	*Parodi Rupert, Roberto
Crenna, Mario	Quadrelli, Ercole
Dell'Oro, Angiolo Maros	Righi, Augusto
De Luca, Renato	Rignano, Eugenio
Dingle, Herbert	Rocca, Massimo
Dingler, Hugo	Rossi, Paolo
Di Trocchio, Federico	Salvadori, Luigi
Essen, Louis	Selleri, Franco
Famà, Frank	Severi, Francesco
Galgani, Luigi	*Sintini, Amleto
Galli, Mario	*Sivadjian, Joseph
Garavaldi, Orestina	*Somigliana, C.
Gianfranceschi, Giuseppe	Spampinato, N.
Giorgi, Giovanni	Straneo, Paolo
Giustini, Pietro Alessandro	Timpanaro, Sebastiano
Guglielmi, Rodolfo	Todeschini, Marco
Guillaume, Edouard	Tonini, Valerio
Ivaldi, Gaetano	Ungania, Emilio
Lanzavecchia, Plinio	Wataghin, Gleb
La Rosa, Michele	

8.5 In *spanischer Sprache* sind Veröffentlichungen von folgenden Autoren erschienen:

Alsina, Fidel
Armada, Pedro D.
Aubry de Puymorin, R. d'
Bain, James
Bentaból y Ureta, Horacio
Casares Roldán, José
Cervi, Juan Carlos
Galvan, Alfonso
García, Godofredo
García Bacca, Juan David
García de la Concha, Osvaldo
Heisenberg, Werner
*Juan Díaz, Javier de
Laub, Jakob

Lugo, Carlos
Medio, Pedro Nolasco de
Morales, Juan Alberto
*Munárriz, Jesús (Munárriz López de Guereño)
Niro, Pio
Palacios, Julio
Renoirte, F.
Rodríguez, Teodoro
Rodríguez de Prada, Angelo
*Severi, Francesco
Urbano, Luis
*Vial, François
Würschmidt, José

8.6 Anhang:

Empfehlungen zur einführenden Lektüre

Ca. 60 kritische Bücher und Aufsätze in deutscher und englischer Sprache, chronologisch nach Erscheinungsjahren.

Weinstein, Max Bernhard 1913

Die Physik der bewegten Materie und die Relativitätstheorie / Max B. Weinstein. - Leipzig: Barth 1913. 424 S.

Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 100-101.

Uller, Karl 1919

Eine Kritik der Elektrodynamik und Relativistik / Karl Uller; vorgelegt von P. Lenard. - Heidelberg: Winter 1919. 13 S.

(Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Mat.-nat. Klasse. Sitzungsberichte, Abt. A. Jg. 10. 1919, Abh. Nr. 10.)

Adler, Friedrich 1920

Ortszeit, Systemzeit, Zonenzeit und das ausgezeichnete Bezugssystem der Elektrodynamik: eine Untersuchung über die Lorentzsche und die Einsteinsche Kinematik / Friedrich Adler. - Wien: Verl. d. Wiener Volksbuchh. 1920. 237 S.

Vorw.: Klare Begrenzung des Themas: nur die Kinematik wird behandelt; nicht die Hypothesen und nicht die experimentellen Befunde selbst, sondern nur die Frage, was aus ihnen folgt, wenn man sie zur Grundlage der Theorie macht, wie es Lorentz und Einstein getan haben; nicht die Frage anderer Theorien (z.B. Ritz). Zweck der Untersuchung:

"Entscheidung der Frage, ob ein ausgezeichnetes Bezugssystem vorausgesetzt werden muß oder nicht" (S. VII). - Hauptaufgabe: "die Fehlschlüsse in der Einsteinschen Kinematik zwingend nachzuweisen, die in ihr enthaltenen metaphysischen Zutaten zu eliminieren. [...] Die entscheidenden Fehler liegen schon im Ausgangspunkt der "speziellen" Relativitätstheorie. Sie gelten a fortiori für die allgemeine" (S. XII). Ergebnis: "die Notwendigkeit der Annahme eines ausgezeichneten Bezugssystems zu erweisen [...]. Damit ist als wichtigstes Ergebnis der Boden der klassischen Mechanik wiedergewonnen" (S. XIII). Hofft trotz der fundamentalen Kritik auf eine "Verständigung mit der Einsteinschen Schule" (S. XV). - Breit angelegte Untersuchung; wählt als Grundlage die Zeitkonzeption von Voigt. S. 60-92 (=Kap. 2): ausführliche, elementare Erörterung der Meßmethoden für Zeit (Uhren!), Länge und Geschwindigkeit. - Kritik: S. 9-11; S. 92-213: Die Fehlschlüsse in der Einsteinschen Kinematik". - Literatur: S. 229-235. ✱ *Nicht uninteressant ist der menschliche Hintergrund dieser fundamentalen Kritik. Adler war mit Einstein in den Jahren 1908-09 in Zürich eng befreundet, beide wohnten zeitweise im selben Haus und haben ihre Ideen intensiv diskutiert; in einer Berufungsfrage der Universität erhielt Einstein den Vorzug, Ad-*

ler mußte zurückstehen. Adler verstand sich als Revolutionär, beging 1916 in Wien einen politischen Mord und verbüßte 1917/18 einen Teil der Gefängnisstrafe und hat die Arbeit, wenn sie bereits im Oktober 1918 abgeschlossen wurde, überwiegend während des Gefängnisaufenthalts geschrieben. Einer der wenigen Autoren, die Bernays 1913 kennen. - Aloys Müller bemerkt 1923 (*Probleme der SRT*, S. 410): "Es muß einmal darauf hingewiesen werden, daß mit dem Buche von Adler meines Wissens noch keine sachgemäße Auseinandersetzung von einem Relativitätstheoretiker erfolgt ist; das Buch verdient nicht, daß es totgeschwiegen wird." Die Zeit des Totschweigens hat schon vor 1923 begonnen und dauert bis heute an.

Brentano, Franz 1920

Zur Lehre von Raum und Zeit: [Manuskript datiert: 23. 2. 1917] / aus dem Nachlasse Franz Brentanos; hrsg. v. O. Kraus.

In: Kantstudien. 25. 1920, S. 1-22; Nachw. d. Hrsg.: S. 22-23.

Newton hat den Fehler gemacht, mit dem Gedanken einer absoluten Raum- und Zeitbestimmung (der begründet ist) mit dem Gedanken einer absoluten für sich bestehenden Zeit unauflösbar zu verknüpfen ("was zu nichts als einer unnützen Verdoppelung führt", weil die räumlichen und zeitlichen Dinge diese schon als absolute Eigenheiten besitzen) (S. 10). - Relativisten bestreiten gern, "daß etwas sei, wenn man es nirgends in der Erfahrung gegeben findet" (S. 11): dagegen gilt, daß Begriff und Anschauung zwar das individuell Gegebene nicht vollständig erfassen, aber sehr wohl Erkenntniswert haben; "der Mangel jedweder spezifischer absoluter Größe ist undenkbar. So ist mir denn immer jene Behauptung bloßer Relativität von Zeitlichem und Räumlichem bei den Physikern grotesk erschienen" (S. 12). - Hält zwar Newtons Vorstellung von absolutem Raum und Zeit für überflüssig, dagegen absolute Maßbestimmungen für unerlässlich, was relative Bestimmungen einschließt: "wir protestieren nur gegen die Lehre von absoluter Unbestimmtheit" (S. 13). - "Neuere Physiker" - gemeint sind Minkowski und An-

hänger - haben als weiteren "absonderlichen Gedanken" die vierdimensionale Raumzeit als einheitlichen Begriff entdeckt: eine "Konfusion von Räumlichem und Zeitlichem", ein "jämmerlicher Rückschritt" (S. 14-15); fragt, wie es nach dieser Lehre überhaupt dazu hat kommen können, daß seit jeher zwischen Raum und Zeit streng unterschieden worden ist? Grund: der fundamentale Unterschied liegt "für jeden zutage"; räumlich Verschiedenes kann voneinander im räumlichen Abstand existieren - zeitlich Verschiedenes dagegen nicht, weil nur das Gegenwärtige existiert (das Vergangene nicht mehr, das Zukünftige noch nicht) (S. 14). - Sieht durchaus eine gewisse Analogie zwischen Raum und Zeit, aber "nichts ist, außer was zeitlich, beziehungsweise gegenwärtig ist" (S. 17): der Existenzbegriff schränkt das Zeitliche auf das Gegenwärtige ein und macht es unvergleichbar dem Räumlichen. ✱ Als "Lehre von absoluter Unbestimmtheit" ist die Theorie in ihrem Wesen erkannt und ihr Grundwiderspruch aufgedeckt: sie leugnet bestimmte Erkenntnismöglichkeiten ohne Ersatznachweis anderer sicherer Annahmen, ohne die kein Mensch denken kann. Geradezu zwangsläufig gerät sie in unheilbare Widersprüche. Deshalb ist die Theorie nicht nur ein Irrtum, sondern ein Rückschritt.

Fricke, Hermann 1920

Der Fehler in Einsteins Relativitätstheorie / H. Fricke. - Wolfenbüttel: Heckner 1920. 28 S. Einsteins Behauptung der C-Konstanz gegen alle beliebig bewegten Beobachter ist ohne jeden experimentellen Beweis; sie stellt eine "Bevormundung der Experimentalphysiker" dar, erinnert an den Befehl eines Hypnotiseurs. Zur Rettung der Behauptung der C-Konstanz führt Einstein die anderen unbewiesenen Behauptungen der Längenkontraktion und der Zeitdilatation ein (S. 12). - Einstein kann einen Zusammenhang zwischen angeblich durch Bewegung veränderten Uhrengang und der Geschwindigkeitsmessung des Lichts nicht begründen. Schlägt für die Beobachter in Einsteins Inertialsystemen eine außerhalb ihrer Systeme befindliche Uhr als maßgeblich vor (S. 13). - Ein-

stein vermag für seine Abschaffung des Äthers "auch nicht das kleinste Experiment" anzugeben: der Äther wird daher "einer Gelehrtschrulle geopfert" (S. 14). - Die Theorie ist nicht nur experimentell nicht bestätigt, sie wird durch Sagnacs Ergebnisse mit dem rotierenden Interferometer (1913) widerlegt (S. 16). ♣ *Nach 2 Veröffentlichungen (Eine neue und einfache Deutung der Schwerkraft. 1918 u. 1919), in denen sich Fricke mit seiner eigenen Äthertheorie mit der Relativitätstheorie noch in Übereinstimmung sah, kritisiert er hier Einsteins behauptete Konstanz der Lichtgeschwindigkeit gegenüber beliebig bewegten Beobachtern, die Aufgabe der Äther-Hypothese und die "Schreckensherrschaft der Mathematiker". - Erwartet zum Zeitpunkt seiner Veröffentlichung (August 1920) die Veröffentlichung von Einsteins Leidener Vortrag, in dem dieser den Äther wieder aus der Versenkung geholt hatte. - Hervorragend ist die hier erstmalig (?) vorgetragene Idee einer Uhr außerhalb der Inertialsysteme: damit wird der Bezug der Zeit auf den gesamten Beobachtungsraum hergestellt, die angeblichen "lokalen Zeiten" werden gegenstandslos.*

Ripke-Kühn, Leonore 1920

Kant contra Einstein: Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus / Leonore Ripke-Kühn. - Erfurt: Keyserische Buchh. 1920. 40 S. (Beitraege zur Philosophie des deutschen Idealismus. Beiheft 7.)

Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 98-99.

Weyland, Paul 1920

Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung: Vortrag, gehalten am 24. Aug. 1920 im großen Saal der Philharmonie zu Berlin / von Paul Weyland. - Berlin: Arbeitsgem. Dt. Naturforscher z. Erhaltung reiner Wiss. 1920. 31 S.

(Schriften aus dem Verl. d. Arbeitsgem. Dt. Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft e.V. H. 2.)

Ergänzend sind folgende Zeitungsartikel als Reaktionen auf den Vortragsabend abgedruckt: (1) Berliner Tageblatt: V. Engelhardt, nur der redaktionelle

Vorspann; (2) Berliner Tageblatt: E.V.: Die Offensive gegen Einstein; (3) Vossische Zeitung: K. J.: Der Kampf gegen Einstein; (4) Vorwärts: Der Kampf um Einstein; (5) 8-Uhr-Abendblatt: K. M.: Ein Einstein-"Kenner". - Ferner sind abgedruckt folgende Zeitungsartikel aus der "Täglichen Rundschau", die der Vortragsveranstaltung Anfang bis Mitte August vorangingen: (6) Weyland: Einsteins Relativitätstheorie - eine wissenschaftliche Massensuggestion, 6.8.2; (7) v. Laue: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie, 11.8.; (8) anschließende Entgegnung von Weyland; (9) L. C. Glaser: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie, Nr. 180; (10) v. Laue: Zur Erörterung über die Relativitätstheorie, Nr. 175. - Ferner wird abgedruckt: (11) ein Brief Lenards an Weyland, mit Bezug auf v. Laues Äußerungen.

1921 Zur Relativitätstheorie

Zur Relativitätstheorie: [Jahresversammlung d. Kantgesellschaft, Halle, 29.5.1920, Vorträge] / Beitr. v. O. Kraus, F. Lipsius, P.F. Linke, J. Petzoldt, L. Höpfner. - Leipzig: F. Meiner 1921. S. 333-500.

In: Annalen der Philosophie. 2. 1921, H. 3.

Anlaß ist "eine Zusammenkunft von Freunden der Als Ob-Philosophie" im Anschluß an die Jahresversammlung.

Von den 4 großen Beiträgen sind drei kritisch gehalten; Linke, Lipsius u. Petzoldt nehmen Bezug auf Kraus. ♣ *Die erwähnte "Als-Ob-Philosophie" hat keinen Einfluß auf die inhaltlichen Standpunkte der Autoren zur SRT: ihr Bestreben, Fiktionen aufzudecken und deren Funktionen zu analysieren, ist prinzipiell kritisch wirksam. Im Mai 1920 war unter Autoren mit verschiedenen Standpunkten noch eine kritische, ausführliche, sachliche, fruchtbare Diskussion möglich, die von den Relativisten im September desselben Jahres in Bad Nauheim geschickt abgewürgt werden konnte, weil Planck durch sein Organisationstalent die Diskussion auf ein Viertelstündchen reduzierte - leider, leider fehlte die Zeit! Das war der Traditionsbruch der Physik im Jahr 1920.*

Isenkrahe, Caspar 1921

Zur Elementaranalyse der Relativitätstheorie: Einleitung u. Vorstufen / C. Isenkrahe. - Braunschweig: Vieweg 1921. 133 S.

(Sammlung Vieweg. 51.)

Lenard, Philipp 1921

Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation: mit einem Zusatz, betr. die Nauheimer Diskussionen [23. Sept. 1921] / P. Lenard. 3. Aufl. - Leipzig: S. Hirzel 1921. 44 S.

Zusatz: S. 36-44. - S. 3: Der Haupttext stimmt "nahezu unverändert" mit der vorhergehenden Ausgabe v. März 1920 überein; der Zusatz berichtet nach dem Sachstand im Oktober 1920. - Zitate abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 90.

Wien, Wilhelm Karl 1921

Die Relativitätstheorie vom Standpunkte der Physik und Erkenntnislehre: Vortrag, geh. im Verwaltungsgebäude der Fa. Siemens u. Halske in Siemensstadt b. Berlin, 18. März 1921 / W. Wien. - Leipzig: Barth 1921. 36 S.

Abdruck in: W. K. Wien: [Sammlung] Aus der Welt der Wissenschaft. Leipzig 1921.

Bergson, Henri 1922

Durée et simultanéité [1. éd.]: à propos de la théorie d'Einstein / Henri Bergson. - Paris: Alcan 1922. 245 S.

(Bibliothèque de philosophie contemporaine.)

Müller, Aloys 1922

Die philosophischen Probleme der Einsteinschen Relativitätstheorie: Vorlesung an der Universität Bonn / von Aloys Müller. 2., umgearb. u. erw. Aufl. d. Buches: Das Problem des absoluten Raumes. - Braunschweig: Vieweg 1922. 224 S. - (Die Wissenschaft. 39.)

Dingler, Hugo 1923

Die Grundlagen der Physik: synthetische Prinzipien der mathematischen Naturphilosophie / Hugo Dingler. 2., völlig Neubearb. Aufl. - Berlin (usw.): de Gruyter 1923. 336 S.

Mohorovicic, Stjepan 1923

Die Einsteinsche Relativitätstheorie und ihr mathematischer, physikalischer und philosophischer Charakter: umgearb. Fassung e. Vortrags Univ. Agram [=Zagreb], 26.2.1922 / Stjepan Mohorovicic; Geleitwort: E. Gehrcke. -

Berlin (usw.): de Gruyter 1923. 77 S.

Inhaltsreferat in Esperanto (S. 76-77). - Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 94-96.

Müller, Aloys 1923

Probleme der speziellen Relativitätstheorie / von Aloys Müller.

In: Zeitschrift für Physik. 17. 1923, S. 409-420.

Gehrcke, Ernst 1924

Die Massensuggestion der Relativitätstheorie: kulturhistorisch-psychologische Dokumente / E. Gehrcke. - Berlin: Meusser 1924. 108 S.

Ergänzt des Autors vorausgehende Veröffentlichung: Kritik der Relativitätstheorie. 1924.

Setzt die Erkenntnis der Theorie als Fiktion und mathematisches Märchen voraus, wie in seiner vorausgegangenen "Kritik der Relativitätstheorie" dargelegt, einer Sammlung von 24 eigenen Aufsätzen aus den Jahren 1911-1923. - Dokumentiert und analysiert die Durchsetzung der Relativitätstheorien in den Jahren 1914-1923 aufgrund einer Materialsammlung von 5000 Zeitungsausschnitten und Zeitschriftenaufsätzen, "wie die Relativitätstheorie trotz ihrer wissenschaftlichen Bedenklichkeit mit allen modernen Propagandamitteln in Wort, Schrift und Film der Öffentlichkeit eingehämmert wurde, wie aus der Begeisterung einer kleinen Gruppe eine große Massenbewegung entstand, welche die gesamte Öffentlichkeit erfaßte, und wie diese Bewegung nach den Regeln ablief, die der Massensuggestion eigentümlich sind" (S. 1-2). - Liefert zugleich einen Abriß der Geschichte der Theorie und der Geschichte der Kritik, soweit sie sich in den Massenmedien der Zeit abbildete, mit zahlreichen Zitaten und Referaten aus Presse und Zeitschriften. - S. 104-106: wertvolles Register aller zitierten ca. 280 Periodika, nach Kontinenten; innerhalb Europas nach Ländern. Insgesamt dürften aus ihnen mehr als 1000 Aufsätze zitiert worden sein. - S. 107-108: Register der ca. 310 Personennamen. ♣ *Gehrcke war 1911 einer der ersten Kritiker der Theorie in Deutschland, und er ist mit der "Massensuggestion" von 1924 einer der ersten*

Autoren - mit Döblin, Nov. 1923 - die die Manipulation der öffentlichen Meinung anprangern und das Entstehen des bis heute funktionierenden Lügensystems der Speziellen Relativitätstheorie thematisieren und nachweisen. - Enttäuscht wurde allerdings Gehrckes Hoffnung, das Ergebnis seiner Dokumentation "werde eine Lehre für die Zukunft sein, wenn neue Massensuggestionen über uns hereinbrechen" (S. VI). Seine Arbeit hat nicht einmal das SRT-Lügensystem in der Öffentlichkeit aufbrechen können, von der Verhinderung neuer "Massensuggestionen" ganz zu schweigen. - Eine grundlegende Veröffentlichung, die bisher keine Fortsetzung gefunden hat, und der auch die vorliegende Dokumentation viel verdankt. Frage: Ist die originale, vollständige Materialsammlung Gehrckes im Nachlass erhalten geblieben?

Gehrcke, Ernst 1924

[Sammlung] Kritik der Relativitätstheorie: gesammelte Schriften über absolute und relative Bewegung / E. Gehrcke. - Berlin: Meusser 1924. 99 S.

Enthält 23 früher veröffentlichte Aufsätze Gehrckes aus den Jahren 1911-23 sowie einen Beitrag von 1914, der hier erstmals veröffentlicht wird.

Enthält 24 Aufsätze Gehrckes aus den Jahren 1911-23 u. einen Anhang: (1) Liste der drei Veröffentlichungen Einsteins, in denen er auf Kritik an der Theorie antwortet; (2) Liste von 58 kritischen Veröffentlichungen anderer Autoren; (3) Personenregister zu allen Aufsätzen. - Vorwort (S. IV): "Der Abdruck der Abhandlungen erfolgte ohne Änderungen; Zusätze sind durch eckige Klammern gekennzeichnet." - "Heute, wo die Theorie ihren Gipfel überschritten hat, wo es zutage liegt, daß der Inhalt dieser mit so ungewöhnlichen Mitteln ins Werk gesetzten Massensuggestion ein formales, mathematisches System ist, das in philosophischer und naturwissenschaftlicher Hinsicht nicht gehalten hat, was man sich von ihm versprach, wird es trotzdem von Interesse sein, die hier wiedergegebenen Aufsätze im Zusammenhang vor sich zu sehen. Die mannigfachen Wandlungen, die die Relativitätsthe-

orie durchmachte, werden erst durch die Bedenken verständlich, welche gegen den jeweiligen Stand der Theorie erhoben wurden. Diese Wandlungen sind nichts anderes als ein *Ausweichen* vor den Einwänden, ein Hinneigen zu dem betreffenden, augenscheinlich noch offen gelassenen, schwachen Punkte im Ring der Einwände, wobei das formalistische, mathematische Element immer mehr in den Vordergrund geschoben wurde, bis schließlich der Erfinder der Relativitätstheorie diese für eine nicht kausale, sondern phänomenologische Theorie erklärte." - *Die Zusätze und Bemerkungen Gehrckes anlässlich der Veröffentlichung seiner Aufsätze als Sammlung sollten stets konsultiert werden; die erstmalige Veröffentlichung eines Beitrags von 1914, dessen Abdruck in den "Naturwissenschaften" damals auf Einwirkung von Einstein unterdrückt würde, sowie auch die Literaturliste und das Personenregister geben der Sammlung eine eigenständige Bedeutung. - Zusammenfassende Bewertungen der Entwicklung der Theorie und der Kritik, wie Gehrcke sie im Vorwort gibt, sind in der kritischen Literatur nur selten anzutreffen. Gehrckes Urteil zeugt von Souveränität und dem Bemühen um Differenzierung. Die Sammlung seiner Aufsätze ist ein wichtiges Kompendium zum Stand der Kritik um 1923.*

Kraus, Oskar 1925

Offene Briefe an Albert Einstein u. Max v. Laue über die gedanklichen Grundlagen der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie / Oskar Kraus. - Wien (usw.): Braumüller 1925. 104 S.

Zitate abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 88-89.

Inhalt: "Offener Brief an Professor Albert Einstein" (S. 1-74). "Offener Brief an Herrn Professor Max von Laue" (S. 75-98). "Beilage: 'Die rotierende Kreisscheibe'" (S. 99-104). - Brief an Einstein: Will Einwendungen gegen die gedanklichen Grundlagen vortragen, weil nur eine Antwort von Einstein authentischen Wert hat. Andere Vertreter der Theorie (z.B. v. Laue) veröffentlichen selbst Darstellungen ohne Verwendung eines mathematischen Apparats und behaupten, eine

erschöpfende Darstellung gegeben zu haben, weisen jedoch seine (Kraus') Kritik mit dem Argument zurück, er sei mathematisch nicht kompetent. Leider sei Einstein der Einladung Vaihingers zum Philosophen-Kongreß in Halle 1920 nicht gefolgt, so daß er Kraus' Vortrag nicht hören konnte. Die "Zeitschrift für Physik" hat durch v. Laue die Aufnahme eines kritischen Beitrags von Kraus abgelehnt. Die Zeitschrift "Logos" hat 1922 eine Verteidigung der Theorie von Reichenbach gebracht, aber eine Erwiderung von Kraus nicht angenommen; ebenso hat sie es Gehrcke verwehrt. Zum kürzlichen Naturforscherkongreß in Innsbruck hatte Kraus einen Vortrag angemeldet, woraufhin man ihm den Beschluß der Kongreßleitung mitteilte, die Relativitätstheorie werde diesmal vom Programm ausgeschlossen - nachdem im Vorjahr ein feierlicher Vortrag von Schlick zur Propagierung der Theorie gehalten worden war. Inzwischen werden auf Kongressen auch Professoren der naturwissenschaftlichen Fächer nicht zugelassen, wenn sie Gegner der Theorie sind (S. 4-5) - Bezieht sich zur SRT auf Einsteins eigene "gemeinverständliche" Darstellung, die Einstein als "möglichst deutlich und einfach" bezeichnet hat (S. 8) - Fragt zur Interpretation des MMV und Lorentz' Erklärung durch die Kontraktions-Hypothese (LK) nach Einsteins Auffassung und einer Klarstellung, da Einstein selbst im Prager öffentlichen Vortrag auf eine Kausal-erklärung für die Theorie verzichtet hat, während andere Vertreter der Theorie von kausalen Erklärungen sprechen (S. 12-13). Bittet um eine Klarstellung des Widerspruchs, daß Lorentz die Kontraktion als physikalisch-real darstellt, bei Einstein selbst aber nur vom nicht-mitbewegten Beobachter wahrgenommen wird, was Ph. Frank ausdrücklich bestätigt, während viele Popularisierungen die Kontraktion als physikalisch-real hinstellen (S. 13-14). - Fragt nach dem Widerspruch zwischen der behaupteten Konstanz der Lichtgeschwindigkeit für alle Beobachter und den verschiedenen Relativgeschwindigkeiten dieser Beobachter. (S. 21-31). Die behauptete C-Konstanz (Kraus nennt es "Invarianzprinzip") ist das Zentrum der Theorie; die C-Konstanz ist eine "Deduktion aus

unmöglichen Prämissen, eine mathematische Begriffsdichtung" (S. 31-32). - Hält der behaupteten Relativität der Gleichzeitigkeit die Unveränderlichkeit der Maßeinheiten entgegen: die Relativität entsteht nur durch Änderung der Maßeinheiten; deshalb können die von Einstein behaupteten Messungen nie stattgefunden haben (S. 33). - Bezieht sich zur ART auf die Behauptung Eddingtons, "das Gebäude der Relativitätstheorie ruht auf zwei Prinzipien - dem beschränkten Relativitätsprinzip und dem Äquivalenzprinzip" (S. 51). Will nicht alle früher schon vorgetragenen Kritikpunkte (Überblick seiner krit. Arbeiten in Fußnote über drei Seiten) wiederholen, sondern als neuen Kritikpunkt nur die von Eddington behauptete Verbindung der beiden Prinzipien betrachten. In der SRT erklärt Einstein die Effekte (LK, ZD) nur für den "ruhenden" Beobachter, nicht jedoch für den mitbewegten Beobachter wahrnehmbar, während bei Einstein im Äquivalenzprinzip nur der mitbewegte Beobachter (Mann im Kasten) die erfahrene Beschleunigung als Schwerfeld deuten kann: daher sind beide Prinzipien logisch nicht vereinbar, sondern voneinander völlig unabhängig. Diese Feststellung allein schon zeigt die Unvereinbarkeit der beiden Theorien. Wenn der mitbewegte Beobachter in der SRT weder LK noch ZD an seinen Instrumenten beobachten kann, dann "auch nicht der mitbeschleunigte und mitrotierende" der ART: "er kann somit auch keinesfalls eine solche Deformation für ein äquivalentes Schwerfeld feststellen" (S. 57). - Zu Einsteins Behauptung des verschiedenen Uhganges in der Rotation (Uhr im Zentrum, Uhr an der Peripherie) und in einem daneben befindlichen "ruhenden" Inertialsystem: nach Einstein soll, vom Inertialsystem aus beobachtet, die Peripherie-Uhr langsamer gehen als die Zentrums-Uhr, aufgrund der SRT; dann behauptet Einstein, auch ein Beobachter an der Zentrums-Uhr sehe die Peripherie-Uhr langsamer gehen, weil der im Zentrum der Rotationsscheibe befindliche Beobachter und seine Uhr nicht mitbewegt werden. Diese Darstellung Einsteins steht erstens im Gegensatz zu seiner eigenen ausdrücklichen Aussage, die SRT gelte nur für Inertialsysteme.

me (Galilei-Systeme), zweitens nimmt auch die Zentrums-Uhr unweigerlich an der Rotation teil und kann nicht, wie von Einstein behauptet, für ruhend erklärt werden (S. 58-61). In der Physik kann es nur um körperliche Uhren und körperhafte Rotationen gehen, nicht um mathematische Abstraktionen. Ein Punkt (Mittelpunkt) ist eine Grenze, kein physikalischer Körper. - Fragt, ob Einstein zugibt, daß sich alle Punkte der rotierenden Scheibe zueinander in Ruhe befinden? Davon hängt es ab, ob sich Zentrums-Uhr und Peripherie-Uhr relativ zueinander bewegen: wenn sie relativ zueinander unbewegt bleiben, kann zwischen ihnen kein Gangunterschied beobachtet werden (S. 64-65). Frage an Einstein: "Wie also kommen Sie zu der Behauptung, daß der Zentrumsphysiker die Peripherieuhr gegenüber der seinen retardiert sieht?" (S. 65). - Brief an v. Laue: druckt vorab 3 andere Briefe ab (S. 75-86): (1) Ablehnung des Ms. seines offenen Briefes an Einstein durch die "Zeitschrift für Physik", die ihre Ablehnung mit einem Votum von v. Laue begründet; (2) seine Stellungnahme zur Ablehnung; (3) ein Schreiben von v. Laue an die Zeitschrift, als Antwort auf Kraus' Stellungnahme, das von der Zeitschrift an Kraus zur Kenntnis gesandt wird; anschließend erst folgt der offene Brief an v. Laue (S. 86-98). - Widerlegt Behauptungen v. Laues zur Methodik: er, Kraus, hat nicht die mathematische Seite kritisiert, braucht also keine besondere math. Kompetenz nachzuweisen, zumal selbst Einstein für das Verständnis der SRT nur "Gymnasialmatura" für erforderlich hält; er, Kraus, hat nur Antwort auf drei Sachfragen verlangt, die leicht hätten beantwortet werden können, und keine Polemik betrieben; er, Kraus, hat aus wissenschaftlichen Abhandlungen zitiert und aus Einsteins "gemeinverständlicher" Darstellung, die ebenfalls von allen Relativitäts-Vertretern zitiert wird: der Vorwurf, er hätte nur populäre Darstellungen benutzt, muß zurückgenommen werden; die mathematische Geschlossenheit und Schönheit der Theorie "interessiert mich nicht", sondern die gedanklichen Absurditäten (S. 88-91). - Zu v. Laues Bekenntnis (in seinem Brief an die Zeitschrift), wenn ein Philosoph innere Wider-

sprüche der Theorie kritisiert, dann sieht er, v. Laue, sich den kritischen Gedankengang gar nicht in allen Einzelheiten an, sondern sagt dem Philosophen auf den Kopf zu, daß er, der Philosoph, die Sache nicht recht verstanden habe: damit ist v. Laue "also bereits bei dem Unfehlbarkeitsdogma angelangt" (S. 93). - Begründet seine langjährige kritische Beschäftigung mit der Theorie: sie steht auf rein konventionalistischer Grundlage und "verfälscht den Wahrheitsbegriff pragmatistisch" (S. 95); ihre "Verachtung von Vernunftwahrheiten" ist eine Kulturfrage allerersten Ranges (S. 95); jede "ernste Kritik [wird] mißhandelt" von den Relativisten, der 80-jährige Isenkrahe wurde geradezu verhöhnt: "Ich habe die sichere Nachricht, daß durch diese kulturwidrige Abfertigung der Lebensabend dieses Mannes verbittert und sein Tod beschleunigt worden ist. [...] Ich mache es Ihnen und Herrn Einstein zum Vorwurfe, daß Sie nicht Protest erheben gegen die Reklame, die mit der Relativitätstheorie getrieben wird. Doch genug! Der Zusammenbruch der Theorie ist unvermeidlich. Die Feinde des Deutschtums werden über seine wissenschaftliche Blamage triumphieren wollen. Dann wird wenigstens als mildernder Umstand in die Wagschale fallen, daß sich doch auch von deutscher Seite einige Kritiker gefunden haben, die den Irrtum in den gedanklichen Grundlagen sogleich erkannt haben ... [...] Ich halte den erkenntnistheoretischen Relativismus, der die Relativitätstheorie durchzieht, für ein Gift, das kulturell nur verderblich wirken kann" (S. 96-97). ✎ *Schildert eindringlich die Aussperrung der Kritiker aus der Fachdiskussion in den deutschsprachigen Ländern seit 1922, ihre Mißhandlung durch das Physik-Establishment und die Methoden der Durchsetzung der Theorie. - Stellt 1934 (Grenzen der Relativität) fest, daß seine Briefe bisher unbeantwortet geblieben sind. - An scharfsinniger Analyse sowohl der behaupteten Konstanz der Lichtgeschwindigkeit für alle Beobachter als auch der wirklichen Sachlage bei der Rotation ein unübertroffenes Beispiel der Theoriekritik, auf die die Relativisten schlicht nichts zu erwidern haben als Verleumdungen und Beschimpfungen. - Sieht den sicheren Ruin der Theorie*

voraus, und sieht sich und die anderen Kritiker gewissermaßen als Widerstandskämpfer in einer Physik-Diktatur, die später, wenn die Blamage auf die deutsche Physik-Branche hereinbrechen wird, zur Ehrenrettung antreten, daß nicht alle auf die Theorie hereingefallen sind. Leider hat Oskar Kraus diesen Tag nicht mehr erleben sollen. - Kraus ist einer der ersten und wenigen Kritiker, die in den Methoden der Durchsetzung der Theorie bereits den Traditionsbruch denunzieren und den erkenntnistheoretischen Relativismus der Theorie anprangern. Man kann verstehen, daß weder Einstein noch v. Laue Lust verspürten zu antworten.

Silberstein, Ludwik 1925

D. C. Miller's recent experiments and the relativity theory.

In: Nature. London. Vol. 115. 1925, 23. Mai, S. 798.

Marcus, Ernst 1926

Kritik des Aufbaus (Syllogismus) der speziellen Relativitätstheorie und Kritik der herrschenden Hypothese der Lichtausbreitung / Ernst Marcus. - Berlin: Verl. Der Sturm 1926. 32 S.

Lipsius, Friedrich Reinhard 1927

Wahrheit und Irrtum in der Relativitätstheorie / Lipsius, Friedrich Reinhard. - Tübingen: Mohr 1927. 154 S.

Auszug abgedr. in: Hundert Autoren gegen Einstein. 1931, S. 91-94.

Lasker, Emanuel 1928

Die Kultur in Gefahr / Emanuel Lasker. - Berlin: Siedentop 1928. 64 S.

1931 **Hundert Autoren**

gegen Einstein

Hundert Autoren gegen Einstein / Hrsg. von Hans Israel, Erich Ruckhaber, Rudolf Weinmann. - Leipzig: R. Voigtländer 1931. 104 S.

Eine Auswahl wird referiert in: Bourbaki 1995 (Hin-Krieger).

Sammelband, in folgender Gliederung:

(1) "Beiträge", S. 5-72: zusammenfassende kurze Darstellungen der kritischen Positionen von 28 Autoren, überwiegend aus den deutschsprachigen Ländern, nur vereinzelt aus den Niederlanden, der Tschechoslowakei, Frankreich, Schweden, Finnland und den USA.

(2) "Weitere Gegner und Gegenschriften", S. 73-78: Liste von 105 kritischen Veröffentlichungen von 92 Autoren, davon für 16 Autoren nur die Angabe von Namen und Wohnsitz, ohne Nennung ihrer Veröffentlichungen.

(3) "Zitate aus Gegenschriften", S. 79-103: Abdruck von Auszügen aus Veröffentlichungen von 18 Autoren.

(4) "Namensregister", S. 104: die Namen aller 120 erwähnten Autoren.

Im Vorwort schreiben die Herausgeber: "Zweck dieser Veröffentlichung ist, dem Terror der Einsteinianer einen Überblick über Zahl und Gewicht der Gegner und Gegenstände entgegenzustellen." ✎ *Diese Veröffentlichung wird von einigen - nicht allen! - Relativisten als antisemitische Hetzschrift abgetan und daher auch von fachfremden Autoren beflissen als solches hingestellt. Dies sind nachweislich platte Lügen der Relativisten zum Vorwand, auf eine angeblich nur "antisemitische" Kritik nicht antworten zu wollen. In Wahrheit findet sich auf den 104 Seiten des Büchleins natürlich kein einziges antisemitisches Wort, sondern nur sachliche Argumentationen zu fast allen Aspekten der Theorie in kompakter Form, so daß diese Veröffentlichung einen ausgezeichneten Überblick über den Stand der kritischen Diskussion um 1930 gibt. Wer das Büchlein wirklich in die Hand nimmt, sieht z. B. sofort die Beteiligung von Hans Israel als Herausgeber und Salomo Friedländer als Mitautor und kann kaum auf den Gedanken kommen, diese Autoren könnten antisemitische Hetze auch nur dulden. Für dieses Werk gilt: viel zitiert und nicht gelesen.*

Hjort, Johan 1931

The emperor's new clothes: confessions of a biologist / Johan Hjort; transl. from the Norwegian by A. G. Jayne. - London: Williams & Norgate 1931. 328 S.

Hjort, Johan 1932

Des Kaisers neue Kleider: Betrachtungen eines Biologen / Johan Hjort; autorisierte Übers. aus d. Norwegischen. - Berlin (usw.): Transmare Verl. 1932. 359 S.

Dingler, Hugo 1933

Die Grundlagen der Geometrie: ihre Bedeutung für Philosophie, Mathematik, Physik u. Technik / Hugo Dingler. - Stuttgart: Enke 1933. 76 S.

1957 *Kritik und Fortbildung
der Relativitätstheorie [Bd. 1]*

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie [Bd. 1] / Hrsg.: Karl Sapper. - Graz: Akad. Druck- u. verl.-Anst. 1957. 281 S.

Enthält 11 Beiträge von 11 Autoren. - Der Band trägt kein Erscheinungsjahr; die großen Kataloge geben 1957 an; erst später in Bd. 2. 1962 (auf der letzten Seite) wird für Bd. 1 als Erscheinungsjahr 1958 angegeben, was auf die Katalognachweise keinen Einfluß mehr haben konnte: diese Dokumentation folgt den großen Katalogen, um keine Zweifel über eine "Ausgabe 1958" entstehen zu lassen.

11 Beiträge von 11 Autoren, überwiegend kritisch. Der große Beitrag von Mohorovicic bringt 409 Literaturangaben, die in Bd. 2 fortgesetzt werden. ♣ *Beachtlich ist die internationale Zusammensetzung des Autorenkreises, u.a. mit A. Grünbaum, V. Tonini, K. Benedicks, P. Moon und E. Spencer.*

1962 *Kritik und Fortbildung
der Relativitätstheorie [Bd. 2]*

Kritik und Fortbildung der Relativitätstheorie [Bd. 2] / hrsg. von Karl Sapper. - Graz: Akad. Druck- u. Verl.-Anst. 1962. 369 S.

14 Beiträge von 13 Autoren, überwiegend kritisch. Der große Beitrag von Mohorovicic wird fortgesetzt, mit Lit.-Angaben Nr. 410-744. ♣ *Allein die 744 Literaturangaben*

(aus beiden Bänden) von Mohorovicic stellen für 1962 wahrscheinlich die Bibliographie mit dem höchsten Anteil kritischer Schriften dar.

Otis, Arthur Sinton 1963

Light velocity and relativity: the problem of light velocity; Einstein theory found invalid; a classical theory relativity a challenge to young scientists / Arthur S. Otis. 3. ed. - Yonkers-on-Hudson, N.Y.: Burckel 1963. 130 S.

Barth, Gotthard 1967

Antirelativus. Rationale Physik gegen magisch-paradoxe Theorie / Neue Aufl. - Alt-Prerau / Wildendürnbach: G. Barth 1967. 128 S.

Dürr, Karl 1967

Ein Nein zu Einstein / Karl Dürr. 3. Aufl. - Badisch Rheinfelden usw.: Schritt-Verl. 1967. 72 S.

(Bausteine zur einheitlichen Elektrik. 2.)

Lorenzen, Paul 1968

[Sammlung] Methodisches Denken / Paul Lorenzen. - Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1968. 162 S. - (Theorie. 2.)

Aspden, Harold 1969

Physics without Einstein. - Southampton: Sabbiton 1969. 224 S.

Foreword (S. XI) und Introduction (S. XIII): SRT und ART hatten eine herausragende Stellung unter den physikalischen Theorien. Im letzten Jahrzehnt sind die kritischen Stimmen zahlreicher geworden. Obwohl sie die alleinigen Quellen der physikalischen Erkenntnis sind, werden beide Theorien allmählich schwächer, weshalb es an der Zeit ist, eine Revision der Physik vorzunehmen, "as it could be without reliance upon Einstein's doctrines". Wenn Einsteins Theorien nicht länger bestehen können, so gibt es keine anerkannte Alternative. Will nicht nur eine solche Alternative aufstellen, sondern eine

umfassende Vereinigung der gesamten Physik schaffen. Stellt sich den unbezweifelbaren Anomalien der anerkannten elektromagnetischen Theorie, will aber keine neue Theorie schaffen, sondern eine Integration bestehender Theorien. Ausgangspunkt ist ein genaueres Verständnis des Ferromagnetismus. Behandelt Gravitation, Elementarteilchen, Wellenmechanik, Atomstruktur. "It will be shown that Einstein's theory is unnecessary." - ♣ *Eine vorzügliche, äußerst klare Darlegung, die keine Gelegenheiten zu Irrtümern oder Ausreden bietet: jeder Leser muß selbst Stellung nehmen. Aspdn analysiert zentrale Aussagen der Physik (z.B. S. 11: beschleunigtes Elektron strahlt Energie ab), zeigt ihre Fehler auf, trägt seinen Vorschlag für eine fehlerfreie Lösung vor (z.B.: besagtes Elektron strahlt keine Energie ab); dabei werden die Differenzen zu den allgemein akzeptierten Theorien, u.a. zur SRT, kritisch herausgearbeitet. Aspdn wundert sich ständig darüber, was die Physiker bisher alles als richtig akzeptieren: hat z.B. für den akzeptierten Welle/Teilchen-Dualismus nur leisen Spott übrig (S. 10). Für eine orthodox-gläubige Physikergemeinde starker Tobak.*

Janich, Peter 1969

Die Protophysik der Zeit. - Mannheim: Bibliogr. Inst. 1969. 177 S.
(BI-Hochschultaschenbücher. 517.)
Zugl. Diss. Erlangen-Nürnberg.

Nordenson, Harald 1969

Relativity, time, and reality: a critical investigation of the Einstein Theory of Relativity from a logical point of view / by Harald Nordenson. - London: Allen and Unwin 1969. 214 S.

Essen, Louis 1971

The Special Theory of Relativity: a critical analysis / L. Essen. - Oxford: Clarendon Pr. 1971. 27 S.
(Oxford science research papers. 5.)
Referiert die Merkwürdigkeiten, die ihm Anlaß zur kritischen Analyse geben. - Die

Theorie und ihr Urheber werden einerseits hymnisch gepriesen; andererseits werden ständig Erklärungen der Theorie veröffentlicht, die jedoch in wichtigen Aspekten stark differieren; stärker als in anderen Themen werden von den Autoren stark emotionale Töne eingetragen; Kritiker der Theorie werden als Fanatiker oder als Leute mit zu geringer mathematischer Bildung abgetan, die überhaupt nicht in der Lage sind, die Theorie zu verstehen. Die Betonung der Mathematik "is puzzling because, as we shall see, parts of Einstein's papers that are often criticized involve no mathematics" (S. 1). - Während Einstein weder Arbeiten von H. A. Lorentz und H. Poincaré zitiert, erklärt E. Whittaker (1953) in seiner eingehenden Studie die Theorie gerade als Werk von Lorentz und Poincaré. H. Dingle und E. Rutherford lehnen die Theorie ab. Der seltsamste Aspekt der Theorie ist der Gebrauch von Gedanken-Experimenten (GEDEX): der Begriff ist ein Widerspruch in sich selbst; ein GEDEX kann keine neuen Kenntnisse verschaffen. Trotz dieser unbefriedigenden Sachlage wird die Theorie allgemein akzeptiert; in den Universitäten wird sie unkritisch gelehrt, und sie soll demnächst Lehrstoff der Schulen werden. Die eigene Wiederholung des MMV 1955 mit kurzwelliger Strahlung und die Einführung der Atomuhren haben seine nähere, kritische Beschäftigung mit der Theorie veranlaßt (S. 2). - Die in Einsteins GEDEX vorkommenden Synchronisationen entfernter Uhren sind durch die Atomuhren heute eine tägliche Routine; sie enthüllen die Fehlerhaftigkeit der GEDEX. Stellt fest: "In the existing climate of opinion, one needed to be very confident to speak of definite errors in the theory" (S. 3). - Beschränkt seine Kritik ausdrücklich auf innere Widersprüche der Theorie (S. 3). - Die behauptete C-Konstanz ist in Einsteins Arbeit 1905 unklar definiert; in ihrer überwiegenden Interpretation schließt sie den Dopplereffekt aus, obwohl er existiert (S. 5). - Die Längenkontraktion und Zeitdilatation sind keine physikalischen Phänomene, sondern von Einstein eingeführte Änderungen der Maßeinheiten, um die gewünschten Rechnungsergebnisse zu erhalten (S. 6). - Die Atomuhren haben eine derart hohe Gang-

genauigkeit, daß die Synchronisierung über den ganzen Erdball völlig unproblematisch durchgeführt wird: die angebliche Relativität der Gleichzeitigkeit spielt keine Rolle (S. 8). - Das Uhrenparadoxon widerspricht der Symmetrie des Relativitätsprinzips: die behauptete Asymmetrie ergibt sich auch nicht aus dem beschriebenen GEDEX (S. 12). - Analysiert und vergleicht die Versionen mehrerer Autoren vom Uhren-Paradoxon (S. 12-17). Ergebnis: "The paradox does not follow from the theory and is the result of confusing the quantities being measured in a thought-experiment" (S. 18). - Zur ART führt Einstein eine rotierende Scheibe ein, mit einer Uhr am Rand und einer Uhr im Mittelpunkt: Einstein behauptet, die Uhr am Rand geht langsamer als die im Mittelpunkt; dies widerspricht dem Relativitätsprinzip (S. 19). - In Einsteins Behauptung einer Frequenzänderung im Gravitationsfeld werden weder physikalische Erklärungen noch logische Überlegungen gegeben (S. 20). - Ergebnis: Die Theorie besteht aus einer Anzahl von Widersprüchen und fügt nichts Bedeutendes zur Lorentz-Theorie hinzu (S. 20). "There is no experimental support for the theory" (S. 21). ✦ *Bezeugt mit Autorität die Methoden der Theoriedurchsetzung in nobel zurückhaltenden Worten, mit britischem Understatement: Essen ist der "Vater der Atomuhr" und Spezialist für Elektrodynamik. - Einer der ganz wenigen Kritiker, die den Relativisten sagen, daß man aus Gedanken, die man für Experimente hält, trotzdem keine Erkenntnisse gewinnt! Weist ihnen übrigens nach, daß ihre Ergebnisse obendrein oft den Voraussetzungen widersprechen. - Kritiker der Theorie müssen aber "very confident" sein, d.h. sie müssen tapfer sein, Mut haben! So weit ist es seit 1920 gekommen: Physik als Charakterfrage und Mutprobe.*

Dingle, Herbert 1972

Science at the crossroads / Herbert Dingle. - London: Brian & O'Keeffe 1972. 256 S. Gibt im ersten Teil ("The moral issue", S.9-117) einen ausführlich dokumentierten Bericht über seine jahrelang öffentlich vorge-

tragene Kritik der Theorie, seine Forderung nach einer öffentlichen Antwort in der Sache; seine ebenso jahrelangen Versuche, eine der eigentlich fachlich zuständigen Gremien und Instanzen oder herausragende Persönlichkeiten in Großbritannien zu einer Stellungnahme zu bewegen; und über sein Scheitern: "How can such a situation as that which I have described have arisen in a movement whose sole aim is the discovery of truth, and which has not only nothing to gain by departing from that aim, but also the certainty that the departure will ultimately be discovered?" (S. 116). Bekennt, daß er in gewissen Augenblicken nicht mehr sicher ist, daß nicht ein vorsätzliches Abweichen von der Rechtschaffenheit vorliegt (a conscious departure from rectitude): "How, then, can they behave as they do?" (S. 117). - Versucht im zweiten Teil ("The intellectual issue", S. 121-222) die Ursachen und Motive für die moralische Katastrophe der Physik aufzudecken. Nennt 4 "basic misunderstandings": (1) Verhältnis zwischen Mathematik und Physik; (2) eine Konfusion über den Zeitbegriff; (3) die Bezeichnung der Koordinatensysteme als "observer"; (4) die wörtliche Deutung von Metaphern. - Schluß: "Unless, therefore, the facts related in Part One should lead to the awakening of physicists of influence - either directly or through the compulsion of outside pressure - to an awareness of the state into which they have unconsciously lapsed, it will remain unheeded until the time comes when they will bitterly but vainly regret the lost opportunity of merely making themselves ridiculous" (S. 222). ✦ *Dingles bittere Bilanz verlangt Respekt: er hat als überzeugter Anhänger und als überzeugter Kritiker eine beispielhafte Charakterstärke bewiesen. Ohne eine Biographie dieses Mannes wird niemand eine gültige Geschichte der Kritik schreiben können. - Aus seinen verzweifelten Fragen am Schluß gibt es einiges zu lernen: (1) Die Branche hat andere Interessen als die "discovery of truth". (2) Sie weicht vorsätzlich von der Rechtschaffenheit ab. (3) Die Branche glaubt sich so mächtig, daß sie eine Entdeckung der "Abweichung" für immer verhindern kann. - Soweit nur aus Dingles Veröffentlichungen*

zu entnehmen ist (und deshalb wäre eine Biographie unerlässlich), hat er über seine Situation in Großbritannien hinaus nicht wahrgenommen, wie es den Kritikern in anderen Ländern ergangen ist: eine Internationale der Kritiker hätte das Lügensystem der Relativistik vor ein öffentliches Tribunal gezogen, und sie wird es einmal tun. Dingle hat leider nicht mehr erlebt, daß es heute eine ganze Schicht von kritischen Periodika und Veranstaltungen gibt, die die verlorengegangene Freiheit der Wissenschaft in die Physik wiedereinführen werden.

Parish, Leonard 1977

The logical flaws of Einstein's relativity / by Leonard Parish. - Luton: Cortney Publications 1977. 171 S.

Theimer, Walter 1977

Die Relativitätstheorie: Lehre - Wirkung - Kritik / Walter Theimer. - Bern (usw.): Francke 1977. 192 S.

Einstein arbeitet insgeheim mit der Voraussetzung einer absoluten Zeit und schafft keinen neuen Zeitbegriff (S. 34), verwechselt die "Zeit" mit der "Zeitmessung". Die Theorie enthält überall logische Fehler. Mit der späteren Entwicklung der ART hat Einstein die SRT aufgegeben (S. 43). Die angebliche Gleichberechtigung der Systeme schließt reale physikalische Effekte (LK, ZD) aus, denn z. B. jede Uhr müßte gleichzeitig schneller und langsamer gehen (S. 51). Einstein betrachtet bereits in der Arbeit von 1905 denselben Effekt abwechselnd als scheinbar und als real (S. 51-52). Einstein macht aus der Theorie der Messung eine Theorie des Seins (S. 54). Grundfehler: die Ontologisierung der angeblichen Meßeffekte (S.57). Überblick über die bisherige Kritik (S. 174-188). *Systematisch umfassende Behandlung des Themas, 160 Lit.-Angaben. Eine der besten Gesamtdarstellungen der Kritik. Erschienen in der Schweiz, in einem renommierten, aber fachfernen Verlag.*

1979 *The Einstein myth and the Ives papers*

The Einstein myth and the Ives papers: a counter-revolution in physics; with excerpts from Ives' correspondence, "The Einstein myth" by Dean Turner, a condensation of "Euclid or Einstein" by J. J. Callahan and papers and comments by others / ed. with comments by Richard Hazelett and Dean Turner. - Old Greenwich, Conn.: Devin-Adair 1979. 313 S.

Wird in der Literatur, auch der kritischen (z.B. Galeczki/Marquardt 1997) gelegentlich als Werk von Ives (??) oder von Hazelett u. Turner (??) verzeichnet.

- Rezension von M. Ruderfer in: Speculations in science and technology. 3. 1980, S. 439-449.

Sammelwerk, gegliedert in 5 Abschnitte. -

(1) D. Turners Abhandlung: The Einstein myth. Weist die Realität von absolutem Raum und absoluter Zeit nach. - (2) The Ives papers. Nach einer biographischen Skizze über Herbert Eugene Ives von O. E. Buckley werden 31 Arbeiten von Ives aus den Jahren 1937-53 abgedruckt. - (3) Ives on the demise of the photon: Abdruck von Ives' Rumford medal lecture "Adventures with standing light waves" von 1951. Experimente mit stehenden Lichtwellen führen zu Befunden, nach denen die angenommenen Photonen aufhören müssen zu existieren und kurz darauf wieder existieren müssen, was gegen die Annahme von diskreten Teilchen spricht. Als Ort der Energiequanten ist - gegen Planck, Einstein u.a. - das aussendende Molekül anzunehmen, nicht die ausgesandte Strahlung. Nur das Wellenbild kann die optischen Erscheinungen erklären. Auch hier wird die Kritik von Lorentz dokumentiert. - (4) Papers and notes by others: Abdruck von 12 Arbeiten von Sagnac, Lovejoy, Lodge, Dingle u.a. aus den Jahren 1913-79 zu Raum, Ätherdrift, Zeit. - (5) J. J. Callahan: Euclid or Einstein. Beweis der Parallelen-Theorie. *Monumentales Werk der Kritik mit dem ausdrücklichen Ziel der "Gegenrevolution" gegen die angebliche Revolution der Vorstellungen durch Einstein, gegründet auf das Lebenswerk von Ives und Arbeiten anderer bedeutender Kritiker aus allen Jahrzehnten. Ein Markstein in der Geschichte der Kritik; reichhaltige korrekte Literaturnachweise; eine bewunderungswürdige Leistung der*

beiden Herausgeber und des Verlages, die entscheidende Punkte der kontinuierlich veröffentlichten profunden Kritik vor allem der SRT dokumentiert.

1981 *Protophysik und Relativitätstheorie*

Protophysik und Relativitätstheorie: Beiträge zur Diskussion über e. konstruktive Wissenschaftstheorie der Physik / hrsg. v. Joachim Pfarr. - Mannheim usw.: Bibliographisches Inst. 1981. 237 S.

(Grundlagen der exakten Naturwissenschaften. 4.)

Sammelband mit 13 Beiträgen von 6 Autoren, die sämtlich bereits früher an anderer Stelle veröffentlicht wurden: P. Lorenzen; K.-H. Katthage; P. Mittelstaedt; J. Pfarr; P. Janich; A. Kamlah. - 5 kritische Beiträge von Lorenzen und Janich.

Gut, Bernardo Juan 1981

Immanent-logische Kritik der Relativitätstheorie / Bernardo J. Gut. 1. Aufl. - Oberwil b. Zug: Kugler 1981. 151 S.

Erörtert die Frage der Widerspruchsfreiheit der SRT. Ergebnis (S. 26-27): das Postulat einer für alle IS konstanten Vakuumgeschwindigkeit des Lichts und das Postulat der Geltung der in einem IS gefundenen Gesetze in allen anderen IS sind miteinander unverträglich; die üblichen Herleitungen der Transformationen sind logisch unhaltbar. Referiert hierzu vor allem Essen 1971 und Theimer 1977. - Diskutiert zur SRT ergänzend die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit (S. 28-42) und den MMV (S. 42-65), die Masse-Energie-Beziehung (S. 66-90); ferner zur ART das Äquivalenzpostulat (S.91-101); abschließend die Frage der gültigen Metrik (S. 102-113), ob nach erwiesener Haltlosigkeit der SRT wieder eine absolute Metrik benutzt werden muß; ergänzend zu den ersten Kapiteln eine Untersuchung der Lorentz-Transformationen (S. 114-123). - Gibt S. 124-138 einen sehr informativen Literaturbericht über die kritische Literatur und den Stand der Diskussion. Anschließend S. 142-151 eine Auswahlliste der selbst eingesehenen Literatur mit 251 - überwiegend kritischen -

Arbeiten. ✎ Beschränkt seine Erörterung auf die innere Widerspruchsfreiheit; betont selbst, daß fast alles in der Literatur schon gesagt worden ist. Sehr zurückhaltend und vorsichtig in der Argumentation, schließt sich im Gesamturteil den anderen Kritikern an. - In ihrer thematischen Selbstbeschränkung eine vorbildlich gründliche Arbeit, verbunden mit einem der seltenen Literaturberichte. Wo rezensiert oder diskutiert? Auch in der kritischen Literatur kaum wahrgenommen.

Rudakov, N. 1981

Fiction stranger than truth: in the metaphysical labyrinth of relativity / N. Rudakov. - Geelong, Vic., Australia: The Author [Selbstverlag] 1981. 175 S.

Brown, George Burniston 1982

Retarded action-at-a-distance: the change of force with motion / G. Burniston Brown. - Luton (GB): Cortney Publ. 1982. 145 S.

Kritisiert im Rahmen einer eigenen Theorie (ohne Äther-Hypothese, ohne absoluten Raum, mit "retarded action-at-a-distance") die Fehler der Einsteinschen Theorien, unter Bezugnahme auf seine Kritik 1967: What is wrong with relativity? - Äquivalenzprinzip ist unhaltbar: der Beobachter in Einsteins geschlossenem Kasten kann durch zwei Pendel die Ursache der Beschleunigung durchaus feststellen; wenn es Gravitation ist, dann weisen beide Pendelachsen auf den Gravitationsmittelpunkt hin. "Relativists now admit that the Principle of Equivalence only holds at a point; but then, of course, we have left physics for geometry - experiments cannot be made at a point" (S. 3). - Nach Zitat von Rutherfords Ablehnung der RT: "He was expressing what many physicists feel instinctively; namely that the theory of relativity is not a genuine physical theory, for it starts with postulates about relations between moving observers' measurements, and this evades the physical problem as to what forces we must suppose in the external world which would cause observers' measurements to have this relation" (S. 11). - Zum Merkur-Perihel wurden gleichartige Erklärungen entwi-

ckelt von Gerber 1898, Ritz 1908 und Einstein 1916 (S. 52). - Weist zu Einsteins Behauptung einer Gleichheit von träger und schwerer Masse, die Eötvös angeblich im Experiment mit hoher Genauigkeit nachgewiesen habe, darauf hin, daß Eötvös keineswegs von Gleichheit, sondern nur von Proportionalität spricht (S. 64, Fußnote 2). - Die behauptete Änderung der Masse bei Änderung der Geschwindigkeit ist eine "superficial assertion": "If the measure (mass) changes, the amount of matter changes; so then we have to think whether we really believe that if we give a body a kick to increase its motion, some extra matter gets into it: where does it come from?" (S. 71). - Kritisiert Newtons Vorstellung von Licht als Strahlen (rays): nach des Autors eigener Theorie ist Licht eine Kraft wie die Gravitation, und weil Kräfte nicht auf Kräfte wirken, sondern auf Masse-Teilchen, kann auch eine experimentelle Bestätigung der behaupteten Lichtablenkung durch Gravitation gar nicht erwartet werden (S. 72). - Beurteilt Römers Methode der Ein-Weg-Messung der Lichtgeschwindigkeit als "perfectly satisfactory": "It is therefore possible to synchronize clocks at a distance in the usual way so that what may be called 'universal time' may be established. A distinction between 'time' and 'proper time', 'length' and 'proper length', not to mention the several different 'masses' and 'energies' required by relativity theory can be avoided" (S. 72). - Bezeichnet Äther, leeren Raum und Minkowskis Raum-Zeit als "non-observables", denen man keine physikalischen Eigenschaften zuschreiben darf (S. 72).
 ✱ Besonders wertvoll sind die Nachprüfungen der Kritiker über den Umgang der Relativisten mit Behauptungen über angebliche Beweise, besonders experimentelle: man muß den Relativisten vorlesen, was in den Quellen steht. Meister der Genauigkeit und sogar Super-Genauigkeit, als die sie sich gern selbst verstehen und anpreisen, sind Einstein und seine Anhänger jedenfalls nicht.

Santilli, Ruggero Maria 1984

Il grande grido: Ethical probe on Einstein's followers in the U. S. A.: an insider's view; a conspiracy in the U.S. Academic-Governmental Complex on Einstein's relativities? / Ruggero Maria Santilli. 2. print., November 1984. - Newtonville, Mass.: Alpha Publ. 1984. 354 S.

1. print. October 1984.

Santilli ist als ausgebildeter Physiker 1967 von Italien in die USA eingewandert; er beschreibt seine Erfahrungen im dortigen Physik-Establishment. - Kap. 1: Hält Einsteins SRT nur innerhalb bestimmter Bedingungen für exakt gültig: "Einstein's special relativity is exactly valid for particles which can be effectively approximated as being point-like while moving in empty space conceived as a homogeneous and isotropic medium" (S. 5). Hält Einsteins ART für falsch: "Einstein's general theory of gravitation is intrinsically erroneous and incompatible with nature" (S. 6). Fordert eine theoretische und experimentelle Untersuchung der Frage, ob und wie weit die SRT außerhalb der genannten Bedingungen gültig ist. Die in dieser Forderung enthaltene Kritik der SRT und die fundamentale Ablehnung der ART sind von dem amerikanischen Physik-Establishment unnachsichtig mit Entzug von Anstellung, Forschungsmitteln und Publikationsmöglichkeiten bestraft worden. Santilli formuliert deshalb seinen "Grande grido" (Großen Schrei) nach Gerechtigkeit und einer Ethik der Wissenschaft: "It is the duty of every person to honor the memory of Albert Einstein as one of the single greatest contributors to human knowledge. But the lifting of Einstein's ideas to the level of religious dogma, to be preserved indefinitely via the organized suppression of possible fundamental advances, would be a crime against humanity" (S. 181). - Kap. 2: Santilli schildert seine Erfahrungen in Harvard 1977-80 (S. 182-207), am Mass. Inst. of Technology (MIT) (S. 207-230), mit den U. S. National Laboratories (S. 231-244), mit den Zeitschriften der American Physical Society (S. 244-273) u.a. - Begründet die Notwendigkeit, dieses Buch zu schreiben, mit den von Har-

vard ausgehenden Verfolgungsmaßnahmen in den übrigen USA und Europa: "Until the opposition by Coleman, Glashow, Weinberg and others against my dissident research remained contained at Harvard, I did carefully avoid any release of the information outside the Yard. The propagation of the opposition to outside peers in the U.S.A. and abroad (see the remaining presentation) indicated to me the possible initiation of a scientific obscurantism on Einstein's ideas. The writing of this book was then rendered absolutely unavoidable" (S. 206). - Als Reaktion auf seine Ausgrenzung durch das Physik-Establishment von Harvard gründet Santilli 1977 die Zeitschrift "Hadronic journal" (erscheint ab 1978), und nach Widerruf einer vom MIT bereits zugesagten Arbeitsmöglichkeit gründet er 1981 als eigenes Forschungsinstitut das "Institute for Basic Research" (IBR), in einem Gebäude direkt neben der Harvard University gelegen. - Santillis Summe besteht im Vorwurf der Verschwörung: "... the task is now shifted to a much more serious subject: the conceivable existence of a conspiracy in U. S. physics perpetrated by vested, academic-financial-ethnic interests to prevent the experimental resolution of the validity or invalidity of Einstein's special relativity in the physical reality" (S. 233). - Kap. 3: Santillis Vorschläge an die Öffentlichkeit, speziell seine "fellow taxpayers", für organisatorische Maßnahmen und Reformen, um die Verhinderung des Fortschritts durch die Interessengruppen des Physik-Establishments aufzubrechen und die drohenden Fehlentwicklungen durch Unterdrückung mißliebiger Forschungsziele zu korrigieren. - Alle Angaben zu Personen und Vorgängen entsprechen der Wirklichkeit; die erwähnten Dokumente hat Santilli jedoch separat abgedruckt in: Documentation of "Il grande grido". Vol. 1-3. 1984. Eine begrenzte Auflage war geplant für 1985. ISBN 0-931753-01-7. Erschienen?

✿ *Santillis Buch ist ein Akt der Verzweiflung wie das 1972 erschienene Buch Herbert Dingles: Science at the crossroads. Wenn man die Linie solcher eindringlichen Appelle weiter zurückverfolgen will, so wären zu nennen:* - 1981: *Fiction stranger than truth;*

von N. Rudakov. - 1979: The Einstein myth and the Ives papers. - 1931 - Hundert Autoren gegen Einstein. - 1924 (oder 25?): Offene Briefe an Albert Einstein u. Max v. Laue über die gedanklichen Grundlagen der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie; von O. Kraus. - 1924: Die Massensuggestion der Relativitätstheorie; von E. Gehrcke. - Santillis "Großer Schrei" nach Gerechtigkeit und einer Ethik für die Wissenschaft ist durch seine persönlichen Erfahrungen veranlaßt, argumentiert jedoch grundsätzlich im Interesse der Allgemeinheit der "fellow taxpayer", weil er nicht nur eine minimale Objektivität in der Verwendung von Steuergeldern fordert, sondern die schwerwiegende Gefahr von Unterlassungen sieht, hierin völlig mit Dingles Position übereinstimmend. - Hält das Physik-Establishment einer Selbstkorrektur nicht für fähig, weshalb er nur noch vom Steuerzahler ein Eingreifen erhoffen kann.

Phipps, Thomas E., jr. 1986

Heretical verities: mathematical themes in physical description / Thomas E. Phipps, Jr. - Urbana, Illinois: Classic Non-Fiction Library 1986. 637 S.

Letzte S. (638): About the author. - Rezension von W. M. Honig in: Speculations in science and technology. 11. 1988, Nr. 3, S. 240.

Brinkmann, Karl 1988

Grundfehler der Relativitätstheorie / Karl Brinkmann. - Tübingen (usw.): Hohenrain-Verl. 1988. 326 S.

Marinsek, Johann 1989

Rationale Physik oder wissenschaftliche Science Fiction? / J. Marinsek. - Graz: dbv-Verl. f. d. Techn. Univ. Graz 1989. 282 S.

Bourbaki, Georges A. 1990

Der Sündenfall der Physik / Georges Bourbaki. Limitierte Erstaufl. - München: Aether-Verl. 1990. 206 S.

2. Verlag: Windeck/Sieg; Verl. Kritische Wiss. -

Vorwort: August 1990. In den Bibliothekskatalogen ist diese Ausgabe mit verschiedenen Erscheinungsjahren bis 1995 nachgewiesen.

Der "Sündenfall" besteht darin, daß die Physik den Irrtum von 1905 bis heute konserviert: "die in Kreisen der Physik anscheinend vorhandene Borniertheit, kritische Stimmen von außen her ... gefälligst zu ignorieren" (S.13-14). - Einstein begründet seine Abschaffung des Äthers von 1905 lediglich damit, "daß ein derartiger Äther in seinen Berechnungen nicht vorkäme"; außerdem weist das Vakuum eine Dielektrizitätskonstante auf, woraus auf das Vorhandensein eines Mediums für die Lichtausbreitung geschlossen werden kann: die Elektrotechnik hätte schon 1905 der Abschaffung des Äthers nicht zustimmen können (S. 15). - Autoren der Relativistik erklären die angeblichen Effekte der Kinetik völlig widersprechend teils als "scheinbare", teils als "tatsächliche" (S. 20-21). - Einsteins Behauptungen eines Null-Ergebnisses beim MMV und einer Asymmetrie bei Induktionsvorgängen sind falsch: im Mai 1905 haben Michelson / Morley einen Ätherwind von 7 km/sec gemessen (S. 24). - Nennt Einsteins Relativierung der Gleichzeitigkeit die "Zerstörung des Gleichzeitigkeitsbegriffs", der eine ganz klare Bedeutung hat: ein auf der Erde ausgesprochenes "Jetzt" wird von allen Orten im Universum erlebt (S. 25). - S. 29-37: relativistische Massenzunahme; Masse-Energie-Beziehung. - S. 39-64: Die Entwicklung der Ätherhypothese; ausführliche Chronologie der Ätherdrift-Versuche seit 1881; Versuche der Relativisten, die Ergebnisse entweder für unerheblich zu erklären oder als Bestätigung der Theorie hinzustellen oder - am einfachsten - die späteren Experimente u. gemessenen positiven Werte schlicht zu leugnen (zitiert Sexl, Schmutzer, Rindler). - S. 65-112: ART. - S. 199-206: Zusammenfassung. ✱ *Kritisiert die irrige Asymmetrie der Induktionserscheinungen, gibt jedoch keine Quelle an für den Nachweis der Symmetrie. - Materialreiche Darstellung, sehr differenzierte Analyse vor allem der verschiedenen Ätherhypothesen und der Versuchsergebnisse, kritisiert vehement die Widersprüche in der Theorie, vor allem aber das ungreifliche Verhalten der Physiker, die alle*

evidenten Tatbestände unter den Teppich kehren, die bei der Feier ihrer Theorie hätten stören können.

Henderson, Robert L. 1992

The return of common sense: the demise of relativity / Robert L. Henderson. - Sun City, AZ: Common Sense Pr. 1992. 217 S.

Collins, Harry M. 1993

The Golem: what everyone should know about science / Harry Collins, Trevor Pinch. - Cambridge: Univ. Pr. 1993. 164 S.

Vgl. 2. ed. 1998.

Kraus, Gerhard 1993

Has Hawking erred? / Gerhard Kraus; with an introd. by Jan Boeyens. - London: Janus Publ. 1993. 154 S.

Pagels, Kurt 1995

Es geht nur ohne Einstein: mathematisch-physikalische Kritik der Relativitätstheorie / Kurt Pagels. - Rhede (Ems) (usw.): Ewert 1995. 245 S.

Galeczki, Georg 1997

Requiem für die Spezielle Relativität / Georg Galeczki, Peter Marquardt. - Frankfurt a. M.: Haag u. Herchen 1997. 271 S.

Umfassende Darstellung aller Probleme der SRT, systematisch in allen Bezügen zu ART, QT und auch zur Thermodynamik, jedes Einzelproblem wird eingehend und - wo erforderlich - auch auf seine historischen Wurzeln untersucht. - Erstmals eine genaue und differenzierende Darstellung auch der sozialen Einbettung bzw. Ausgrenzung der Kritiker, im internationalen Horizont: die Theorie als reines Dogma, verteidigt von den Gläubigen „um jeden Preis“, von Orthodoxen und Fundamentalisten; die Kritiker, die nur bestimmte Züge der Theorie kritisieren, im übrigen jedoch die Theorie anerkennen, und die Ketzer, deren Kritik zur vollständigen Ableh-

nung der Theorie führt. - Zur letzteren Gruppe rechnen sich auch die Autoren Galezki und Marquardt. Ihr zentraler Vorwurf an die Fachwelt (S. 22): „Der eigentliche Skandal liegt demgemäß nicht in der Falschheit der Aussagen, sondern in der Unterdrückung ihrer Korrektur.“ Die Existenz der Kritik von Anfang an wird belegt mit 283 Literaturangaben (S. 242-266). Die Unterdrückung der Kritik wird durchgängig angeprangert, die Unfähigkeit der Fachwelt zur Selbstkorrektur wird offensichtlich gemacht; zur Frage, wie eine Aufarbeitung der jahrzehntelangen Unterdrückung der Wahrheit (der Haltlosigkeit der SRT) praktisch bewirkt und in Gang gesetzt werden kann, wissen die Autoren allerdings auch keinen Rat. Sie bauen in ihrem Buch auf die klare Argumentation der Kritik und auf eine Darstellung, die auch die unterhaltsamen Seiten und oft absurden Pointen einer Dogmenherrschaft herausarbeitet. - Angesichts der angestrebten systematischen Vollständigkeit braucht man hier nur auf einige Schwerpunkte hinzuweisen: Kap. 2: „Die Macht der Mathematik“ behandelt die Tricks und Irrtümer, zu denen eine direkte Übernahme mathematischer Methoden als physikalische Erkenntnisse führen kann. - Kap. 3: „Paradoxes im Überblick“ liefert eine süffisante Darstellung aller Absurditäten, die den „Glauben an Unmögliches“ voraussetzen. - Kap. 4: „Auf den Spuren von $E=mc^2$ “ zeigt auf, wo die „berühmteste Formel der Wissenschaft“ herkommt und was sie wirklich bedeutet. - Insgesamt eine großartige Leistung der Zusammenschau und gleichzeitiger Differenzierung; für ein allgemeingebildetes Publikum, je nach Erwartungshaltung, die Zerstörung aller Illusionen über unsere nüchtern-objektiven Forscher oder die genüßlich-genießeriische Entfaltung eines Wissenschafts-Krimis. ♣
Als eine Summe der Kritik zum Ende des 20. Jahrhunderts eine großartige Leistung, die leider nur ein deutschsprachiges Publikum würdigen kann, weil ihr gegenwärtig keine englischsprachige Publikation als ebenbürtig und gleichermaßen wirksam zur Seite gestellt werden kann. Im Interesse einer internationalen Wirkung der Theoriekritik wäre eine Übersetzung ins Englische sehr zu wün-

schen. - Als Physiker vom Fach vermeiden die Autoren verständlicherweise den harten Vorwurf eines Betrugs der Öffentlichkeit; in der Sache läuft ihre Darstellung jedoch auf nichts weniger hinaus. - Als einzige Zeitschrift hat bisher das P.M.-Magazin positiv über das Buch berichtet: nur deshalb hat „Bild der Wissenschaft“ sich zu einer fast wütenden Replik veranlaßt gesehen. Interessant wird es sein zu sehen, ob dieses Buch im Jubeljahr 2005 der Relativisten noch eine gewisse ermüchternde Wirkung entfalten kann.

1998 *Open questions in relativistic physics*

Open questions in relativistic physics: [Proceedings of an International Conference on Relativistic Physics and Some of its Applications, 1997, June 25-28, Athens] / ed. by Franco Selleri. - Montreal, Quebec: Apeiron 1998. 375 S.

38 Beiträge von ca. 40 Autoren, überwiegend kritisch.

Collins, Harry M. 1998

The Golem: what you should know about science / Harry Collins, Trevor Pinch. 2.ed. - Cambridge: Univ. Pr. 1998. 192 S.

1. ed. 1993.

Pref. to 2. ed. (S. XIII-XIV): Das Kapitel über die Relativitätstheorie hat eine lange Debatte ausgelöst, u.a. mit einer dreitägigen Arbeitstagung. Die Ergebnisse der Kritik wurden in die 2. ed. aufgenommen: "The main text has probably changed less than our scientist critics would have liked." - Neu in der 2. ed. ist ein Nachwort (S. 151-180): "Afterword: Golem and the scientists." Es referiert die Aufnahme der 1. ed. und behandelt überwiegend die Auseinandersetzung über die Relativitätstheorie. - Kap. 2: Two experiments that 'proved' the theory of relativity (S. 27-55). Analysiert die Quellenlage und die Berichterstattung über den MMV (S. 29-43) und die Lichtablenkung im Gravitationsfeld der Sonne (S. 43-52); Schlußfolgerungen aus beiden Analysen (S. 52-55). Die Anführungsstriche für 'proved' signalisieren die Stoßrichtung. - Für die Aussage-

kraft des MMV muß der Versuch notwendigerweise an verschiedenen Stellen der Erdbahn (Jahreszeiten) durchgeführt werden (S. 33): diese Wiederholung unterblieb jedoch (S. 37; 156). - Berichtet die MMV- Ergebnisse von 1881, 1887, Morley/Miller 1905, Miller 1924, Michelson 1930 und Millers Bericht 1933. (S. 36-42). Nur die negativen Ergebnisse für den Ätherwind wurden als Bestätigung der Theorie gewertet und zum Mythos aufgewertet; anderslautende Ergebnisse wurden als Fehler abgetan oder verleugnet: auch Millers positives Ergebnis, "the outcome of the best experiment yet completed, perhaps the only one which could truly be said to have tested what it was meant to test" (S. 42). - Während Eddingstons Beobachtungsergebnisse der Sonnenfinsternis 1919 seither als größte Bestätigung der ART behauptet werden (z.B. P.C.W. Davies 1977: "triumphantly verified"), stellen Collins/Pinch zu Eddingstons Ergebnissen fest: "As we shall see, they were very inexact and some of them conflicted with others. When he chose which observations to count as data, and which to count as 'noise', that is, when he chose which to keep and which to discard, Eddington had Einstein's prediction very much in mind. Therefore Eddington could only claim to have confirmed Einstein because he used Einstein's derivation in deciding what his observations really were, while Einstein's derivations only became accepted because Eddington's observation seemed to confirm them. [...] Observation and prediction were linked in a circle of mutual confirmation ..." (S.45). Beschreiben detailliert die technischen Bedingungen der Beobachtungen 1919 und analysieren die offiziellen Interpretationen. (S. 46-52). - Fazit: die Ergebnisse sind

nicht so zustande gekommen, wie offiziell behauptet wird, und beweisen nicht, was sie angeblich beweisen sollen (S. 52-55). ☛ *Eine derart unvoreingenommene und respektlose Behandlung der Theorie kann sich von den großen Universitätsverlagen der angelsächsischen Länder heute nur noch die Cambridge Univ. Pr. leisten: offensichtlich ist sie noch nicht unter die Fuchtel der Relativisten geraten. Erstaunlich ist die Dokumentation über die Mittel der sozialen Durchsetzung der Theorie. Plancks und aller Relativisten einzige Hoffnung, die Kritiker mögen allmählich aussterben, ist zum Sterben verurteilt! - Das "Afterword" ist Zeile für Zeile von größter Aussagekraft und Explosivität und wurde deshalb hier nicht eigens referiert: man muß es ganz lesen. - Eine großartige Leistung der Autoren und des Verlages. Da sie weiterhin in ihren Berufen tätig sein wollen, machen sie nur knapp vor dem Lügensystem halt; beteuern sogar, daß sie die Theorie gar nicht kritisieren wollen!*

Mettenheim, Christoph v. 1998

Popper versus Einstein: on the philosophical foundations of physics / Christoph von Mettenheim. - Tübingen: Mohr Siebeck 1998. 238 S.

Collins, Harry M. 1999

Der Golem der Forschung: wie unsere Wissenschaft die Natur erfindet / Harry Collins, Trevor Pinch; fachliche Betreuung der Übersetzung: Andrea Loettgers. - Berlin: Berlin Verl. 1999. 239 S.

Vgl. Collins/Pinch 1998 (The Golem).