

Gerhard Schurz

Grundkurs Wissenschaftstheorie

Fakultät für
**Kultur- und
Sozialwissen-
schaften**

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdrucks, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der FernUniversität reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhaltsverzeichnis

ZUR PERSON DES AUTORS	7
GESAMTLITERATURVERZEICHNIS	9
LEHRZIELE:	41
VORWORT	42
1. WO STEHEN WIR? PHILOSOPHISCHER HINTERGRUND UND GEGENWÄRTIGE POSITIONEN IN DER WISSENSCHAFTSTHEORIE	43
1.1 WOZU WISSENSCHAFTSTHEORIE GUT IST: AUFGABENSTELLUNG UND ZIELSETZUNG	43
1.2 SCHON ARISTOTELES ...: ZUR HISTORISCHEN ENTWICKLUNG DER WISSENSCHAFTSTHEORIE	46
1.3 EIN BUNTES SPEKTRUM: POSITIONEN IN DER GEGENWÄRTIGEN WISSENSCHAFTSTHEORIE	50
1.3.1 Logischer Empirismus	50
1.3.2 Kritischer Rationalismus	53
1.3.3 Historische Wissenschaftstheorie und Relativismus	54
1.3.4 Pragmatisch-epistemische Wissenschaftstheorie	55
1.3.5 Metaphysischer Realismus und Notwendigkeit	57
1.3.6. Strukturalistische Wissenschaftstheorie	59
1.3.7 Naturalismus und kognitive Wende	59
1.3.8 Radikaler Konstruktivismus versus hypothetisch-konstruktiver Realismus	62
1.3.9 Hermeneutik, Kritische Theorie, und das postmoderne Spektrum	63
1.4 WISSENSCHAFTSTHEORIE – NORMATIV ODER DESKRIPTIV?	64
1.4.1 Die normative und die deskriptive Position	64
1.4.2 Entstehungs- versus Rechtfertigungszusammenhang	65
1.4.3 Die Methode der rationalen Rekonstruktion	67
2. AUF DER SUCHE NACH GEMEINSAMEN GRUNDLAGEN ALLER WISSENSCHAFTEN	72
2.1 GEMEINSAME ERKENNTNISTHEORETISCHE ANNAHMEN DER WISSENSCHAFTEN	72
2.2 GEMEINSAME METHODOLOGISCHE MERKMALE DER WISSENSCHAFTEN	75
2.3 WISSENSCHAFTLICHE DISZIPLINEN UND IHRE KLASSIFIKATION	82
2.3.1 Klassifikation nach dem Gegenstandsbereich	82
2.3.2 Der Sonderstatus der Formalwissenschaften – mathematische Objekte als konzeptuelle Strukturen	85
2.3.3 Überprüfung des gemeinsamen Wissenschaftsmodells	86
2.3.4 Weitere Klassifikationen von Disziplinen	89
2.3.5 Die Frage der Einheitswissenschaft	92
2.4 DIE FRAGE DER WERTNEUTRALITÄT UND DAS ABGRENZUNGSPROBLEM	94
2.4.1 Werturteilsstreit und Positivismusstreit	94
2.4.2 Zweck-Mittel-Schlüsse und empirische Disziplinen mit praktischem Gehalt	96
2.4.3 Das Abgrenzungsproblem und seine Bedeutung	100
2.4.4 Wissenschaftsinterne versus wissenschaftsexterne Werte	102
2.4.5 Die Explikation der Wertneutralitätsthese	103
2.4.6 Wertbegründung – unter die philosophische Lupe genommen	106
2.5 WISSENSCHAFTLICHES SCHLIEßEN UND ARGUMENTIEREN	111
2.5.1 Deduktion und Induktion. Übersicht über Schlussarten	111
2.5.2 Popper und die Bedeutung des induktiven Schließens in den Wissenschaften	114
2.5.3 Abduktion und Schluss auf die beste Erklärung: induktiver Instrumentalismus und abduktiver Realismus	117
2.5.4 Monotone und nichtmonotone Schlüsse	120
3. DAS BEGRIFFLICHE INSTRUMENTARIUM: SPRACHE, LOGIK UND WAHRSCHEINLICHKEIT ...	123
3.1 SPRACHE: VON BEGRIFFEN ZU SÄTZEN	123
3.1.1 Klassifikation von Begriffsarten nach ihrem logischen Typ	123
3.1.2 Aus Begriffen werden Sätze: Syntax und Semantik	128
3.1.3 Logische Semantik. Übersetzungen zwischen logischer und mengentheoretischer Formalisierung*	132
3.1.4 Klassifikation von Begriffen nach ihrem Inhaltstyp	136
3.1.5 Klassifikation von Begriffen nach ihrem Abstufungstyp (Skalentyp)	139
3.2 VON SÄTZEN ZU FOLGEBEZIEHUNGEN	147
3.2.1 Klassifikation von Sätzen nach dem Inhaltstyp	147
3.2.2 Logische Wahrheit und deduktive Logik	151
3.2.3 Bedeutungskventionen und definitonische Wahrheit	155
3.2.4 Herausforderungen an die logisch-definitonisch-synthetisch-Unterscheidung	160

3.2.5 Relevanz und Irrelevanz in logischen Schlüssen	162
3.3 WISSENSCHAFTSTHEORETISCHE TYPEN VON SÄTZEN UND SATZSYSTEMEN.....	166
3.3.1 Klassifikation von Satzarten nach ihrem Allgemeinheitsgrad.....	166
3.3.2 Generelle Sätze, Gesetzesartigkeit, Determinismus und Indeterminismus	171
3.3.4 Gehalt von Sätzen und Gehaltsarten	174
3.3.5 Verifikation, Falsifikation, Bestätigung und Schwächung.....	176
3.4 WAHRSCHEINLICHKEIT.....	178
3.4.1 Objektive (statistische) und subjektive (epistemische) Wahrscheinlichkeit	178
3.4.2 Mathematische Gesetze der Wahrscheinlichkeit	181
3.4.3 Formale Aufbauarten der Wahrscheinlichkeitstheorie*.....	186
3.4.4 Probleme des statistischen Wahrscheinlichkeitsbegriffs	191
3.4.5 Probleme des subjektiven Wahrscheinlichkeitsbegriffs	196
3.4.6 Principal principle, Konditionalisierung, und Arten engster Referenzklassen*.....	199
3.4.7 Probabilistische Rechtfertigung deduktiven und unsicheren Schließens.....	202
3.4.8 Wahrscheinlichkeit, Akzeptanz und probabilistischer Gehalt	204
LÖSUNGEN ZU AUSGEWÄHLTEN AUFGABEN	209
4. WIE GELANGEN WIR ZU DATEN? ERFAHRUNG, BEOBACHTUNG UND MESSUNG.....	213
4.1 ZUR THEORIE(UN)ABHÄNGIGKEIT VON WAHRNEHMUNG UND BEOBACHTUNG.....	213
4.1.1 Beobachtungssätze sind Realsätze.....	213
4.1.2 Erfahrung ist theoriegeleitet.....	215
4.1.3 Wahrnehmung als unbewusster Konstruktions- und Interpretationsprozess.....	216
4.1.4 Mehr über visuelle Wahrnehmung aus kognitionspsychologischer Sicht.....	225
4.1.5 Zur Theorieabhängigkeit von wissenschaftlichen Beobachtungen im weiten Sinn.....	228
4.1.6 Theorieabhängigkeit und das Zirkularitätsproblem	231
4.1.7 Zur Sprach- und Kultur(un)abhängigkeit von Erfahrung.....	233
4.1.8 Bedeutungsholismus und Theorieabhängigkeit: das Quine-Problem.....	236
4.1.9 Zusammenfassung von Argumenten und Gegenargumenten	238
4.1.10 Definition theorieunabhängiger Beobachtungsbegriffe.....	238
4.2 EMPIRISCHE DISPOSITIONSBEGRIFFE.....	242
4.2.1 Carnaps Paradox und bilaterale Reduktionssätze.....	242
4.2.2 Definition von Dispositionsbegriffen durch gesetzesartige Generalisierungen	245
4.2.3 Dispositionsmerkmale versus theoretische Strukturmerkmale	247
4.2.4 Eine epistemologische Begriffshierarchie	250
4.3 METRISIERUNG UND MESSUNG: VON KOMPARATIVEN ZU QUANTITATIVEN DATEN*.....	251
4.3.1 Messskala und Messungenauigkeit.....	251
4.3.2 Geht das Qualitative verloren? Vorzüge der Quantisierung	253
4.3.3 Extensive versus intensive Größen	254
4.3.4 Extensive Metrisierung und ihre Voraussetzungen.....	255
4.3.5 Metrisierung intensiver Größen	262
4.3.6 Theoriegeleitete Metrisierung	263
4.3.7 Das Problem der Konstanz der gewählten Einheit.....	266
4.3.8 Nichtadditive Skalierungen: von der Ökonomie bis zur Relativitätstheorie	269
4.4 QUALITATIVE VERSUS QUANTITATIVE DATEN – DIE SOZIALWISSENSCHAFTLICHE METHODENKONTROVERSE.....	276
4.4.1 Phasen des sozialwissenschaftlichen Forschungsprozesses	276
4.4.2 Qualitativ versus Quantitativ – und was sich darunter verstehen lässt.....	279
4.4.3 Sprachliche Daten: zwischen Erfassung und Interpretation	284
5. AUF DEN SPUREN DES ALLGEMEINEN: GESETZESHYPOTHESEN UND IHRE EMPIRISCHE ÜBERPRÜFUNG	289
5.1 DIE RELEVANZBEDINGUNG	289
5.1.1 Relevanz von strikten Gesetzen.....	289
5.1.2 Relevanz von statistischen Gesetzen.....	293
5.1.3 Korrelationsmaße	295
5.2 DIE EMPIRISCHE ÜBERPRÜFUNG VON GESETZESHYPOTHESEN AUF WAHRHEIT UND RELEVANZ.....	299
5.2.1 Der strikte Fall: die Methode der Übereinstimmung und des Unterschieds	300
5.2.2 Methodische Induktion: die Findung von strikten Gesetzhypothesen	303
5.2.3 Der statistische Fall: die Methode der Akzeptanz/Konfidenzintervalle und der Signifikanztests.....	305
5.2.4 Fehlerquellen in der statistischen Methode.....	316
5.3 KORRELATION UND KAUSALITÄT.....	319

5.3.1 Versteckte Variablen.....	320
5.3.2 Kausalrichtung	326
5.4 DIE ANWENDUNG STATISTISCHER HYPOTHESEN AUF DEN EINZELFALL	329
5.5 CP-GESETZE UND NORMISCHE GESETZE: IHR GEHALT UND IHRE ÜBERPRÜFUNG.....	330
5.6. THEORETISCHE VERTIEFUNG DER INFERENZ- UND TESTSTATISTIK*	336
5.6.1 Wahrscheinlichkeitsverteilungen für kontinuierliche Variablen.....	336
5.6.2 Die Likelihood-Intuition	344
5.7 SUBJEKTIVE RECHTFERTIGUNG STATISTISCHER TESTMETHODEN: BAYES-STATISTIK*	346
5.8 DIE FITTESTE KURVE: INFERENZ UND ÜBERPRÜFUNG QUANTITATIVER GESETZE	349
LÖSUNGEN ZU AUSGEWÄHLTEN AUFGABEN.....	359
6. AUF DEN SPUREN DES UNBEOBACHTBAREN: WISSENSCHAFTLICHE THEORIEN UND IHRE EMPIRISCHE BEWERTUNG.....	365
6.1 THEORETISCHE BEGRIFFE UND MULTIPLE ZUORDNUNGSGESETZE.....	365
6.2 DAS BEISPIEL DER NEWTONISCHEN PHYSIK.....	375
6.2.1 Drei Newtonschen Axiome.....	376
6.2.2 Der Theorienverband der klassischen Mechanik und seine Vereinheitlichungsleistung.....	378
6.2.3 Naturgesetze, Systembedingungen, und Differentialgleichungen.....	381
6.2.4 Konflikte mit der Beobachtung und Ad hoc Hypothesen.....	382
6.3 GRUNDLEGENDES ZUR THEORIENSTATIK: STRUKTUR WISSENSCHAFTLICHER THEORIEN	384
6.4 METHODISCHE MERKMALE (GUTER) WISSENSCHAFTLICHER THEORIEN.....	389
6.4.1 Systemcharakter, empirische Kreativität, Globalität und Vereinheitlichung.....	389
6.4.2 Holismus der Bedeutung, des empirischen Gehalts, und der Theorienüberprüfung (die Duhem-Neurath- Quine-These).....	390
6.5 THEORIENNETZE UND ARTEN INTERTHEORETISCHER RELATIONEN.....	391
6.6 DAS BEISPIEL DER PIAGETSCHEN KOGNITIONSPSYCHOLOGISCHEN ENTWICKLUNGSTHEORIE	394
6.7 GRUNDLEGENDES ZUR THEORIENDYNAMIK	399
6.7.1 Das Lakatos-Modell der Theorienrevision	399
6.7.2 Theorienbewertung, Theorienvergleich und Theorienfortschritt.....	402
6.8. DAS BEISPIEL DER ADORNO-MILGRAMSCHEN THEORIE DES AUTORITÄREN CHARAKTERS	413
6.9. UNTERSCHIEDE ZWISCHEN DEN PHYSIKALISCHEN THEORIEN UND THEORIEN 'HÖHERER' WISSENSCHAFTEN	415
6.9.1 Naturgesetze versus Systemgesetze.....	415
6.9.2 Geschlossene versus offene Systeme.....	417
6.9.3 Normalfallhypothesen und evolutionäre Systeme.....	418
6.9.4 Idealisierung und Approximation in physikalischen Theorien.....	419
6.10 DIE INSTRUMENTALISTISCHEN UND DIE REALISTISCHE THEORIENAUFFASSUNG.....	422
6.11 THEORETISCHER BEGRIFFE – UNTER DIE LOGISCHEN LUPE GENOMMEN*.....	424
6.11.1 Craig-Elimination.....	424
6.11.2 Ramsey-Satz – instrumentalistisch und realistisch gedeutet.....	425
6.11.3 Carnaps globales Bedeutungspostulat.....	427
6.11.4 Definition durch definite Deskription nach Lewis.....	428
6.11.5 Das semantische Zirkularitäts- und Inkommensurabilitätsproblem und seine Lösung durch den Ramsey- Satz	430
6.11.6 Kriterien der Theoretizität.....	432
6.12 ALLGEMEINE THEORIEN DER BESTÄTIGUNG*	434
6.12.1 Hypothetisch-deduktive Bestätigung und deduktive Relevanz	435
6.12.2 Subjektiv-probabilistische Bestätigungstheorien.....	442
6.12.3 Die Goodman-Paradoxie.....	446
7. AUF DER SUCHE NACH URSACHEN: ERKLÄRUNG, VORAUSSAGE, GESETZESARTIGKEIT UND KAUSALITÄT	452
7.1. DAS DEDUKTIV-NOMOLOGISCHE MODELL DER ERKLÄRUNG	452
7.2 ERKLÄRUNG VERSUS VORAUSSAGE UND BEGRÜNDUNG	456
7.2.1 Voraussagen ohne Erklärungswert.....	457
7.2.2 Kausalität und Gesetzesartigkeit im Erklärungsrahmen	458
7.2.3 Erklärungen ohne prognostische Funktion.....	461
7.2.4 Die Bedingung der prognostischen Funktion	462
7.2.5 Instabilität, Chaos und Stabilität: Zum Verhältnis von Voraussagbarkeit und Kausalerklärung in deterministischen Systemen	464
7.2.6 Irrelevanz und Redundanz – die logischen Probleme von DN-Argumenten.....	469

7.2.7 Zusammenfassende Modelle der DN-Erklärung und DN-Begründung	471
7.3 PROBABILISTISCHE ERKLÄRUNGSMODELLE	472
7.3.1 Induktiv-Statistische Erklärungen nach Hempel	472
7.3.2 Die Bedingung der maximalen Bestimmtheit.....	474
7.3.3 Bedingungen an den Wahrscheinlichkeitswert: konfligierende Intuitionen	478
7.4 NORMISCHE ERKLÄRUNGEN UND DAS VERSTEHEN VON HANDLUNGEN UND ÄUßERUNGEN	481
7.5 GESETZESARTIGKEIT*	490
7.5.1 Gesetzesartigkeit im weiteren Sinn und kontrafaktische Konditionalsätze.....	490
7.5.2 Gesetzesartigkeit im engen Sinn und raumzeitliche Universalität.....	493
7.5.3 Physikalische Symmetrieprinzipien und die Maxwell-Bedingung	494
7.5.4 Physikalische Notwendigkeit	497
7.5.5 Der Vereinheitlichungsansatz.....	498
7.5.6 Unabhängiges theoretisches Möglichkeitswissen.....	498
7.6 KAUSALITÄT*	499
7.6.1 Singuläre und generelle Kausalanalyse	499
7.6.2 Kausale Präemption und Überdetermination.....	502
7.6.3 Kausale Prozesse.....	503
7.6.4 Kausale Graphen und probabilistische Kausalanalysen.....	505
7.6.5 Der interventionistische Ansatz.....	515
7.6.6 Kausalität und die Richtung der Zeit.....	519
7.6.7 Reduktion von koexistenzieller Kausalität auf sukzessive Kausalität	521
LÖSUNGEN ZU AUSGEWÄHLTEN AUFGABEN	525
DEFINITIONEN, MERKSÄTZE, BEISPIELE/HERVORHEBUNGEN UND ABBILDUNGEN	530

Zur Person des Autors

Gerhard Schurz, geboren am 21. 1. 1956, absolvierte an der Universität Graz (Österreich) zunächst das Studium der Chemie/Physik, das er 1980 mit dem Magister rer. nat. abschloss, und daran anschließend das Studium der Philosophie/Soziologie, das er 1983 mit dem Dr. phil. beendete. Er war von 1983 bis 1989 am Institut für Philosophie der Universität Salzburg (Österreich) Universitätsassistent, wo er sich 1989 für das Fach Philosophie habilitierte, und abschließend am selben Institut von 1989 bis 1996 Assistenzprofessor und von 1996 bis Anfang 2000 ausserordentlicher Universitätsprofessor. Danach nahm er einen Ruf auf die C3-Professur für Wissenschaftsphilosophie an der Universität Erfurt an, die er ab März 2000 an innehatte, bis zu seiner Ernennung als C4-Professur für den Lehrstuhl für Theoretische Philosophie an der Universität Düsseldorf. Darüber hinaus war Gerhard Schurz im Jahre 1989/90 Visiting Assistant Professor und 1996 Visiting Associate Professor am Department of Philosophy der University of California at Irvine, sowie 1999 Visiting Full Professor am Department of Philosophy der Yale University.



Schon in seiner Dissertation mit dem Titel "Wissenschaftliche Erklärung" (1983, dbv-Verlag der TU Graz) galt Schurz' Interesse der logischen und philosophischen Erforschung wissenschaftlicher Grundlagenfragen. Diese Entwicklung setzte er in seiner zweiteiligen Habilitationsschrift "Relevant Deduction in Science and Ethics" fort, deren zweites Teilstück 1997 als "The Is-Ought Problem" als Band 1 der Reihe *Studia Logica Library* bei Kluwer (Dordrecht) erschien. Schurz ist Autor von zahlreichen Aufsätzen in internationalen Fachzeitschriften und Sammelwerken, über hundert an der Zahl, sowie Herausgeber verschiedener Sammelwerke. Er ist Editorial Board Member verschiedener internationaler Fachzeitschriften, wie z.B. *Synthese* oder *Erkenntnis*.

Schurz' Arbeitsschwerpunkte liegen in den Gebieten der Wissenschaftstheorie, Erkenntnistheorie, Logik, Künstlichen Intelligenzforschung, Kognitiven Wissenschaft, und Metaethik. Seine Forschung ist in hohem Grade interdisziplinär angelegt, wobei Schurz' Interesse insbesondere der Vernetzung von Forschungsleistungen aus Natur- und Geisteswissenschaften gilt. Ausgewählte Publikationen findet der Leser im Literaturgesamtverzeichnis des Grundkurses. Von 1998-2000 leitete Schurz den von ihm ins Leben gerufenen interfakultären Spezialforschungsbereich "Theorien- und Paradigmenpluralismus in den Wissenschaften" an der Universität Salzburg. Darüber hinaus war er als Vorstandsmitglied der Österreichischen Ludwig Wittgenstein Gesellschaft Organisator mehrerer Internationaler Symposien.

An der Universität Düsseldorf ist Schurz im Begriff, seine wissenschaftsphilosophischen Forschungen sowie seine Aktivitäten im Rahmen neuer interdisziplinärer Forschungsgebiete wie Kognitive Wissenschaft oder Verallgemeinerte Evolutionstheorie fortsetzen und auszubauen, um damit den klassischen Disziplinen der Theoretischen Philosophie einen aktuellen Bezug zu verleihen, der ih-

nen speziell auch in der Lehre Attraktivität verleihen soll. Ein erster Schritt in diese Richtung war die kognitionswissenschaftliche Konferenz "Compositionality, Concepts and Cognition" im Jahr 2004, und ein zweiter Schritt ist ein gemeinsames DFG-Forschungsprojekt mit den Sprachwissenschaften. Darüberhinaus setzt Schurz seine bestehenden Beziehungen zu Philosophie-Instituten anderer Länder fort, unter anderem im skandinavischen und US-amerikanischen Bereich.

Gerhard Schurz ist verheiratet und Vater dreier Kinder. Über seine familiären Aktivitäten hinaus spielt er in seiner Freizeit gerne Klavier oder klettert auf die Berge.

Gesamtliteraturverzeichnis

- Acham, Karl (1974), *Analytische Geschichtsphilosophie*, Alber, München.
- Achinstein, P. (1983): *The Nature of Explanation*, Oxford Univ. Press, Oxford.
- Adam, M. (2002). *Theoriebeladenheit und Objektivität*, Dr. Hänsel-Hohenhausen, Frankfurt/M.
- Adams, E. (1955): *Axiomatic Foundation of Rigid Body Mechanics*, Dissertation, Stanford University.
- Adams, E. (1961): "On Rational Betting Systems", *Archiv für Mathematische Logik und Grundlagenforschung* 6, 7-29, 112-128.
- Adams, E.W. (1974): "The Logic of 'Almost All'", *Journal of Philosophical Logic* 3, 3-17.
- Adams, E. W. (1975): *The Logic of Conditionals*, Reidel, Dordrecht.
- Adams, E.W. (1998): *A Primer of Probability Logic*, CSLI Publications, Stanford.
- Adorno, T.W. et al. (1950): *The Authoritarian Personality*, Harper & Row, New York (Neuauf. 1993).
- Adorno, T. W. et al. (1969): *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*, Suhrkamp, Frankfurt/M. (4. Aufl. 1975).
- Albert, H. (1971): "Modell-Platonismus", in: Topitsch, E. (Hg.), *Logik der Sozialwissenschaften*, Kiepenheuer & Witsch, Köln, 406 - 434.
- Albert, H. (1980): *Traktat über kritische Vernunft*, J.C.B. Mohr, Tübingen, 4. Aufl. (5. erw. u. verb. Aufl. 1991).
- Albert, H. (1992): "Zur Kritik der reinen Jurisprudenz", in *Internationales Jahrbuch für Rechtsphilosophie und Gesetzgebung*, Manzsche Verlagsbuchhandlung, Wien, 343-357.
- Albert, M. (1992): "Die Falsifikation Statistischer Hypothesen", *Journal for General Philosophy of Science* 23, 1-32.
- Albert, H. und Topitsch, E. (1971): *Werturteilsstreit*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.
- Alchourrón, C. Gärdenfors, P. und Makinson, D. (1985): "On the Logic of Theory Change", *Journal of Symbolic Logic* 50, 510-530.
- Alston, W.P. (1971): "The Place of the Explanation of Particular Facts in Science", *Philosophy of Science* 38, 13-34.
- Alston, W.P. (1989): *Epistemic Justification*, Cornell Univ. Press, Ithaca/London.
- Anderson, E. (1971): *Modern Physics and Quantum Mechanics*, W. B. Saunders, Philadelphia.
- Anderson, J. R. (2001): *Kognitive Psychologie*, Spektrum, Heidelberg, 3. Aufl.
- Anderson, A. R., and Belnap, N. D. (1975): *Entailment. The Logic of Relevance and Necessity*, Princeton Univ. Press, Princeton.
- Apel, K.-O. (1976, Hg.): *Charles Sanders Peirce: Schriften zum Pragmatismus und Pragmatizismus*, Frankfurt/M. (2. Aufl.).
- Apel, K.-O. (1979): *Die Erklären:Verstehen-Kontroverse in transzendentalpragmatischer Sicht*,

- Suhrkamp, Frankfurt/M.
- Aqvist, L. (1984): "Deontic Logic", in Gabbay und Guentner (1984, Hg.), *Handbook of Philosophical Logic. Vol II: Extensions of Classical Logic*, Reidel, Dordrecht, 605-714.
- Armstrong, D.M. (1969). "Dispositions are Causes", *Analysis* 30, 23-26.
- Armstrong, D. M. (1983): *What Is a Law of Nature?*, Cambridge Univ. Press., Cambridge.
- Aron, A., und Aron, E. (2002): *Statistics for Psychology* (3rd ed.), Prentice-Hall, New Jersey.
- Asch, S. (1956): "Studies of Independence and Conformity I", *Psychological Monographs* 70/9.
- Ausubel, D, Noval, J.D., und Hanesian, H. (1978): *Educational Psychology: A Cognitive View*, Holt, New York (dt. als *Psychologie des Unterrichts*, Beltz, Weinheim 1974).
- Bacchus, F. (1990). *Representing and Reasoning with Probabilistic Knowledge*, MIT Press, Cambridge/MA.
- Balzer, W. (1982): *Empirische Theorien: Modelle, Strukturen, Beispiele*, Vieweg, Braunschweig.
- Balzer, W. (1985): *Theorie und Messung*, Springer, Berlin.
- Balzer, W. (1987): "Sneed's Zirkel ist nicht wegzukriegen", *Conceptus* Jg. 21, Nr. 52, 103-106.
- Balzer, W. (1996): "Theoretical Terms: Recent Developments", in: Balzer/Moulines, U. (Hg.), 139-166.
- Balzer, W. (1997): *Die Wissenschaft und ihre Methoden*, K. Alber, Freiburg.
- Balzer, W., und Moulines, C.U. (1980): "On Theoreticity", *Synthese* 44, 467-494.
- Balzer, W. und Moulines, C. U. (1996, Hg.): *Structuralist Theory of Science*, W. de Gruyter, Berlin.
- Balzer, W., und Mühlhölzer, F. (1982): "Klassische Stoßmechanik", *Zeitschrift für Allgemeine Wissenschaftstheorie* 13, 22-39.
- Balzer, W., Moulines, C.U., und Sneed, J.D. (1987): *An Architectonic for Science*, Reidel, Dordrecht.
- Balzer, W., und Reiter, M. (1988): "Completeness for Systems Including Real Numbers", *Studia Logica Logica* 48.1, 67-75.
- Barnes, E. (1992): "Explanatory Unification and the Problem of Asymmetry", *Philosophy of Science* 59, 558-571.
- Barrow, G. M. (1973). *Physikalische Chemie. Gesamtausgabe*, Vieweg, Braunschweig (6. Aufl. Bohmann, Wien 1984; bearb. v. G. Herzog).
- Barrow, J.D. (1994): *Theorien für Alles*, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg (engl. Original 1991).
- Bartelborth, T. (1996): *Begründungsstrategien. Ein Weg durch die analytische Erkenntnistheorie*, Akademie Verlag, Berlin.
- Bartels, A. (1996): *Grundprobleme der modernen Naturphilosophie*, Schöningh, Paderborn.
- Barton, A.H., und Lazarsfeld, P.F. (1979): "Einige Funktionen von qualitativer Analyse in der Sozialforschung", in: Hopf, C./Weingarten, E. (Hg., 1979), *Qualitative Sozialforschung*, Stuttgart, 41 - 89.
- Bauer, H. (1978): *Wahrscheinlichkeitstheorie und Grundzüge der Maßtheorie*, Berlin, New York (5. Neubearb. Aufl. 2002; engl. Aufl. 1996).
- Baumann, P. (2002): *Erkenntnistheorie*, J.B. Metzler, Stuttgart.

- Beauchamp, T.L. (1974, Hg.): *Philosophical Problems of Causation*, Dickenson Publishing
- Bechtel, W. (1988): *Philosophy of Science. An Overview for Cognitive Science*, Lawrence Erlbaum Assoc., Hillsdale, NJ.
- Beckermann, A. (1997): *Einführung in die Logik*, W. de Gruyter, Berlin (2. Aufl. 2003).
- Benacerraf, P., und Putnam, H. (1964, Hg.): *Philosophy of Mathematics*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Bergmann, M., Moor, J., und Nelson, J. (1998): *The Logic Book*, McGraw-Hill, New York.
- Berlin, B., und Kay, P. (1999): *Basic Colour Terms: Their Universality and Evolution*, CSLI Publications, Stanford (Orig. 1969).
- Bertalanffy, L. v. (1979): *General System Theory*, 6th ed., New York.
- Bhaskar, R. (1978): *A Realist Theory of Science*, Harvester Press, Sussex.
- Bichler, R. (1976): "Die Pragmatik des Ursachebegriffs der Historiker", in: *Conceptus* 27, Jg.X, (Sonderausgabe), 62-71.
- Billingsley, P. (1986): *Probability and Measure*, J. Wiley, New York.
- Bird, A. (1998): *Philosophy of Science*, McGill-Queen's University Press, Montreal & Kingston.
- Birnbacher, D. (2003): *Analytische Einführung in die Ethik*, W. de Gruyter, Berlin.
- Blalock, H.M. (1976): "Die Beurteilung kausaler Modelle", in: Hummell/Ziegler (Hg.), 68-90.
- Bloor, D. (1991): *Knowledge and Social Imagery*, Chicago (2. Aufl.).
- Böhler, D., Nordenstam, T. and Skirbekk, G. (1986), *Die pragmatische Wende*, Suhrkamp, Frankfurt/M.
- Böhm, Jan M. , Holweg, H. und Hooek, C. (2002, Hg.): *Karl Poppers kritischer Rationalismus heute*, Mohr Siebeck, Tübingen.
- Bollnow, O.F. (1970): *Philosophie der Erkenntnis*, W. Kohlhammer, Stuttgart.
- BonJour, L. (1985): *The Structure of Empirical Knowledge*, Harvard Univ. Press, Harvard.
- Bortz, J. (1985): *Lehrbuch der Statistik*, Springer, Berlin, 2. Aufl. (Neuauf. als *Statistik für Human- u. Sozialwissenschaftler*, 6. überarb. Aufl. 2005).
- Bortz, J., und Döring, N. (2002): *Forschungsmethoden und Evaluation*, Springer, Berlin (3. Aufl.).
- Bourbaki (1961): *Topologie Générale*, Hermann, Paris.
- Boyd, R.N. (1984): "The Current Status of Scientific Realism", in: Leplin, J. (ed., 1984), *Scientific Realism*, Univ. of California Press, Berkeley 41-82.
- Boyd, R. and Richerson, P. J. (1985): *Culture and the Evolutionary Process*, Univ. of Chicago Press, Chicago.
- Brainerd, C. (1978): *Piaget's Theory of Intelligence*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Brendel, E. (1999): *Wahrheit und Wissen*, Mentis, Paderborn.
- Brewka, G. (1991): *Nonmonotonic Reasoning. Logical Foundations of Commonsense*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bridgeman, P. W. (1936): *The Nature of Physical Theory*, Princeton Univ. Press, Princeton.
- Bromberger, S. (1965): "An Approach to Explanation", in: Butler, R.J. (Hg.), *Analytical Philosophy*

- (Second Series), Oxford, 72-105.
- Bromberger, S. (1966): "Why-Questions", in: Colodny, R. (Hg.): *Mind and Cosmos*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, 86-111.
- Brown, D. (1991). *Human Universals*, Temple Univ. Press, Philadelphia.
- Brown, H.I. (1993). "A Theory-Laden Observation Can Test a the Theory", *British Journal for the Philosophy of Science* 44, 555-559.
- Bühler, A. (2003): "Grundprobleme der Hermeneutik", in: Bühler (2003, Hg.), 3-19.
- Bühler, A. (2003, Hg.): *Hermeneutik*, Synchron, Heidelberg.
- Bühler, C., und Allen, M. (1982): *Einführung in die humanistische Psychologie*, Klett, Stuttgart.
- Bunge, M. (1961): "Kinds and Criteria of Scientific Laws", *Philosophy of Science* 28, 260-81.
- Bunge, M. (1967a): *Scientific Research, Bd. I*, Springer, Berlin.
- Bunge, M. (1967b): *Scientific Research, Bd. II*, Springer, Berlin.
- Bunge, M. (1974): *Semantics I: Sense and Reference*, Reidel, Dordrecht.
- Burks, A.W. (1951): "The Logic of Causal Propositions", *Mind* 60, 363-382.
- Campbell, D. T. (1984): "Evolutionary Epistemology", in: Radnitzky, G. /Bartley, III, W.W. (Hg.), *Evolutionary Epistemology, Rationality, and the Sociology of Knowledge*, La Salle.
- Campbell, S., und Franklin, J. (2004): "Randomness and the Justification of Induction", *Synthese* 138, 79-99.
- Carnap, R. (1928): *Der logische Aufbau der Welt*, Felix Meiner, Hamburg 1961.
- Carnap, R. (1932/33): "Über Protokollsätze", *Erkenntnis* 3, 215-228.
- Carnap, R. (1936/37): "Testability and Meaning", *Philosophy of Science*, Vol 3, 419-471 und Vol 4, 2-40 (selbstständig erschienen: New Haven 1954).
- Carnap, R. (1939): "The Interpretation of Physics", in: ders., *Foundations of Logic and Mathematics*, Univ. of Chicago Press, 56-69.
- Carnap, R. (1947): "On the Application of Inductive Logic". *Philosophy and Phenomenological Research* 8, 133-147.
- Carnap, R. (1950a): "Empiricism, Semantics and Ontology", *Revue Intern. de Phil.* 4, 20-40; dt. Übersetzung als Anhang A von Carnap 1972 (zitiert danach).
- Carnap, R. (1950b): *Logical Foundations of Probability*, Univ. of Chicago Chicago. Dt. Kurzfassung 1959.
- Carnap, R. (1955a): "Meaning and Synonymy in Natural Languages", *Philosophical Studies* 7, 33-47; dt. Übersetzung als Anhang D von Carnap (1972) (zitiert danach).
- Carnap, R. (1955b): "On Some Concepts of Pragmatics", *Philosophical Studies* 6, 89-91; dt. Übersetzung als Anhang E von Carnap (1972) (zitiert danach).
- Carnap, R. (1956): "The Methodological Character of Theoretical Concepts", in: Feigl, H./ Scriven, M. (Hg.), *Minnesota Studies in the Philosophy of Science Vol. I*, Univ. of Minnesota Press, Minneapolis, 38-76.
- Carnap, R. (1961): *Scheinprobleme der Philosophie*, Suhrkamp, Frankfurt/M. (Orig. 1928).

- Carnap, R. (1963): "Carl G. Hempel on Scientific Theories", in: Schilpp, P. A. (Hg.), *The Philosophy of Rudolf Carnap*, La Salle, 958-965.
- Carnap, R. (1972): *Bedeutung und Notwendigkeit*, Springer, Berlin (engl. Orig. 1956).
- Carnap, R. (1973): *Grundlagen der Logik und Mathematik*, Nymphenburger Verlagsbuchhandlung, München (engl. Orig. 1939).
- Carnap, R. (1976): Einführung in die Philosophie der Naturwissenschaft, 3.A., Nymphenburger Verlagshandlung, München (englisches Original 1966).
- Carnap, R. und Jeffrey, R. (1971): *Studies in Inductive Logic and Probability*, Univ. of California Press, Berkeley.
- Carrier, M. (1994): *The Completeness of Scientific Theories*, Kluwer, Dordrecht.
- Carrier, M. (1998): "Salmon 1 versus Salmon 2: Das Prozessmodell der Kausalität in seiner Entwicklung", *Dialektik 2* (Felix Meiner Verlag), 49-70.
- Carrier, M. (2003): "Experimental Success and the Revelation of Reality: The Miracle Argument for Scientific Realism", in P. Blanchard et al. (eds.), *Science, Society and Reality*, Springer, Heidelberg.
- Cartwright, N. (1979): "Causal Laws and Effective Strategies", *Nous* 13, 419-437.
- Cartwright, N. (1983): *How the Laws of Physics Lie*, Clarendon Press, Oxford.
- Cartwright, N. (1989): *Nature's Capacities and their Measurement*, Clarendon Press, Oxford.
- Causey, R. (1977): *The Unity of Science*, Reidel, Dordrecht.
- Chagrov, A., Zakharyashev, M. (1997). *Modal Logic*, Oxford University Press, Oxford.
- Chalmers, A. F. (1994): *Wege der Wissenschaft*, Springer, Berlin (3. Aufl.).
- Christensen, D. (1990): "The Irrelevance of Bootstrapping", *Philosophy of Science* 57, 644-662.
- Christensen, D. (1999): "Measuring Confirmation", *Journal of Philosophy* 96, 437-461.
- Chomsky, N. (1969): *Aspekte der Syntax-Theorie*, Suhrkamp, Frankfurt/M. (4. Aufl. 1987; engl. Orig. 1965).
- Church, A. (1940): "On the Concept of a Random Sequence", *Journal of Symbolic Logic* 1, 40-1, 101-2.
- Churchland, Paul (1979): *Scientific Realism and the Plasticity of Mind*, Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Churchland, Paul and Churchland, Patricia (1986): *Neurophilosophy. Towards a Unified Science of the Mind-Brain*, MIT Press, Cambridge/Mass.
- Churchland, P.S., und Sejnowski, T. (1992): *The Computational Brain*, MIT Press, Cambridge/Mass.
- Clauß, G., und Ebner, H. (1977): *Grundlagen der Statistik*, Harri Deutsch, Thun.
- Cleave, J. P. (1973/74), "An Account of Entailment Based on Classical Semantics", *Analysis* 34, 118-122.
- Coffa, J. (1974): "Hempel's Ambiguity", *Synthese* 28, 141 - 163.
- Craig, W. (1953): "On Axiomatizability Within a System", *Journal of Symbolic Logic* 18, 30-32.

- Cramer, H. (1946): *Mathematical Models of Statistics*, Princeton Univ. Press, Princeton.
- Crawford, C. und Krebs, D.L. (1998, Hg.): *Handbook of Evolutionary Psychology*, Lawrence Erlbaum Assoc., Mahwah, NJ.
- Crombie, A. (1959): *Von Augustinus bis Galilei*, Kiepenheuer & Witsch, Köln-Berlin (Neuaufl. dtv, München 1977).
- Curd, M., und Cover, J.A. (1998, Hg.): *Philosophy of Science*, Norton, New York.
- Czaniera, U. (2000): "Kohärentistische Begründung der Moral", *Zeitschrift für philosophische Forschung* 54, 67-85.
- Czaniera, U. (2001): *Gibt es moralisches Wissen?*, Mentis, Paderborn.
- Dahms, H.-J. (1994): *Positivismusstreit*, Suhrkamp, Frankfurt/M.
- Dancy, J. (1985): *An Introduction to Contemporary Epistemology*, B. Blackwell, Oxford 1985.
- Dawkins, R. (1994): *Das egoistische Gen*, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg (engl. Original 1976).
- Davidoff, J. et al. (1999): "Colour Categories in a Stone-Age Tribe", *Nature* 398, 203-4.
- Davidson, D. (1963): "Actions, Reasons and Causes", in: *Journal of Philosophy* 60, abgedruckt in: Giesen/Schmid (1975), 310-324.
- Duhem, P. (1908): *Ziel und Struktur der physikalischen Theorien*, Felix Meiner, Hamburg 1978.
- De Finetti, B. (1937): "Foresight: Its Logical Laws, its Subjective Sources"; Orig. italienisch; engl. Übersetz. in Kyburg/Smokler (Hg., 1964).
- De Finetti, B. (1970): *Wahrscheinlichkeitstheorie*, Oldenbourg, München 1981 (zuerst 1970 italienisch; 1974 als *Theory of Probability* bei John Wiley, New York).
- Demopoulos, W., und Friedman, M. (1985): "Critical Notice: Bertrand Russell's *The Analysis of Matter*", *Philosophy of Science* 52, 621-639.
- Devitt, M. (1991): *Realism and Truth*, Blackwell, Oxford.
- Dowe, P. (1992): "Wesley Salmon's Process Theory of Causality and the Conserved Quantity Theory", *Philosophy of Science* 59, 195-216.
- Dowe, P. (1995): "Causality and Conserved Quantities: A Reply to Salmon", *Philosophy of Science* 62, 321-333.
- Dray, W. (1957): *Laws and Explanation in History*, Oxford Univ. Press, Oxford.
- Dubs, R. (1982): *Der Führungsstil des Lehrers im Unterricht*, Institut für Wirtschaftspädagogik, St. Gallen.
- Duerr, H.P. (1978): *Traumzeit*, Syndikat, Frankfurt/Main.
- Dürr, R., Lenk, H. und Maring, M. (2002): "Wissenschaftstheorie", in Endruweit, G. und Trommsdorf, G. (2002, Hg.), *Wörterbuch der Soziologie*, Lucius & Kucius, Stuttgart.
- Düsberg, K.-J. (1995): "Deterministisches Chaos: Einige wissenschaftstheoretische interessante Aspekte", *Zeitschrift für Allgemeine Wissenschaftstheorie* 26, 11-24.
- Dummett, M. (1973): *Frege. Philosophy of Language*, Duckworth, London.
- Dupré, J. (1984): "Probabilistic Causality Emancipated", *Midwest Studies in Philosophy* 9, 169-175.
- Eagle, A. (2004): "Twenty-One Arguments Against Propensity Analyses of Probability", *Erkenntnis* 60, 371-416.

- Earman, J. (1978): "The Universality of Laws". *Philosophy of Science* 45, 173-181.
- Earman, J. (1986): *A Primer on Determinism*, Reidel, Dordrecht.
- Earman, J. (1992): *Bayes or Bust?*, MIT Press, Cambridge/Mass.
- Earman, J., Roberts, J., and Smith, S. (2002): "Ceteris Paribus Lost", in Earman et al. (2002, Hg.), 281-301.
- Earman, J., Glymour, C. und Mitchell, S. (2002, Hg.), *Ceteris Paribus Laws*, *Erkenntnis* 57, No. 3 (Sonderband).
- Ebbinghaus, H.D. et al. (1996): *Einführung in die mathematische Logik*, Spektrum, Heidelberg (4. Aufl.).
- Ebbinghaus, H.-D. (2003): *Einführung in die Mengenlehre*, Spektrum Akad. Verlag, Heidelberg (4. Aufl.).
- Eberle, R. et al. (1961): "Hempel and Oppenheim on Explanation", *Philosophy of Science* 28, 418-428.
- Eells, E. (1991): *Probabilistic Causality*, Cambridge Univ. Press, New York.
- Eidenmüller, H. (1999): "Rechtswissenschaft als Realwissenschaft", *Juristen-Zeitung* 54. Jg., 53-61.
- Einstein, A. (1921): *Geometrie und Erfahrung*, Berlin.
- Ennis, R.H. (1968): "Enumerative Induction and Best Explanation", *Journal of Philosophy* 65, 523-529.
- Esfeld, M. (2002): *Einführung in die Naturphilosophie*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.
- Essler, W.K. (1975): "Zur Topologie von Verstehen und Erklären", in: *Grazer Philosophische Studien* 1, 127-142.
- Essler, W., und Trapp, R. (1978): "Some Ways of Operationally Introducing Dispositional Predicates", in Tuomela (Hg., 1978), 109-134.
- Essler, W., Brendel, E., und Martinez, R. (1987): *Grundzüge der Logik* Bd. II, Vittorio Klostermann, Frankfurt/M.
- Essler, W., und Martinez, R. (1991): *Grundzüge der Logik* Bd. I, Vittorio Klostermann, Frankfurt/M.
- Essler, W., Labude, J., und Ucsnay, S. (2000): *Theorie und Erfahrung*, Karl Alber, Freiburg.
- Etchemendy, J. (1990): *The Concept of Logical Consequence*, Harvard University Press, Cambridge/Mass.
- Evans, J. St. B. (1982): *The Psychology of Deductive Reasoning*, Routledge & Kegan Paul, London.
- Fair, D. (1979): "Causation and the Flow of Energy", *Erkenntnis* 14, 219-230.
- Faye, J. (1989): *The Reality of the Future*, Odense University Press.
- Feigl, H. (1970): "The Orthodox View of Theories: Remarks in Defense as well as Critique", in: Radner, M., und Winokur, S. (Hg.), *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, Vol IV, Univ. of Minnesota Press, Minneaolis.
- Feinberg, J. (1996, Hg.): *Reason and Responsibility*, Wadsworth, Belmont, CA.

- Feyerabend, P. (1965): "Problems of Empiricism", in: Colodny, R. (Hg.), *Beyond the Edge of Certainty*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 145-260.
- Feyerabend, P. (1976): *Wider den Methodenzwang. Skizze einer anarchistischen Erkenntnistheorie*, Suhrkamp, Frankfurt/M. (engl. Original 1975).
- Feynman, R.P., Phillips, R., und Leighton, R.D. (1973): *Vorlesungen über Physik. Bd. I*, Oldenburg Bilingua, München (Neuaufgabe als *Feynman-Vorlesungen über Physik*, 2. Aufl. 1991).
- Feynman, R.P., Phillips, R., und Leighton, R.D. (1975): *Vorlesungen über Physik. Bd. III*, Oldenburg Bilingua, München (Neuaufgabe als *Feynman-Vorlesungen über Physik*, 2. Aufl. 1991).
- Field, H. (1977): "Logic, Meaning, and Conceptual Role", *Journal of Philosophy* 74, 379-409.
- Field, H. (1980): *Science without Numbers*, Princeton Univ. Press, Princeton.
- Fine, T. (1973): *Theories of Probability*, Academic Press, New York.
- Fisher, R.A. (1925): "Theory of Statistical Estimation", *Proceedings of the Cambridge Philosophical Society* Vol. 26, 528-535.
- Fisher, R.A. (1956): *Statistical Methods and Scientific Inference*, Hafner Press, New York (erw. Neuaufg. Oxford Univ. Press, Oxford 1995).
- Flach, P., und Kakas, A. (2000, Hg.): *Abduction and Induction*, Kluwer, Dordrecht.
- Fodor, J. (1976): *The Language of Thought*, Thomas Y. Crowell, New York.
- Fodor, J. (1984): "Observation Reconsidered", *Philosophy of Science* 51, 23-43.
- Fodor, J. (1987): *Psychosemantics*, MIT Press, Cambridge/Mass.
- Fodor, J. (1989): "Making Mind Matter More", *Philosophical Topics* 17, 1, 59-79.
- Fodor, J. (1990): *A Theory of Content*, MIT Press, Cambridge/Mass.
- Fodor, J. (1991): "You Can Fool Some of the People All of the Time", *Mind* 100: 19-34.
- Follesdal, D., Walloe, L., und Elster, J. (1988): *Rationale Argumentation*, de Gruyter, Berlin.
- Follesdal, D. (2003): "Hermeneutik und die Hypothetisch-Deduktive Methode", in Bühler (2003, Hg.), 157-176 (engl. Orig. 1979 in *Dialectica* 33, No 3-4, 337-356).
- Forster, M., und Sober, E. (1994): "How to Tell when Simpler, More Unified, or Less Ad Hoc Theories will provide More Accurate Predictions", *British Journal for the Philosophy of Science* 45, 1-35.
- Frankena, W. K. (1994): *Analytische Ethik*, dtv, München, 5. Aufl. (engl. Orig. 1963).
- Frege, G. (1892): "Über Sinn und Bedeutung", in ders., *Funktion, Begriff, Bedeutung*, hg. v. G. Patzig, 4. Aufl., Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1975, 40-65.
- Frege, G. (1918): "Der Gedanke", in ders., *Logische Untersuchungen*, hg. von G. Patzig, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1976 (zitiert danach).
- Friedman, M. (1990): "Erklärung und wissenschaftliches Verstehen", in: Schurz (1990, Hg.), 171-191; engl. Original: *Journal of Philosophy* 71, 1974.
- Furth, H. (1976): *Intelligenz und Erkennen*, Suhrkamp, Frankfurt/M.
- Gabbay, D. M. et al. (1994, Hg.): *Handbook of Logic in Artificial Intelligence, Vol. 3: Nonmonotonic Reasoning and Uncertain Reasoning*, Clarendon Press, Oxford.

- Gadamer, H. (1975): *Wahrheit und Methode*, J.C.B. Mohr, Tübingen.
- Gadanne, V. (1984): *Theorie und Erfahrung in der psychologischen Forschung*, J.C.B. Mohr, Tübingen.
- Gadanne, V. (1987): "Die These von der Zirkularität empirischer Theorien", *Conceptus* 21, Nr. 52, 19-24.
- Gadanne, V. (1998a): "Grundprobleme der Prüfung von Theorien", in: Albert, M. und Meyer, W. (Hg.), *Theorie, Modell und Erfahrung*, Mohr, Tübingen.
- Gadanne, V. (1998b): "Spielarten des Duhem-Problems", *Logos* Bd. 5/1-2, 117-148.
- Gähde, U. (1983): "T-Theoretizität und Holismus", Peter Lang, Frankfurt/M.
- Gärdenfors, P. (1976): "Relevance and Redundancy in Deductive Explanation", *Philosophy of Science* 43, 420-432.
- Gärdenfors, P. (1980): "A Pragmatic Approach to Explanation", *Philosophy of Science* 47, 404-423.
- Gärdenfors, P. (1988): *Knowledge in Flux*, Bradford Books, Cambridge/Mass.
- Gärdenfors, P. (1990): "Die Epistemologie von Erklärungen", in: Schurz, G. (1990, Hg.), 91-124.
- Gaifman, H., und Snir, M. (1982): "Probabilities over Rich Languages", *Journal of Symbolic Logic* 47, 495-548.
- Gardiner, P. (1952): *The Nature of Historical Explanation*, Oxford University Press, Oxford.
- Garnham, A., und Oakhill, J. (1994): *Thinking and Reasoning*, B. Blackwell, Oxford.
- Gasking, D. (1955): "Causation and Recipes", *Mind* 64, 479-487.
- Gemes, K. (1993): "Hypothetico-Deductivism, Content, and the Natural Axiomatization of Theories", *Philosophy of Science*, 54, 477-487.
- Gemes, K. (1994): "A New Theory of Content I: Basic Content", *Journal of Philosophical Logic*, 23, 595-620.
- Gemes, K. (1997): "A New Theory of Content II: Model Theory and Some Alternatives," *Journal of Philosophical Logic*, 26, 449-476.
- Gemes, K. (1998): "Hypothetico-Deductivism: The Current State of Play; The Criterion of Empirical Significance: Endgame", *Erkenntnis*, 49, 1-20.
- Gemes, K. (2005): "Hypothetico-Deductivism is Incomplete but not Hopeless", erscheint in *Erkenntnis*.
- Gerthsen, C., und Kneser, H. (1971). *Physik*, Springer, Berlin (Neuauf. als *Gerthsen-Physik*, hg. v. D. Meschede, 22. neubearb. Aufl. 2004).
- Giere, R. (1988), "Laws, Theories, and Generalizations", in Grünbaum/Salmon (Hg., 1988), 37-46.
- Giere, R. (1999): *Science without Laws*, Univ. of Chicago Press, Chicago.
- Giere, R. (2001): "Critical Hypothetical Evolutionary Naturalism", in: Heyes and Hull (2001), 53-70.
- Giesen, B., und Schmid, M. (1975, Hg.), *Theorie, Handeln und Geschichte*, Hoffmann und Campe, Hamburg.
- Gillies, D. (2000): *Philosophical Theories of Probability*, Routledge, London.

- Glaserfeld, E.v. (1985): "Konstruktion der Wirklichkeit und des Begriffs der Objektivität", in: Glaserfeld, E.v. et al., *Einführung in den Konstruktivismus*, Oldenbourg, München.
- Glymour, C. (1980): "Hypothetico-Deductivism is Hopeless", *Philosophy of Science* 47, 322-325.
- Glymour, C. (1981): *Theory and Evidence*, Princeton Univ. Press, Princeton.
- Glymour, C., Spirtes, P., und Scheines, R. (1991): "Causal Inference", *Erkenntnis* 35, 151-189.
- Gödel, K. (1947): "What Is Cantor's Continuum Problem?", *The American Mathematical Monthly* 54; wiederabgedruckt in Benacerraf/Putnam (1964, Hg.), 258-273 (zitiert danach).
- Goldman, A. (1986): *Epistemology and Cognition*, Harvard Univ. Press, Cambr./ Mass.
- Goldman, A. (1992): "Reliabilism", in: Dancy, J. und Sosa, E. (1992, Hg.): *A Companion to Epistemology*, Blackwell, Oxford, 433-6.
- Goldszmidt, M., Pearl, J. (1996): "Qualitative Probabilities for Default Reasoning, Belief Revision and Causal Modeling", *Artificial Intelligence* 84, 57-112.
- Good, I. J. (1983): *Good Thinking. The Foundations of Probability and Its Applications*, Univ. of Minnesota Press, Minneapolis.
- Goodman, N. (1946): "A Query on Confirmation", *Journal of Philosophy* 44, 383-385.
- Goodman, N. (1955/75): *Tatsache, Fiktion, Voraussage*, Suhrkamp, Frankfurt/M. 1975 (Neuaufl. 1988; engl. Original 1955).
- Goodman, N. (1978): *Ways of Worldmaking*, Harvester Press, Hassocks/Sussex.
- Greeno, J. (1970): "Evaluating of Statistical Hypotheses Using Information Transmitted", *Philosophy of Science* 37, 279-293; wiederabgedruckt in Salmon (1971), 89-104 (zitiert danach).
- Grice, H. P. (1975): "Logic and Conversation", in P. Cole, J. Morgan (Hg.), *Syntax and Semantics* Vol. 3, New York 1975; dt. in Meggle, G. (1993, Hg.), *Handlung, Bedeutung, Kommunikation*, Suhrkamp, Frankfurt/M., 243-265 (zitiert danach).
- Grimes, T.R. (1990): "Truth, Content, and the Hypothetico-Deductive Method", *Philosophy of Science* 57, 514-522.
- Groenemeyer, A. (2004, Hg.), *Einführung in die Soziologie*, VS, Wiesbaden
- Grünbaum, A. (1963): "Temporally Asymmetry Principles, Parity between Explanation and Prediction, Mechanism vs. Teleogogy", in: Baumrin, B. (1963, Hg.), *Philosophy of Science. The Delaware Seminar*. Vol. I., John Wiley, New York, 57-96.
- Grünbaum, A. (1969): "The Meaning of Time", in: Rescher, N. (Hg., 1969), *Essays in Honor of C.G. Hempel*, Reidel, Dordrecht, 147-170.
- Grünbaum, A. (1972): *Philosophical Problems of Space and Time*, Reidel, Dordrecht.
- Grünbaum, A. (1976): "Ad hoc Auxiliary Hypotheses and Falsificationism", *The British Journal for the Philosophy of Science* 27, 329-362.
- Grünbaum, A., und Salmon, W. (1988, Hg.), *The Limitations of Deductivism*, University of California Press, Berkeley.
- Habermas, J. (1968): "Erkenntnis und Interesse", in Habermas, J., *Technik und Wissenschaft als*

- 'Ideologie', Suhrkamp, Frankfurt/M. 1968.
- Hacking, J. (1965): *On the Logic of Statistical Inference*, Cambridge Univ. Press, Cambridge 1965.
- Hahn, H. (1930): "Überflüssige Wesenheiten (Ockhams Rasiermesser)", wiederabgedr. in Schleicher, H. (Hg., 1975): *Logischer Empirismus - der Wiener Kreis*, W. Fink, München., 95-117.
- Haken, H. (1983): *Synergetik*, Springer, Berlin (3. erw. Aufl. 1990).
- Haller, R. (1993): *Neopositivismus. Eine historische Einführung in die Philosophie des Wiener Kreises*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt.
- Halliwell, J.J., Pérez-Mercader, J., und Zurek, W.H. (1994): *Physical Origins of Time Asymmetry*, Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Hanson, N.R. (1958): *Patterns of Discovery*, Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Hare, R. (1952): *The Language of Morals*, Oxford Univ. Press, Oxford.
- Harman, G. (1965): "The Inference to the Best Explanation", *Philosophical Review* 74, 88-95.
- Harnish, R. M. (1991), "Logical Form and Implicature", in Davis (Hg, 1991), 316-364.
- Harré, R. (1970): *The Principles of Scientific Thinking*, Macmillan, London.
- Harré, R. (1986): *Varieties of Realism*, Blackwell, Oxford.
- Harris, J.H. (1979): "A Semantical Alternative to the Sneed-Stegmüller-Kuhn Conception of Scientific Theories", in: Niiniluoto/Tuomela (1979, Hg.): *The Logic and Epistemology of Scientific Change. Acta Philosophica Fennica* 30, Nr.2-4, 184-204.
- Hart, W.D. (1996, Hg.): *The Philosophy of Mathematics*, Oxford University Press, Oxford.
- Hausman, D. (1998): *Causal Asymmetries*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hausmann, Thomas (1991): *Erklären und Verstehen. Zur Theorie und Pragmatik der Geschichtswissenschaft*, Suhrkamp, Frankfurt/M.
- Hays, W., und Winkler, R. (1970): *Statistics: Probability, Inference, and Decision*, Holt, New York (2. Aufl. 1975).
- Hawkins, D.I. et al. (2004): *Consumer Behavior*, McGraw-Hill, New York (9. Aufl.).
- Helmholtz, H. von (1896): *Handbuch der physiologischen Optik*, Voss, Leipzig.
- Hempel, C.G. (1942): "The Function of General Laws in History", in: *The Journal of Philosophy* 39, 35-48 (abgedruckt in ders., 1965, 231-243, zit. danach).
- Hempel, C.G. (1945): "Studies in the Logic of Confirmation", wiederabgedruckt in Hempel (1965), 3-46 (zitiert danach).
- Hempel, C. G. (1950): "Problems and Changes in the Empiricist Criterion of Meaning", *Revue Internationale de Philosophie* 4; abgedruckt in Sinnreich, J. (1972, Hg.), 104-125, zitiert danach (gekürzte engl. Fassung in Hempel 1965, Kap. II.1).
- Hempel, C. G. (1951): "The Concept of Cognitive Significance: A Reconsideration", *Proc. of the Amer. Academy of Arts and Sciences* 80; abgedruckt in Sinnreich, J. (1972, Hg.), 126-144, zitiert danach (gekürzte engl. Fassung in Hempel 1965, Kap. II.1).
- Hempel, C.G. (1952): "Fundamentals of Concept Formation in Empirical Sciences", wiederabgedruckt als "Grundzüge der Begriffsbildung in der empirischen Wissenschaft", Bertelsmann, Düsseldorf 1974, zitiert danach.

- Hempel, C.G. (1958): "The Theoretician's Dilemma. Studies in the Logic of Theory Construction", in: Feigl/Scriven/Maxwell (1958), wiederabgedruckt in: Hempel 1965, 173-228; zitiert danach.
- Hempel, C.G. (1962): "Deductive-Nomological versus Statistical Explanation", in: Feigl, H., und Maxwell, G. (Hg.), *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, Vol. III, Univ. of Minnesota Press.
- Hempel, C.G. (1965): *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*, Free Press, New York-London.
- Hempel, C.G. (1968): "Maximal Specificity and Lawlikeness in Probabilistic Explanation", *Philosophy of Science* 35, 116-133.
- Hempel, C.G. (1969): "Reduction: Ontological and Linguistic Facts", in: S. Morgenbesser et al. (Hg.), *Philosophy, Science, and Method*, St. Martin's Press, New York, 179-199.
- Hempel, C.G. (1974): *Philosophie der Naturwissenschaften*, dtv, München (engl. Orig. 1966).
- Hempel, C.G. (1977): "Nachwort 1976", in: ders., *Aspekte wissenschaftlicher Erklärung* (Übersetzung von Hempel 1965, Kap. IV.12, inkl. Nachwort), de Gruyter, Berlin.
- Hempel, C.G. (1988): "Provisos: A Problem Concerning the Inferential Function of Scientific Theories", in: Grünbaum/Salmon (eds.), 19-36.
- Hempel, C./Oppenheim, P. (1948): "Studies in the Logic of Explanation", *Philosophy of Science* 15, 135-175; wiederabgedruckt (leicht modifiziert) in: Hempel (1965), 245-290; zitiert danach.
- Herbert, N. (1985): *Quantum Reality*, Anchor Books, Doubleday.
- Hermann, A. (1979): "Physik im 19. Jahrhundert. Interne und externe Determinanten der Entwicklung", in: Burrichter, C. (1979, Hg.): *Grundlegung der historischen Wissenschaftsforschung*, Schwabe, Basel/Stuttgart, 149-159.
- Hermanns, H. et al. (1984): *Berufsverlauf von Ingenieuren. Biographieanalytische Auswertung von narrativen Interviews*, Campus, Frankfurt.
- Hesse, M. (1970): "Theories and Transitivity of Confirmation", *Philosophy of Science* 37, 50-63.
- Heyes, C. und Hull, D.L. (2001, Hg.): *Selection Theory and Social Construction*, SUNY Press, New York.
- Hilbert, D. (1913): *Grundlagen der Geometrie* (4. Aufl.), Teubner, Leipzig.
- Hilgendorf, E. (2000): "Das Problem der Wertfreiheit in der Jurisprudenz", in Hilgendorf und Kuhlen (2000), 1-32.
- Hilgendorf, E., und Kuhlen, L. (2000, Hg.): *Die Wertfreiheit in der Jurisprudenz*, C.F. Müller, Heidelberg.
- Hilpinen, R. (1971, Hg.): *Deontic Logic*, Reidel, Dordrecht.
- Hintikka, J. (1966): "A Two-Dimensional Continuum of Inductive Methods", in: Hintikka und Suppes (1966), 113-132.
- Hintikka, J., und Suppes, P. (1966, Hg.): *Aspects of Inductive Logic*, North-Holland Publ. Comp., Amsterdam.
- Hintikka, H. and Halonen, I. (1995), "Semantics and Pragmatics for Why-Questions", *Journal of Philosophy* 92, 636 - 657.

- Hobbs, J.R., Stickel, M., Appelt, D., Martin, P. (1993): Interpretation as Abduction', *Artificial Intelligence Journal* 63(1-2), 69-142.
- Hölder, O. (1901): "Die Axiome der Quantität und die Lehre vom Maß", *Berl. Verh. Kgl. Sächs. Ges. Wiss. Leipzig, Math.-Phys. Klasse* 53, 1-65.
- Holzkamp, K. (1968): *Wissenschaft als Handlung*, de Gruyter, Berlin.
- Horgan, T. and Tienson, J. (1996): *Connectionism and the Philosophy of Psychology*, MIT Press, Cambridge/ Mass.
- Horkheimer, M. (1970): *Traditionelle und kritische Theorie*, Suhrkamp, Frankfurt/M.
- Howson, C. (1995): "Theories of Probability", *British Journal of the Philosophy of Science* 46, 1-32.
- Howson, C. und Urbach, P. (1996): *Scientific Reasoning: The Bayesian Approach*, Open Court, Chicago (2. Aufl.).
- Howson, C. (2000): *Hume's Problem: Induction and the Justification of Belief*, Clarendon Press, Oxford.
- Hoyningen-Huene, P. (1989): *Die Wissenschaftsphilosophie Thomas S. Kuhns*, Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig/Wiesbaden.
- Huber, O. (1987): *Das psychologische Experiment: Eine Einführung*, Huber, Bern.
- Huber, F. (2002): *Assessing Theories*, Dissertation, Universität Erfurt.
- Huber, F. (2005). "Subjective Probabilities as Basis for Scientific Reasoning", to appear in: *British Journal for the Philosophy of Science*.
- Hubig, C. (1993): *Technik- und Wissenschaftsethik*, Springer, Berlin.
- Hüttemann, A. (1998): "Laws and Dispositions", *Philosophy of Science* 65, 121 - 135.
- Huff, D. (1956): *Wie lügt man mit Statistik*, Sanssouci, Zürich.
- Hughes, G. E., und Cresswell, M. J. (1978): *Einführung in die Modallogik*, de Gruyter, Berlin.
- Hughes, G. E., und Cresswell, M. J. (1996): *A New Introduction to Modal Logic*, Routledge, London.
- Hume, D. (1748): *Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand*, reclam, Hamburg.
- Hummell, H. J., und Ziegler, E. (1976, Hg.): *Korrelation und Kausalität*, F. Enke, Stuttgart.
- Humphreys, P. (1981): "Aleatory Explanation", *Synthese* 48, 225 - 232.
- Humphreys, P. (1989): *The Chances of Explanation*, Princeton Univ. Press, Princeton.
- Humphreys, P. (1993): "Greater Unification Equals Greater Understanding?", *Analysis* 53/3, 183-188.
- Inglehart, R. (1998): *Modernisierung und Postmodernisierung. Kultureller, wirtschaftlicher und politischer Wandel in 43 Gesellschaften*, Campus Fachbuch, Frankfurt/Main (engl. 1990).
- Jammer, M. (1964): *Der Begriff der Masse in der Physik*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.
- Jank, W. und Meyer, H. (1991): *Didaktische Modelle*, Cornelsen-Scriptor, Frankfurt/M. (5. überarb. Aufl. 2002).

- Janoschek, R. (1978): "Theorien auf dem Prüfstand – I. Modelle", *Nachr. Chem. Tech. Lab.* 26, Nr. 9-11, 558-561, 654-658, 723-728.
- Jaynes, E.T. (1976): "Confidence Intervals versus Bayesian Intervals", in: Harper, W.L. und Hooker, C. (Hg., 1976), *Foundations of Probability Theory. Vol II*, Reidel, Dordrecht, 175-257.
- Jeffrey, R.C. (1965): *The Logic of Decision*, Univ. of Chicago Press, Chicago.
- Jeffrey, R.C. (1970): "Review of Eight Discussion Notes", *Journal of Symbolic Logic* 35, 124-127.
- Jeffrey, R.C. (1971a) "Statistical Explanation vs. Statistical Relevance", in: Salmon (1971), 19-28.
- Jeffrey, R.C. (1971b): "Probability Measures and Integrals", in Carnap/Jeffrey (1971), 167-224.
- Joseph, G. (1980): "The Many Sciences and the One World", *Journal of Philosophy* 77/12, 773-790.
- Jüttemann, G. (1989, Hg.): *Qualitative Forschung in der Psychologie*, Roland Asanger, Heidelberg.
- Juhos, B. (1936): "Negationsformen empirischer Sätze", *Erkenntnis* 6, 41-55.
- Juhos, B. (1950): *Die Erkenntnis und ihre Leistung*, Springer, Wien.
- Kamlah, W., und Lorenzen, P. (1973): *Logische Propädeutik*, Bibliographisches Institut, Mannheim.
- Kamp, H., Ryle, U. (1993). *From Discourse to Logic*, Kluwer, Dordrecht.
- Kahneman, D., Slovic, P., und Tversky, A. (1982, Hg.): *Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Kanitscheider, B. (1981): *Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaften*, de Gruyter, Berlin.
- Kant, Immanuel (1788), *Kritik der praktischen Vernunft* (Werkausgabe Band VII hrsg. v. W. Weischedel), Suhrkamp, Frankfurt/M. 1977.
- Kelly, K.T. (1996): *The Logic of Reliable Inquiry*, Oxford Univ. Press, New York.
- Kelsen, H. (1960): *Reine Rechtslehre*, Deuticke, Wien (2. vollst. neu bearb. u. erw. Aufl.).
- Ketland, J. (2004): "Empirical Adequacy and Ramsification", *British Journal for the Philosophy of Science* 55, 287-300.
- Keuth, H. (1978): "Methodologische Regeln des kritischen Rationalismus – Eine Kritik", *Zeitschrift für Allgemeine Wissenschaftstheorie* 9, 236-255.
- Keuth, H. (1998, Hg.): *Karl Popper. Logik der Forschung*, Akademie-Verlag, Berlin.
- Kim, J. (1963): "On the Logical Conditions of Deductive Explanation", *Philosophy of Science* 30, 86-291.
- Kincaid, H. (1996): *Philosophical Foundations of the Social Sciences*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Kiss, G. (1977): *Einführung in die soziologischen Theorien* (Bd. I, II), Westdeutscher Verlag, Opladen, 3. Aufl.
- Kitcher, P. (1989): "Explanatory Unification and the Causal Structure of the World", in: Kitcher, P., und Salmon, W. (Hg.): *Scientific Explanation*, Univ. of Minnesota Press, Minneapolis, 410-505.
- Kitcher, P. (1990): *Erklärung durch Vereinheitlichung*, in: Schurz (1990, Hg.), 193-231; engl. Original in *Philosophy of Science* 48, 1981.

- Klärner, H. (2003): *Der Schluß auf die beste Erklärung*, W. de Gruyter, Berlin.
- Kleiber, G. (1998): *Prototypensemantik*, Gunter Narr Verlag, Tübingen (2. Aufl.).
- Klenk, V. (1989): *Understanding Symbolic Logic*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 2. Aufl. (4. Aufl. 2001).
- Kolmogorov, A. N. (1933): *Foundations of the Theory of Probability*, Chelsea Publ. Comp., New York 1950 (dt. Orig. 1933 im Zentralblatt der Mathematik, 2. Band, Springer, Berlin).
- Knorr-Cetina, K. (1984): *Die Fabrikation von Erkenntnis*, Suhrkamp, Frankfurt/M.
- König, R. (1971): "Einige Überlegungen zur Frage der 'Werturteilsfreiheit' bei Max Weber", in Albert und Topitsch (1971), 150-188.
- Königsberger, K. (1999): *Analysis I* (4. Aufl.), Springer, Berlin.
- Körner, S. (1947): "On Entailment", *Proceedings of the Aristotelean Society* 21, 143-162.
- Konegen, N., und Sondergeld, K. (1985): *Wissenschaftstheorie für Sozialwissenschaftler*, Leske Verlag, Opladen.
- Kornblith, H. (1993). *Inductive Inference and Its Natural Ground*, MIT Press, Cambridge/MA.
- Kornblith, H. (1994, Hg.): *Naturalizing Epistemology*, MIT Press, Cambridge/MA.
- Kraft, V. (1960): *Erkenntnislehre*, Springer, Wien.
- Krantz, D., Luce, R. Duncan, Suppes, P., Tversky, A. (1971): *Foundations of Measurement. Vol I*, Academic Press, New York.
- Krantz, D., Luce, R. Duncan, Suppes, P., Tversky, A. (1989): *Foundations of Measurement. Vol II*, Academic Press, New York.
- Krebs, D. L. (1998): "The Evolution of Moral Behaviour", in: Crawford, C. und Krebs, D.L. (Hg.): *Handbook of Evolutionary Psychology*, Lawrence Erlbaum Assoc., Mahwah/NJ., 337-368.
- Kreuzer, H. (1969, Hg.): *Die zwei Kulturen. Literarische und naturwissenschaftliche Intelligenz*, Ernst Klett Verlag, Stuttgart.
- Kripke, S. (1972): *Naming and Necessity*, Basil Blackwell, Oxford (2. Auflage 1980).
- Kripke, S. (1976): "Identität und Notwendigkeit", in: Sukale (1976), 190-215 (engl. Original 1971).
- Kripke, S. (1982): *Wittgenstein on Rules and Private Language*, Harvard Univ. Press, Cambridge.
- Kriz, J., Lück, H.E. und Heidbrink, H. (1990): *Wissenschafts- und Erkenntnistheorie. Eine Einführung für Psychologen und Humanwissenschaftler*, Leske Verlag, Opladen.
- Küttner, M. (1976): "Ein verbesserter deduktiv-nomologischer Erklärungsbegriff", *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie* 7, 274-297.
- Kuhlen, L. (2000): "Wertfreiheit in der Jurisprudenz?", in Hilgendorf und Kuhlen (2000), 33-49.
- Kuhn, T.S. (1967): *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*, Suhrkamp, Frankfurt/M. (2. rev. Aufl. 2002, engl. Original 1962).
- Kuhn, T.S. (1977): *Die Entstehung des Neuen*, Suhrkamp, Frankfurt/M. (5. Aufl. 1997).
- Kuipers, T. A. F. (1978): *Studies in Inductive Probability and Rational Expectation*, Reidel, Dordrecht.
- Kuipers, T. A. F. (2000): *From Instrumentalism to Constructive Realism*, Kluwer, Dordrecht.
- Kutschera, F.v. (1972): *Wissenschaftstheorie, Bd. I und II*, Fink, München.

- Kutschera, F.v. (1975): *Sprachphilosophie*, W. Fink, München.
- Kutschera, F.v. (1982a): *Grundfragen der Erkenntnistheorie*, de Gruyter, Berlin.
- Kutschera, F. v. (1982b): *Grundlagen der Ethik*, W. de Gruyter, Berlin - New York.
- Kutzelnigg, W. (2002): *Einführung in die Theoretische Chemie*, Verlag Chemie, Weinheim (Kompaktausgabe; Orig. 1975).
- Kyburg, H.E. (1961): *Probability and the Logic of Rational Belief*, Middletown.
- Kyburg, H.E., und Smokler, H. (Hg., 1864): *Studies in Subjective Probability*, Wiley, New York.
- Kyburg, H. E. (1974), *The Logical Foundations of Statistical Inference*, D. Reidel, Dordrecht.
- Ladyman, J. (2002): *Understanding Philosophy of Science*, Routledge, London.
- Lakatos, I. (1974): "Falsifikation und die Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme", in: Lakatos/Musgrave (1974), 89-190.
- Lakatos, I./Musgrave, A. (1974, Hg.): *Kritik und Erkenntnisfortschritt*, Vieweg, Braunschweig (engl. Original 1970).
- Lamnek, S. (1988), *Qualitative Sozialforschung, Bd. 1: Methodologie*, Psychologie Verlags Union, München.
- Lamnek, S. (1989), *Qualitative Sozialforschung, Bd. 2: Methoden und Techniken*, Psychologie Verlags Union, München.
- Langley, P., Simon, H.A., Bradshaw, G., und Zytkow, J.M. (1987): *Scientific Discovery. Computational Explorations of the Creative Process*, MIT Press, Cambridge/Mass.
- Laplace, P. S. de (1820): *Philosophical Essay on Probabilities*, Dover, New York 1951.
- Laudan, L. (1965): "Grünbaum on the Duhemian Argument", *Philosophy of Science* 32, 295-299.
- Laudan, L. (1997): "A Confutation of Convergent Realism", in: Papineau (Hg., 1997), 107-138.
- Lauth, B., und Sareiter, J. (2002): *Wissenschaftliche Erkenntnis. Eine ideengeschichtliche Einführung in die Wissenschaftstheorie*, mentis, Paderborn.
- Laymon, R. (1989): "Cartwright and the Lying Laws of Physics", *Journal of Philosophy* 89, 353-372.
- Leblanc, H. (1963): "A Revised Version of Goodman's Confirmation Paradox", *Philosophical Studies* 12, 49-51.
- Leblanc, H. (1979): "Probabilistic Semantics for First-Order Logic", *Zeitschrift für Mathematische Logik und Grundlagen der Mathematik* 25, 497-509.
- Lehrer, K. (1990): *Theory of Knowledge*, Boulder, Westview Press (1. Aufl. 1974 als *Knowledge*).
- Lenk, H. (1985): "Bemerkungen zur pragmatisch-epistemischen Wende in der wissenschaftstheoretischen Analyse von Ereigniserklärungen", *Erkenntnis* 22, 461-473.
- Lenz, J. (1974): "Problems for the Practicalist's Justification of Induction", in: Swinburne (1974), 98-101.
- Lenzen, W. (1974): *Theorie der Bestätigung wissenschaftlicher Hypothesen*, Holzboog, Stuttgart-Bad Cannstatt.
- Lewin, K. (1963): *Feldtheorie in den Sozialwissenschaften*, Bern.

- Lewis, D. (1970): "How to Define Theoretical Terms", *Journal of Philosophy* 67, 427-446; wiederabgedruckt in: ders., *Philosophical Papers Vol I*, Oxford Univ. Press, New York, Kap. 6, zitiert danach.
- Lewis, D. (1972): "Psychophysical and Theoretical Identifications", *Australasian Journal of Philosophy* 50, 249-258.
- Lewis, D. (1973a): "Causation", *Journal of Philosophy* 70, 556-567.
- Lewis, D. (1973b): *Counterfactuals*, Basil Blackwell, Oxford..
- Lewis, D. (1980): "A Subjectivist's Guide to Objective Chance", in: Jeffrey, R.C. (Hg., 1980), *Studies in Inductive Logic and Probability*, Vol. 2, Berkeley, Univ. of California Press.
- Lewis, D. (1981): "Kausalität (mit einem Nachwort)", in: Posch, G. (Hg.), *Kausalität*, reclam, Stuttgart, 102-126 (engl. Original 1973).
- Lighthill, J. (1986): "The Recently Recognized Failure of Predictability in Newtonian Dynamics", *Proceedings of the Royal Society London A*, 407, 35-50..
- Lindsay, R.B., und Margenau, H. (1957): *Foundations of Physics*, Dover Public., New York.
- Lipton, P. (1991): *Inference to the Best Explanation*, Routledge, London.
- Löbner, S. (2002): *Understanding Semantics*, Arnold, London.
- Lorenz, K. (1943). "Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung", *Zeitschrift für Tierpsychologie* 5, 235-409.
- Lorenzen, P. (1974): *Konstruktive Wissenschaftstheorie*, Suhrkamp, Frankfurt/M.
- Losee, J. (1977): *Wissenschaftstheorie. Eine historische Einführung*, C.H. Beck, München (engl. Orig. 1972).
- Mach, E. (1905): *Erkenntnis und Irrtum*, Auflage 1968, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.
- Machover, M. (1996): *Set Theory, Logic, and their Limitations*, Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Mackie, J.L. (1975): "Causes and Conditions", in: Sosa, E. (Hg.): *Causation and Conditionals*, Oxford Univ. Press, Oxford, 15-38.
- Mackie, J. (1980): *The Cement of the Universe*, Oxford Univ. Press, Oxford.
- Makinson, D. (1965): "The Paradox of the Preface", *Analysis* 25, 205-207.
- Malotki, E. (1983): *Hopi Time*, Mouton, Berlin.
- Marcuse, H. (1970): *Der eindimensionale Mensch*, Suhrkamp, Frankfurt/M. (engl. Orig. 1964).
- Masterman, M. (1974): "Die Natur eines Paradigmas", in: Lakatos/Musgrave (1974), 59-88.
- Maturana, H. R. und Varela, F. (1984): *Der Baum der Erkenntnis*, Goldmann Verlag, München.
- Maxwell, G. (1962): "The Ontological Status of Theoretical Entities", in: Feigl, H. and Maxwell, G. (Hg., 1962), *Minnesota Studies in the Philosophy of Science Vol. III*, Univ. of Minnesota Press, Minneapolis, 3-27.
- Maxwell, N.W. (1998): *The Comprehensibility of the Universe*, Clarendon Press, Oxford.
- May, R.M. (1987): "Chaos and the Dynamics of Biological Populations", *Proceedings of the Royal*

- Society London A*, 413, 27-44.
- Maynard-Smith, J. und Szathmáry, E. (1996): *Evolution*, Spektrum, Heidelberg (englisch 1995).
- Mayntz, R., Holm, K., und Hübner, P. (1974): *Einführung in die Methoden der empirischen Soziologie*, Westdeutscher Verlag, Opladen (4. Aufl.).
- Mayring, P. (1988): *Qualitative Inhaltsanalyse*, Beltz, Weinheim.
- McClelland, J. L. et al. (1984): "The Appeal of Parallel Distributed Processing", in: McClelland, J. et al. (Hg.), *Parallel Distributed Processing. Vol. 2*, MIT Press, Cambridge/Mass., 3-44.
- McKinsey, J. C. C./Sugar, A. C./Suppes, P. (1953): "Axiomatic Foundations of Classical Particle Mechanics", *Journal of Rational Mechanics and Analysis* 2, 253-272.
- Mellor, H. (1978): "In Defense of Dispositions", in Tuomela (Hg., 1978), 55-76.
- Mellor, D. (1995): *The Facts of Causation*, Routledge, London and New York.
- Menzies, P., und Price, H. (1993): "Causation as a Secondary Quality", *British Journal for the Philosophy of Science* 44, 187-203.
- Milgram, S. (1974): *Obedience to Authority: An Experimental View*, Harper and Row, New York.
- Mill, J. St. (1865): *System of Logic*, London; deutsch: als Bde 2-3 der *Gesammelten Werke von J. St. Mill*, hg. von T. Gomperz, Leipzig 1872, 8. Auflage., zitiert danach.
- Miller, D. (1974): "Popper's Qualitative Theory of Verisimilitude", *British Journal for the Philosophy of Science* 25, 166-177.
- Millikan, Ruth G. (1984): *Language, Thought, and Other Biological Categories*, MIT Press, Cambridge/Mass.
- Mitchell, M. (1996): *An Introduction to Genetic Algorithms*, MIT Press, Cambridge/MA.
- Mittelstaedt, P., und Weingartner, P. (2005): *Laws of Nature*, Springer, Berlin.
- Moore, G. E. (1903): *Principia Ethica*, Cambridge Univ. Press, New York (Neuaufgabe 1971).
- Moreland, J. (1976): "On Projecting Grue", *Philosophy of Science* 43, 363-377.
- Mortimer, C. E. (1973): *Chemie*, Georg Thieme Verlag, Stuttgart (8. überarb. u. erw. Aufl. 2003).
- Morris, Ch. W. (1946): *Signs, Language, and Behaviour*, Braziller, New York (dt. Neuaufgabe 1973).
- Moser, P.K. (1989): *Knowledge and Evidence*, Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Mumford, S. (1998): *Dispositions*, Oxford Univ. Press, Oxford.
- Musgrave, A. (1974): "Logical versus Historical Theories of Confirmation", *British Journal for the Philosophy of Science* 25, 1-23.
- Musgrave, A. (1988): "The Ultimate Argument for Scientific Realism", in: Nola, R. (Hg., 1988), *Relativism and Realism in Sciences*, Reidel, Dordrecht, 229-252.
- Musgrave, A. (2002): "Karl Poppers kritischer Rationalismus", in: J. Böhm et al. (2002), 25-42.
- Nagel, E. (1960): "The Meaning of Reduction in the Natural Sciences", in: Danto, A., und Morgenbesser, S. (Hg.), *Philosophy of Science*, Meridian Books, New York, 288-312.
- Nagel, E. (1961): *The Structure of Science*, Routledge & Kegan Paul, London.
- Nagel, E. (1970): "Issues in the Logic of Reductive Explanations", in: Munitz, M.K. (Hg., 1970), *Contemporary Philosophic Thought*, Bd. 2, Albany, New York, 117-137.

- Nagel, E. (1977): "Teleology Revisited", *Journal of Philosophy* 74/5, 261 - 279.
- Nagel, E. (1979): *Teleology Revisited and Other Essays*, Columbia University, New York.
- Neurath, O. (1914/15): "Zur Klassifikation von Hypothesensystemen", in: Haller, R. und Heiner, R. (Hg.), *Gesammelte philosophische und methodologische Schriften*, Hölder-Pichler-Tempsky, Wien 1981, 85-102.
- Neurath (1931): "Soziologie im Physikalismus", in: *Gesammelte philosophische und methodologische Schriften*, hg. von R. Haller und H. Rutte, Hölder-Pichler-Tempsky, Wien 1981, 529-532.
- Neurath, O. (1934): "Radikaler Physikalismus und 'Wirkliche Welt' ", *Erkenntnis* 4, zit. nach Neurath, O., *Wissenschaftliche Weltauffassung*, hrsg. v. Rainer Hegselmann, Suhrkamp, Frankfurt/M. 1979, 102-119.
- Neyman, J. (1937): "Outline of a Theory of Statistical Estimation", *Philosophical Transactions of the Royal Society*, Vol. 236A, 333-380.
- Nida-Rümelin, J. (1994): "Zur Reichweite theoretischer Vernunft in der Ethik", in: Fulde, H./Horstmann, R.-P. (Hg.), *Vernunftbegriffe in der Moderne*, Stuttgart.
- Niiniluoto, I., und Tuomela, R. (1973): *Theoretical Concepts and Hypothetico-Deductive Inference*, Reidel, Dordrecht.
- Niiniluoto, Ilkka (1978), "Induktive Erklärung, Disposition und Handlung", in: Apel, K.O. et al. (Hg., 1978), *Neue Versuche über Erklären und Verstehen*, Suhrkamp, Frankfurt/M., 192 – 233.
- Niiniluoto, I. (1981): "Statistical Explanation Reconsidered", *Synthese* 48, 437 - 472.
- Niiniluoto, I. (1999): "Defending Abduction", *Philosophy of Science* 66 (Proceedings), S436 – S451.
- Nilsson, N.J. (2003): *Artificial Intelligence*, Morgan Kaufman, San Francisco (Orig. 1980).
- Nola, R. (1987): "Some Problems Concerning the Theory-ladenness of Observations", *Dialectica* 41, 273-257.
- Nolting, H.-P. (1978): *Lernfall Aggression*, rororo, Reinbek bei Hamburg.
- Novak, J. (1980): "Eine Alternative zu Piagets Psychologie für den naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterricht", in: Jung, W. (Hg., 1980), *Piaget und Physikdidaktik*. *Physica Didactica* 7 (2. Sonderheft), 17-46.
- Nowak, L. (1980): *The Structure of Idealization*, Reidel, Dordrecht.
- Nute, D. (1984): "Conditional Logic", in: Gabbay, D., Guenther, F. (Hg.), *Handbook of Philosophical Logic. Vol. II*, Reidel, Dordrecht, 387-440.
- Omer, I.A. (1981): "Minimalgesetz-Erklärung", *Ratio* 22, 165-177.
- Oppenheim, P., und Putnam, H. (1958): "Unity of Science as a Working Hypothesis", in: H. Feigl et al. (eds.), *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, Vol. II, Univ. of Minnesota Press, Mineapolis, 3-36.
- Osherson D., und Weinstein, S. (1993): "Relevant Consequence and Empirical Inquiry", *Journal of Philosophical Logic* 22, .
- Otte, R. (1981): "A Critique of Suppes' Theory of Probabilistic Causality", *Synthese* 48, 167-189.
- Pap, A. (1978): "Disposition Concepts and Extensional Logic", in: Tuomela (1978, Hg.), 27-54.

- Papineau, D. (1993): *Philosophical Naturalism*, Blackwell, Oxford.
- Papineau, D. (1996): "Theory-dependent Terms", *Philosophy of Science* 63, 1-20.
- Papineau, D. (1997, Hg.): *The Philosophy of Science*, Oxford Univ. Press, Oxford.
- Park, S.-J., (2004): "Hypothetico-Deductivism is Still Hopeless", *Erkenntnis* 60, 229-24.
- Patry, J.-L. (1991): *Transssituationale Konsistenz des Verhaltens und Handelns in der Erziehung*, Lang, Bern.
- Passmore, J. (1962): "Explanation in Everyday Live, in Science, in History", in: *History and Theory* Bd. 2, 105-123.
- Pearl, J. (1988): *Probabilistic Reasoning in Intelligent Systems*, Morgan Kaufmann, Santa Mateo, California.
- Pearl, J. (2000): *Causality*, Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Peirce, C.S. (CP): *Collected Papers*, hg. von C. Hartshorne und P. Weiss (1931-35, Bd. 1-6).
- Peirce, C.S. (1878): "Deduction, Induction, and Hypothesis", in: ders. (CP), Bd. 2, §619-644; dt. in Apel (1976), 229-250.
- Peirce, C.S. (1878b): "How to Make Our Ideas Clear", in: ders. (CP), Bd. 5, §388-410; dt. in Apel (1976), 181-214.
- Peirce, C.S. (1903): "Lecures on Pragmatism, in: ders. (CP), Bd. 5, §14-212, dt. in Apel (1976), 337-427.
- Peitgen, H.-O. et al. (1998): *Chaos – Bausteine der Ordnung*, Springer, Berlin.
- Perrez, M. (1972): *Ist die Psychoanalyse eine Wissenschaft?*, Hans Huber, Bern.
- Pflüger, J., und Schurz, Robert (1987): *Der Maschinelle Charakter*, Westdeutscher Verlag, Opladen.
- Piaget, J. (1975): *Die Entwicklung der physikalischen Mengenbegriffe beim Kinde*, Ges. Werke 4, Klett, Stuttgart.
- Piatelli-Palmarini, M. (1997): *Die Illusion zu wissen*, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg.
- Pigden, C. R. (1989): "Logic and the Autonomy of Ethic", *Australasian Journal of Philosophy* 67, 127 - 151.
- Pietroski, P. and Rey, G. (1995): "When Other Things Aren't Equal: Saving *Ceteris Paribus* Laws from Vacuity", *British Journal for the Philosophy of Science* 46, 81-110.
- Poincaré, H. (1914): *Wissenschaft und Hypothese*, Leipzig (3. Aufl.).
- Pollock, J. (1986): *Contemporary Theories of Knowledge*, Rowman & Littlefied, Maryland.
- Pollock, J. (1995): *Cognitive Carpentry*, MIT Press, Cambridge/MA.
- Popper, K. (1935/76): *Logik der Forschung*, 6. Auflage (mit neuen Anhängen), J.C.B. Mohr, Tübingen 1976 (10. Aufl. 2004).
- Popper, K. (1959): "The Propensity Interpretation of Probability", *British Journal for the Philosophy of Science* 10, 25-42.
- Popper, K. (1963): *Conjectures and Refutations. The Growth of Scientific Knowledge*, Routledge and Kegan Paul, London (4. Aufl. 1978).
- Popper, K. (1967): "A Revised Definition of Natural Necessity", *The British Journal for the Phi-*

- osophy of Science* 18; wiederabgedruckt in: Beauchamp, T. (1974, Hg.), 66-71 (zitiert danach).
- Popper, K. (1974): *Objektive Erkenntnis. Ein evolutionärer Entwurf*, Hoffmann und Campe, Hamburg (4. verb. Aufl. 1998; engl. Original 1972).
- Popper, K. (1983): *Realism and the Aim of Science*, London, Hutchinson.
- Popper, K. (1992): *Die offene Gesellschaft und ihre Feinde. Band 2, 7. Auflage* (mit weitgehenden Verbesserungen und neuen Anhängen), J.C.B. Mohr, Tübingen.
- Price, H. (1996): *Time's Arrow and Archimedes' Point*, Oxford Univ. Press, New York.
- Priest, G. (1976): "Diskussion. Gruesome Simplicity", in: *Philosophy of Science* 43, S.432-437.
- Prim, R. und Tilman, H. (1979): *Grundlagen einer kritisch-rationalen Sozialwissenschaft*, Quelle & Meyer, Heidelberg.
- Prior, A.N. (1960): "The Autonomy of Ethics", *Australasian Journal of Philosophy* 38, 199-206.
- Pullum, G.K. (1989): "The Great Eskimo Vocabulary Hoax", *Natural Language and Linguistic Theory* 7, 275-281.
- Putnam, H. (1962): "What Theories are Not", in: Nagel, E., Suppes, P., und Tarski, A. (Hg.): *Logic, Methodology and Philosophy of Science*, Stanford, 240-251.
- Putnam, H. (1975): *Mathematics, Matter and Method, Bd. I*, Cambridge Univ. Press,
- Putnam, H. (1977): "Realism and Reason", *Proceedings and Addresses of The American Philosophical Association* Vol. 50, No, 6, 483-498.
- Putnam, H. (1978): *Meaning and the Moral Sciences*, Routledge and Kegan Paul, London.
- Putnam, H. (1979, hg. v. Spohn, W.): *Die Bedeutung von "Bedeutung"*, Klostermann, Frankfurt/M. (engl. Original (1975)).
- Putnam, H. (1982): "Modell und Wirklichkeit", *Conceptus* 16, Nr.38, 9-30 (engl. Original: *Journal of Symbolic Logic* 45, 1980).
- Putnam, H. (1990): *Vernunft, Wahrheit und Geschichte*, Suhrkamp, Frankfurt/M. (engl. Orig. 1982).
- Putnam, H. (1995): *Pragmatismus. Eine offene Frage*, Campus, Frankfurt/M.
- Pylyshyn, Z. (1999): "Is Vision Continuous with Cognition?", *Behavioral and Brain Sciences* 22, 341-365.
- Quine, W.v.O. (1951): "Two Dogmas of Empiricism", *Philosophical Review* 60, 20-43; wiederabgedruckt in Quine (1979), Kap. II (zitiert danach).
- Quine, W.v. O. (1960): *Word and Object*; dt. *Wort und Gegenstand*, reclam, Stuttgart 1980; zitiert danach.
- Quine, W.v.O. (1975a): "Naturalisierte Erkenntnistheorie", in Quine (1975b), 97-126.
- Quine, W.v.O. (1975b): *Ontologische Relativität und andere Schriften*, reclam, Stuttgart (engl. Orig. 1969).
- Quine, W.v.O. (1975c): "Ontologische Relativität", in ders., (1975b), 41-96.
- Quine, W.v.O. (1976): *Die Wurzeln der Referenz*, Suhrkamp, Frankfurt/M., (engl. Original 1974).
- Quine, W.v.O. (1979): *Von einem logischen Standpunkt. Neun logisch-philosophische Essays*, Ull-

- stein, Frankfurt/M.
- Quine, W.v.O. (1995): *Unterwegs zur Wahrheit*, Schöningh, Paderborn (engl. Orig. 1992).
- Raiffa, H. (1973): *Einführung in die Entscheidungstheorie*, Oldenbourg, München (engl. Original 1968).
- Railton, P. (1978): "A Deductive-Nomological Model of Probabilistic Explanation", *Philosophy of Science* 45, 206-226.
- Ramsey, F.P. (1926): "Truth and Probability", wiederabgedruckt in ders., *Philosophical Papers*, hg. von H. D. Mellor, Cambridge Univ. Press, Cambridge 1990.
- Ramsey, F. P. (1931): *The Foundations of Mathematics*, Kegan Paul, London (engl. Neuauflage Ramsey 1978; dt. Übersetzung Ramsey 1980).
- Ramsey, F.P. (1980): *Grundlagen. Abhandlungen zur Philosophie, Logik, Mathematik und Wirtschaftswissenschaft*, Frommann-Holzboog, Stuttgart-Bad Cannstatt (Orig. 1931).
- Ramsey, F.P. (1978): *Foundations of Mathematics*, Humanities Press, Atlantic Highlands, NJ.
- Rapoport, A. (1986): *General System Theory*, Abacus Press, Cambridge/Mass.
- Rautenberg, W. (2002): *Einführung in die mathematische Logik*, Vieweg, Braunschweig.
- Raven, B. et al. (1983): *Social Psychology*, John Wiley and Sons, New York, .
- Rawls, J. (1979): *Eine Theorie der Gerechtigkeit*, Suhrkamp, Frankfurt/M. (engl. Orig. 1971).
- Récanati, F. (1991): "The Pragmatics of What is Said", in: Davis (1991, Hg.), 97-120.
- Reichenbach, H. (1935): *Wahrscheinlichkeitslehre*, A.W. Sijthoff's, Leiden.
- Reichenbach, H. (1938): *Experience and Prediction*, University of Chicago Press, Chicago.
- Reichenbach, H. (1949): *The Theory of Probability*, University of California Press, Berkeley (engl. Erweiterung der dt. Fassung von 1935).
- Reichenbach, H. (1956): *The Direction of Time*, Univ. of California Press, Berkeley.
- Reichenbach, H. (1968): *Der Aufstieg der wissenschaftlichen Philosophie*, Vieweg, Braunschweig (engl. Orig. 1951).
- Rescher, N. (1964): *Hypothetical Reasoning*, Amsterdam.
- Rescher, N. (1977a): *Methodological Pragmatism*, B. Blackwell, Oxford.
- Rescher, N. (1977b): "Die Kriterien der Wahrheit", in: Skirbekk, G. (1977, Hg.): *Wahrheitstheorien*, Suhrkamp, Frankfurt/M., 337-390 (engl. Original 1973).
- Rescher, N. (1987): *Induktion*, Philosophia Verlag, München (engl. Orig. 1980).
- Rescher, N. (1998): "Pragmatism in Crisis", in P. Weingartner et al. (Hg), *The Role of Pragmatics in Contemporary Philosophy*, Hölder-Pichler-Tempsky, Vienna 1998, 24-38.
- Rips, L. J. (1994): *The Psychology of Proof*, MIT Press, Cambridge.
- Roberts, F.S., und Luce, R.D. (1968): "Axiomatic Thermodynamics and Extensive Measurement", *Synthese* 18, 311-326.
- Robinson, H. (1994): *Perception*, Routledge, London.
- Rock, I. (1984). *Perception*, Scientific American Books, New York (dt. als *Wahrnehmung*, Spektrum Akad. Verlag, Heidelberg 1998).

- Römpp, H. et al. (1962): *Chemie-Lexikon*, Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, 5. Aufl. (10. Aufl. 1996).
- Rorty, R. (1982): *Consequences of Pragmatism*, Harvester Press, Brighton.
- Rott, H. (1992): *Reduktion und Revision*, P. Lang, Bern.
- Rott, H. (1994): "Zur Wissenschaftsphilosophie von Imre Lakatos", *Philosophia Naturalis* 31/1, 25-62.
- Rozeboom, W. (1978): "Dispositions Revisited", in R. Tuomela (1978, Hg.), 77-98.
- Rudinger, G. et al. (1985): *Qualitative Daten*, Urban, München.
- Ruelle, D. (1991). *Zufall und Chaos*, Springer, Berlin.
- Runggaldier, E. (1990): *Analytische Sprachphilosophie*, Kohlhammer, Stuttgart.
- Russell, B. (1905): "On Denoting", *Mind* 14, 479-493.
- Russell, B. (1912/13): "On the Notion of Cause", *Proc. Arist. Soc.* 13, wiederabgedruckt in: Russell, B., *On the Philosophy of Science*, Bobbs-Merrill Comp., Indianapolis, 1965, Kap. 5.1.
- Russell, B. (1918): "The Relation of Sense-Data to Physics", in ders., *Mysticism and Logic*, Allen/Unwin, London 1970.
- Russell, B. (1946): *A History of Western Philosophy*, Book Club Assoc., London (7. Aufl. 1979).
- Russell, S. J., und Norvig, P. (1995): *Artificial Intelligence*, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Sachs, L. (1992): *Angewandte Statistik*, Berlin, Springer 9. Aufl. (11. überarb. Aufl. 2004).
- Salmon, W. (1963): "On Vindication Induction". *Philosophy of Science* 30, 252-261.
- Salmon, W. (1971): *Statistical Explanation and Statistical Relevance* (with Contributions by R.C. Jeffrey and J.G. Greeno), Univ. of Pittsburgh Press, London.
- Salmon, W. (1974b). "The Pragmatic Justification of Induction", in: Swinburne (1974), 85 - 97.
- Salmon, W. (1984): *Scientific Explanation and the Causal Structure of the World*, Princeton Univ. Press.
- Salmon, W. (1989): *Four Decades of Scientific Explanation*, Univ. of Minnesota Press, Minneapolis.
- Salmon, W. (1997): "Causality and Explanation: A Reply to Two Critiques", *Philosophy of Science* 64, 461-477.
- Salmon, W. (1998): *Causality and Explanation*, Oxford Univ. Press, New York.
- Sarton, G. (1966): *A History of Science. Ancient Science through the Golden Age of Greece*, Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Savigny, E.v. (1976): *Grundkurs im wissenschaftlichen Definieren*, 4. Aufl., dtv, München (5. Aufl. 1980).
- Savigny, E. v., Neumann, U. und Rahlf, J. (1976): *Juristische Dogmatik und Wissenschaftstheorie*, C.H. Beck, München.
- Savitt, S.F. (1996): "The Direction of Time", *British Journal for the Philosophy of Science* 47, 347-370.
- Schiefele, H. et al. (1979): "'Interesse' als Ziel und als Weg der Erziehung", *Zeitschrift für Pädago-*

- gik* 25, Heft 1, 1-20.
- Schiffer, S. (1991): "Ceteris Paribus Laws", *Mind* 100, 1-17.
- Schlesinger, G. (1974). *Confirmation and Confirmability*, Clarendon Press, Oxford.
- Schlick, M. (1918): *Allgemeine Erkenntnislehre* (zit. nach der Aufl. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1979).
- Schlick, M. (1930/31): "Die Wende der Philosophie", in: *Erkenntnis*, Bd. 1, .4-11; wiederabgedruckt in: Schleichert, M. (1975, Hg.), 12-19.
- Schlick, M. (1934): "Über das Fundament der Erkenntnis", *Erkenntnis* 4, zit. nach Schlick, M., *Gesammelte Aufsätze 1926-1936*, Wien 1938, 290-310.
- Schmidt, P.F. (1971): "Ethische Normen in der wissenschaftlichen Methode", in: Albert/Topitsch (1971), 353-364.
- Scholz, O. (2001): *Verstehen und Rationalität*, Vittorio Klostermann, Frankfurt/M. (2. Auflage).
- Schurz, G. (1982): "Ein Logisch-Pragmatisches Modell von Deduktiv-Nomologischer Erklärung (Systematisierung)", *Erkenntnis* 17, 321-341.
- Schurz, G. (1983a): *Wissenschaftliche Erklärung. Ansätze zu einer logisch-pragmatischen Wissenschaftstheorie*, dbv-Verlag für die TU Graz, Graz.
- Schurz, G. (1983b): "Goodman-Paradoxie, Physikalische Symmetrieprinzipien und Linguistische Transformationen", in: Weingartner, P./Czermak, H. (Hg.), *Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie*, Hölder-Pichler-Tempsky, 875-888.
- Schurz, G. (1985): "Denken, Sprache und Erziehung: Die aktuelle Piaget-Kontroverse", *Zeitschrift für Semiotik*, 7, Heft 4, 1985, 335-366.
- Schurz, G. (1987): "A New Definition of Verisimilitude and its Applications", in: Weingartner, P./Schurz, G. (Hg.), *Logic, Philosophy of Science and Epistemology*, Hölder-Pichler-Tempsky, Wien 1987, 177-184.
- Schurz, G. (1987b): "Der Sneed-Stegmüller-Zirkel. Bemerkungen zur Kontroverse Gadenne-Balzer", *Conceptus* Jg. 21, Heft 52, 107-111.
- Schurz, G. (1990, Hg.): *Erklären und Verstehen in der Wissenschaft*, Oldenbourg, München (hardcover 1988).
- Schurz, G. (1990a): "Was ist wissenschaftliches Verstehen?", in: Schurz (1990, Hg.), 235-267.
- Schurz, G. (1990b): "Paradoxical Consequences of Balzer's and Gähde's Criteria of Theoreticity. Results of an Application to Ten Scientific Theories", *Erkenntnis* 32, 161-214.
- Schurz, G. (1990c): "Sprachabhängigkeit der Erkenntnis. Eine logische Analyse", in: Wohlgenannt, R. et al. (Hg.), *Reflexion und Wirklichkeit VWGÖ (Conceptus-Studien)*, Wien, 309 - 327.
- Schurz, G. (1991a): "Charles Sanders Peirce: Die pragmatische Theorie der Erkenntnis", in: Speck, J. (Hg.), *Grundprobleme der großen Philosophen, Band Neuzeit V*, Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen 1991, 115 - 169.
- Schurz, G. (1991b): "Relevant Deduction", *Erkenntnis* 35, 391-437.
- Schurz, G. (1991c): "How Far Can Hume's Is-Ought Thesis Be Generalized?", *Journal of Philosophical Logic* 20, 37-95.

- Schurz, G. (1992): "Naturwissenschaft und 'die höhere Wahrheit'", *Kriterion* Nr. 3, 2-12.
- Schurz, G. (1994): "Relevant Deduction and Hypothetico-Deductivism: A Reply to Gemes", *Erkenntnis* 41, 183-188.
- Schurz, G. (1995a): "Stufen der Pragmatisierung von deduktiv-nomologischer Erklärung, Begründung und Voraussage", in: Stachowiak, H. (Hg.), *Pragmatische Tendenzen in der Wissenschaftstheorie*, Pragmatik Band V, Felix Meiner, Hamburg 1995, 315 - 343.
- Schurz, G. (1995b): "Grenzen rationaler Ethikbegründung. Das Sein-Sollen-Problem aus moderner Sicht", *Ethik und Sozialwissenschaften* 6, Heft 2, 1995, 163 - 176.
- Schurz, G. (1996a): "Die Bedeutung des abduktiven Schließens in Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie", in: A. Schramm (Hg.), *Philosophie in Österreich 1996*, Hölder-Pichler-Tempsky, Wien 1996, 91 - 109.
- Schurz, G. (1996b): "Kinds of Unpredictability in Deterministic Systems", in: Weingartner/Schurz (1996, Hg.), 123 -141.
- Schurz, G. (1996c): "Scientific Explanation: A Critical Survey", *Foundation of Science* I/3, (1995/95), 429 - 465.
- Schurz, G. (1997a): *The Is-Ought Problem. A Study in Philosophical Logic*, Kluwer (Studia Logica Library), Dordrecht 1997.
- Schurz, G. (1997b): "Die Goodman-Paradoxie: Ein Invarianz- und Relevanzproblem", in W. Lenzen (Hg.), *Das weite Spektrum der analytischen Philosophie*, de Gruyter, Berlin 1997, 290 - 306.
- Schurz, G. (1997c): "Probabilistic Default Reasoning Based on Relevance- and Irrelevance Assumptions", in: D. Gabbay et al. (eds.), *Qualitative and Quantitative Practical Reasoning*, Springer, Berlin 1997, 536 - 553.
- Schurz, G. (1998a): "Koexistenzweisen rivalisierender Paradigmen", in: Schurz, G. und Weingartner, P. (Hg.), 1-52.
- Schurz, G. (1998b): "Kinds of Pragmatisms and Pragmatic Components of Knowledge", in: P. Weingartner et al. (Hg.), *The Role of Pragmatics in Contemporary Philosophy*, Hölder-Pichler-Tempsky, Vienna 1998, 9 - 22.
- Schurz, G. (1998c): "Probabilistic Semantics for Delgrande's Conditional Logic and a Counterexample to his Default Logic", *Artificial Intelligence* 102, No. 1, 81-95.
- Schurz, G. (1998d): "Das Problem der Induktion", in: H. Keuth (Hg.), *Karl Popper. Logik der Forschung*, Akademie-Verlag, Berlin 1998, 25-40.
- Schurz, G. (1998e): "Neue Entwicklungen in der strukturalistischen Wissenschaftstheorie", *Conceptus* Jg. XXXI, No. 79, 263 - 276.
- Schurz, G. (1999a): "Relevance in Deductive Reasoning", in: Schurz, G. und Ursic, M. (Hg.), *Beyond Classical Logic*, Academia Verlag, St. Augustin, 9-56.
- Schurz, G. (1999b): "Tarski and Carnap on Logical Truth - or: what is Genuine Logic?", in: J. Wołoski and E. Köhler (Hg.), *Alfred Tarski and the Vienna Circle*, Kluwer, Dordrecht 1999, 77-

94.

- Schurz, G. (1999c): "Explanation as Unification", *Synthese* 120/1, 95 - 114.
- Schurz, G. (1999d): "Sprachabhängigkeit wissenschaftlicher Erkenntnis", in: Nida-Rümelin, J. (Hg.), *Rationalität, Realismus, Revision*, W. de Gruyter, Berlin, 427-434.
- Schurz, G. (2001a): "Natürliche und kulturelle Evolution: Skizze einer verallgemeinerten Evolutionstheorie", in: W. Wickler und L. Salwiczek (Hg.), *Wie wir die Welt erkennen*, Karl Alber Verlag, Freiburg 2001, 29 – 376.
- Schurz, G. (2001b): "Normische Gesetzeshypothesen und die wissenschaftsphilosophische Bedeutung des nichtmonotonen Schließens", *Zeitschrift für Allgemeine Wissenschaftstheorie* 32, 2001, 65 - 107.
- Schurz, G. (2001c): "What Is 'Normal'? An Evolution-Theoretic Foundation of Normic Laws and Their Relation to Statistical Normality", *Philosophy of Science* 28, 2001, 476-497.
- Schurz, G. (2001d): "Carnap's Modal Logic", in: W. Stelzner und M. Stöckler (Hg.), *Zwischen traditioneller und moderner Logik.*, Mentis Verlag, Paderborn 2001, 365-380.
- Schurz, G. (2001e): "Pietroski and Rey on Ceteris Paribus Laws", *The British Journal for the Philosophy of Science* 52, 359-370.
- Schurz, G. (2001f): "Causal Asymmetry, Independent Versus Dependent Variables, and The Direction of Time", in: W. Spohn et al. (Hg.), *Current Issues in Causation*, Mentis Verlag, Paderborn, 47 – 67.
- Schurz, G. (2002a): "Karl Popper, Deduktion, Induktion, und Abduktion", in: J. M. Böhm, H. Holweg und C. Hook (Hg.), *Karl Poppers Kritischer Rationalismus Heute*, Mohr-Siebeck, Tübingen 2002, 126-143.
- Schurz, G. (2002b): "Ceteris Paribus Laws: Classification and Deconstruction", in: Earman et al. (Hg.), 351-372.
- Schurz, G. (2003a): "Wissenschafts- und Erkenntnistheorie, Logik und Sprache: Positivismus, Neopositivismus und das Umfeld". In: K. Acham (Hg.), *Geschichte der österreichischen Humanwissenschaften. Band 6.1*, Passagen Verlag, Wien 2004, 227-298.
- Schurz, G. (2003b): "Sind Menschen Vernunftwesen? Über den Zusammenhang von Evolution und Kognition", *Information Philosophie* 2003, Nr. 5 (Dezember), 16-27.
- Schurz, G. (2004a): "Models of Abductive Reasoning", erscheint in: Sintonen, M. (ed.), *The Socratic Tradition*.
- Schurz, G. (2004b): "Meta-Induction and the Prediction Game", in: W. Löffler, P. Weingartner (Hg.), *Knowledge and Belief*, htp-öbv, Wien 2004, 244-255.
- Schurz, G. (2004c): "Normic Laws, Nonmonotonic Reasoning, and the Unity of Science", in: Rahman, S. et al. (eds.), *Logic, Epistemology, and the Unity of Science*, Kluwer, Dordrecht, 181-211.
- Schurz, G. (2004e): "Zur Rolle von Brückenprinzipien in einer faktenorientierten Ethik", in: C. Lütge, G. Vollmer (Hg.), *Fakten statt Normen?*, Nomos Verlagsges., Baden-Baden, 14-27.

- Schurz, G. (2005a): "Theoretical Commensurability By Correspondence Relations: When Empirical Success Implies Theoretical Reference", in: D. Kolak und J. Symons (Hg.), *Quantifiers, Questions, and Quantum Physics*, Springer, Berlin 2004, 101-126.
- Schurz, G. (2005b): "Laws of Nature versus System Laws", in: Faye, J et al. (ed., 2005): *Nature's Principles*, Kluwer, Dordrecht, 255-268.
- Schurz, G. (2005c): "Kuipers' Account to H-D Confirmation and Truthlikeness", in: Festa, R. (Hg.), *Logics of Scientific Discovery. Essays in Debate With Theo Kuipers*, Rodopi, Amsterdam 2005, 141-159.
- Schurz, G. (2006): "Semantic Holism and (Non-)Compositionality of Scientific Theories", in: M. Werning et al. (Hg.), *The Compositionality of Meaning and Content*. Vol.1, Ontos-Verlag, Frankfurt 2005, 271-284.
- Schurz, G., und Lambert, K. (1994): "Outline of a Theory of Scientific Understanding", *Synthese* 101/1, 65-120.
- Schurz, G., und Leitgeb, H.(2005): "Finitistic and Frequentistic Approximation of Probability Measures with and without σ -Additivity", *submitted paper*.
- Schurz, G., und Weingartner, P. (1987): "Verisimilitude Defined by Relevant Consequence-Elements", in: Kuipers, T.A. (1987, Hg.), *What Is Closer-To-The-Truth?*, Rodopi, Amsterdam, 47-78.
- Schurz, G., und Weingartner, P. (1998, Hg.): *Koexistenz rivalisierender Paradigmen*, Westdeutscher Verlag, Opladen/Wiesbaden.
- Schurz, Grete (1990): "Destruktive Gehorsamsbereitschaft im psychologischen Experiment", in: Huemer, P., und Schurz, Grete (Hg.), *Unterwerfung*, P. Zsolnay, Wien, 39-66.
- Schurz, J. (1990): "Prometheus or Expert-Idiot? Changes in Our Understanding Sciences", *Polymer News* 15, 232-237 (dt.: *CBL* 39, 1988, 378 - 382).
- Schwarz, M. (1996): *Einführung in die Kognitive Linguistik*, Francke, Tübingen (2. Auflage).
- Scriven, M. (1959): "Truisms as Grounds for Historical Explanations", in P. Gardiner (Hg.), *Theories of History*, New York, The Free Press; wiederabgedruckt in Giesen/Schmid, 1975 (Hg.) .
- Scriven, M. (1959b): "Explanation and Prediction in Evolutionary Theory", in: *Science* 130, 477-482.
- Seidenfeld, T. (1979): *Philosophical Problems of Statistical Inference*, Reidel, Dordrecht.
- Sen, A. (1970): *Collective Choice and Social Welfare*, Holden-Day, San Francisco.
- Sher, G. (1991): *The Bounds of Logic*, MIT Pres, Cambridge/Mass.
- Shapere, D. (1982): "The Concept of Observation in Science and Philosophy", *Philosophy of Science* 49, 485-525.
- Shapiro, S. (1991): *Foundations Without Foundationalism*, Clarendon Press, Oxford.
- Shapiro, S. (2000): *Thinking About Mathematics. The Philosophy of Mathematics*, Oxford Univ. Press, Oxford.
- Shapiro, S. (2005, Hg): *The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logics*, Oxford

- Univ. Press, Oxford.
- Shimony, A. (1955): "Coherence and the Axioms of Confirmation", *Journal of Symbolic Logic* 20, 1-28.
- Shoemaker, S. (1980): "Causality and Properties", in Inwagen, P. (Hg.), *Time and Cause*, Reidel, Dordrecht.
- Shoenfield, J. (1967): *Mathematical Logic*, Addison-Wesley, Reading, MA.
- Shogenji, T. (2000): "Self-Dependent Justification Without Circularity", *British Journal for the Philosophy of Science* 51, 287-298.
- Siegel, L. (1978): "The Relationship of Language and Thought in the Preoperational Child", in: Siegel, L. und Brainerd, C. (Hg., 1978), *Alternatives to Piaget*, Academic Press, New York, 43-67.
- Simons, P. (1985): "Wittgenstein, Schlick, und das Apriori", in H.-J. Dahms (Hg.), *Philosophie, Wissenschaft, Aufklärung*, de Gruyter, Berlin.
- Skyrms, B. (1963): "On Failing to Vindicate Induction", *Philosophy of Science* 30, 252-261.
- Skyrms, B. (1975): *Choice and Chance*, Dickenson, Encinco; dt. Übersetz. derselbe, *Einführung in die induktive Logik* (hg. von G.J.W. Dorn), Peter Lang, Frankfurt/M. 1989; zitiert danach.
- Skyrms, B. (1980): *Causal Necessity*, Yale Univ. Press, New Haven.
- Skyrms, B. (1989): *Einführung in die induktive Logik* (hg. von G.J.W. Dorn), Peter Lang, Frankfurt/M. (dt. Übersetz. und Bearbeit. von Skyrms 1975).
- Sneed, J.D. (1971): *The Logical Structure of Mathematical Physics*, Reidel, Dordrecht.
- Sober, E. (1983). "Equilibrium Explanation", *Philosophical Studies* 43, 201-210.
- Sober, E. (1987). "The Principle of the Common Cause", in: Fetzer, J. (Hg.), *Probability and Causality*, Reidel, Dordrecht.
- Sober, E. (1993): *Philosophy of Biology*, Westview Press, Boulder (2. Aufl. 1999).
- Sokal, A. und Brickmont, J. (1999): *Eleganter Unsinn. Wie die Denker der Postmoderne die Wissenschaft mißbrauchen*, C.H. Beck, München.
- Sperber, D., und Wilson, D. (1986): *Relevance. Communication and Cognition*, Oxford, B. Blackwell 1986.
- Spielman, S. (1977): "Physical Probability and Bayesian Statistics", *Synthese* 36, 235-269.
- Spirtes, P., Glymour, C., und Scheines, R. (1993): *Causation, Prediction, and Search*, Springer, New York.
- Spohn, W. (1983): "Deterministic and Probabilistic Reasons and Causes", *Erkenntnis* 19, 371-396.
- Spohn, W. (2001): "Deterministic Causation", in: W. Spohn et al. (Hg.), *Current Issues in Causation*, Mentis Verlag, Paderborn, 47 – 67.
- Stadler, F.(1997): *Studien zum Wiener Kreis*, Suhrkamp, Frankfurt/M.
- Stalnaker, R. (1968): "A Theory of Conditionals", in N. Rescher (Hg., 1968), *Studies in Logical Theory*, B. Blackwell, Oxford; wiederabgedruckt in E. Sosa (Hg., 1975), *Causation and Conditionals*, Oxford Univ. Press, Oxford 165-179 (zitiert danach).

- Stegmüller, W. (1969), *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie. Band I: Wissenschaftliche Erklärung und Begründung*, Springer, Berlin.
- Stegmüller, W. (1970), *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie. Band II: Theorie und Erfahrung. Erster Halbband (Studienausgabe Teil A-C)*, Springer, Berlin.
- Stegmüller, W. (1971): "Das Problem der Induktion. Humes Herausforderung und moderne Antworten", in: Lenk, H. (1971, Hg.): *Neue Aspekte der Wissenschaftstheorie*, Vieweg, Braunschweig, 13-74.
- Stegmüller, W. (1973a), *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie. Band II: Theorie und Erfahrung. Zweiter Halbband: Theorienstrukturen und Theoriedynamik (Studienausgabe Teil D-E)*, Springer, Berlin.
- Stegmüller, W. (1973b), *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie. Band IV: Personelle und Statistische Wahrscheinlichkeit. Erster Halbband: Personelle Wahrscheinlichkeit (Studienausgabe Teil A-C)*, Springer, Berlin.
- Stegmüller, W. (1973c), *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie. Band IV: Personelle und Statistische Wahrscheinlichkeit. Zweiter Halbband: Statistisches Schließen (Studienausgabe Teil D+E)*, Springer, Berlin.
- Stegmüller, W. (1979a): „Walter von der Vogelweides Lied von der Traumliebe und Quasar 3 C 273“, in Stegmüller (1979c), 27 – 86 (wiederabgedruckt in Bühler 2003).
- Stegmüller, W. (1979b): "Wertfreiheit, Interessen, und Objektivität", in Stegmüller (1979c), 177-203.
- Stegmüller, W. (1979c): *Rationale Rekonstruktion von Wissenschaft und ihrem Wandel*, reclam, Stuttgart.
- Stegmüller, W. (1980): *Neue Wege der Wissenschaftsphilosophie*, Springer, Berlin.
- Stegmüller, W. (1983), *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie. Band I: Erklärung - Begründung - Kausalität. Zweite verbesserte und erweiterte Auflage*, Springer, Berlin.
- Stegmüller, W. (1986): *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie, Band II: Theorie und Erfahrung, 3. Teilband: Die Entwicklung des neuen Strukturalismus seit 1973*, Springer, Berlin.
- Stich, S. (1990): *The Fragmentation of Reason: Preface to Pragmatic Theory of Cognitive Evaluation*, MIT Press, Cambridge/Mass.
- Strevens, M. (2004): "Bayesian Confirmation Theory: Inductive Logic, or Mere Inductive Framework", *Synthese* 141, 365-379.
- Subramanian, D., und Genesereth (1987): "The Relevance of Irrelevance", *Proceedings IJCAI-87*, 416-422.
- Sukale, M. (1976, Hg.): *Moderne Sprachphilosophie*, Hoffmann & Campe, Hamburg.
- Suppe, F. (1977, Hg.): *The Structure of Scientific Theories*, 2. Auflage, University of Illinois.

- Suppes, P. (1951): "A Set of Independent Axioms for Extensive Qualities", *Portugal. Meth.* 10, 163-172.
- Suppes, P. (1957): *Introduction to Logic*, Princeton, New Jersey.
- Suppes, P. (1966): "Probabilistic Inference and the Concept of Total Evidence", in: Hintikka, J., und Suppes, P. (Hg.), *Aspects of Inductive Logic*, North-Holland Publ. Comp., Amsterdam., 49-65.
- Suppes, P. (1970): *A Probabilistic Theory of Causality*, North-Holland, Amsterdam.
- Suppes, P. (1985): "Explaining the Unpredictable", *Erkenntnis* 22, 187-195.
- Swinburne, R. (1974, Hg.): *The Justification of Induction*, Oxford University Press, Oxford.
- Swinburne, R. (1987): *Die Existenz Gottes*, Reclam, Stuttgart.
- Tarski, A. (1936a): "Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen", *Studia Philosophica* Vol. 1, 261-405; engl. Version in Tarski (1956), Kap. VIII; zitiert danach.
- Tarski, A. (1936b): "Über den Begriff der logischen Folgerung", *Actes du Congrès International de Philosophie Scientifique* Vol. 7, Paris, 1-11; engl. Version in Tarski (1956), Kap. XVI; zitiert danach.
- Tarski, A. (1956): *Logic, Semantics, Metamathematics*, Clarendon Press, Oxford.
- Tarski, A. (1986): "What are Logical Notions", in: *History and Philosophy of Logic* 7, 143-154 (Vortragsmanuskript von 1966).
- Taylor, R. (1966): *Action and Purpose*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Thagard, P. (1992): *Conceptual Revolutions*, Princeton Univ. Press, Princeton.
- Thagard, P. (1999): *Kognitionswissenschaft*, Klett-Cotta, Stuttgart (engl. Original 1996).
- Tichý, P. (1974): "On Popper's Definition of Verisimilitude", *British Journal for the Philosophy of Science* 25, 155-188.
- Toulmin, S. (1950): *The Place of Reason in Ethics*, Cambridge University Press, Cambridge (Neuaufgabe 1968).
- Toulmin, S. (1953): *The Philosophy of Science*, Hutchinson, London.
- Tuomela, R. (1973): *Theoretical Concepts*, Springer, Berlin.
- Tuomela, R. (1976): "Morgan and Deductive Explanation", *The Journal of Philosophical Logic* 5, 527-543.
- Tuomela, R. (1978): "Dispositions, Realism, and Explanation", in R. Tuomela (Hg., 1978), 427-448.
- Tuomela, R. (Hg., 1978): *Dispositions*, Reidel, Dordrecht.
- Tuomela, R. (1981): "Inductive Explanation", *Synthese* 48, 257 - 294.
- Turney, P. (1990): "The Curve Fitting Problem: A Solution", *British Journal of the Philosophy of Science* 41, 509-530.
- Van Dalen, D., Doets, H.C., de Swart, H. (1978): *Sets: Naive, Axiomatic, and Applied*, Pergamon Press, Oxford.
- Van Fraassen, B. (1980): *The Scientific Image*, Clarendon Press, Oxford (Neuaufg. 1990).
- Van Fraassen, B. (1981): "Probabilistic Semantics Objectified" *Journal of Philosophical Logic* 10,

- 371-394, 495-510.
- Van Fraassen, B. (1983): "Calibration: A Frequency Justification for Personal Probability", in: Cohen, S.R., Laudan, L. (Hg.), *Physics, Philosophy, and Psychoanalysis*, Reidel, Dordrecht, 295-319.
- Van Fraassen, Bas (1989): *Laws and Symmetry*, Clarendon Press, Oxford.
- Van Fraassen, B. (1990): "Die Pragmatik des Erklärens", in Schurz (1990a, Hg.), 31-90.
- Vollmer, G. (1988): *Was können wir wissen? Band 1: Die Natur der Erkenntnis*, Hirzel, Stuttgart.
- Von Mises, R. (1964): *Mathematical Theory of Probability and Statistics*, Academic Press, New York.
- Von Wright, G.H.v. (1974): *Erklären und Verstehen*, Fischer, Frankfurt/M. (engl. Original 1971).
- Wachbroit, R. (1994): "Normality as a Biological Concept", *Philosophy of Science* 61, 579-591.
- Watkins, J.W.N. (1984): *Science and Skepticism*, Hutchinson, London.
- Weber, M. (1968): *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, hg. v. J. Winckelmann, 3. erw. u. verb. Aufl., J.C.B. Mohr, Tübingen (Ersterscheinung 1922).
- Weber, E., und Van Dyck, M. (2002): "Unification and Explanation", *Synthese* 131, 145-154.
- Weingartner, P. (1976): *Wissenschaftstheorie, Bd. II, 1: Grundprobleme der Logik und Mathematik*, Frommann-Holzboog, Stuttgart-Bad Canstatt.
- Weingartner, P. (1978): *Wissenschaftstheorie I: Einführung in die Hauptprobleme*, problemata, frommann-holzboog (2. Auflage).
- Weingartner, P. (1982): "Conditions for the Rationality of Belief, Knowledge, and Assumption", *Dialectica* 36, 243-263.
- Weingartner, P. (1996): *Logisch-Philosophische Untersuchungen zu philosophie-historischen Themen*, P. Lang, Frankfurt/M.
- Weingartner, P., und Schurz, G. (1986): "Paradoxes Solved by Simple Relevance Criteria", *Logique et Analyse* 113, 3-40.
- P. Weingartner, und G. Schurz (Hg.), *Law and Prediction in the Light of Chaos Research*, Springer, Berlin 1996.
- Westermann, R., und Hager, W. (1982): "Entscheidung über statistische und wissenschaftliche Hypothesen", *Zeitschrift für Sozialpsychologie* 13, 13-21.
- Whyte, W. F. (1961): *Street Corner Society*, Chicago.
- Whorf, B.L. (1963): *Sprache, Denken, Wirklichkeit*, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg (engl. Orig. 1956).
- Wilson, F. (1985): *Explanation, Causation and Deduction*, Reidel, Dordrecht.
- Wilson, M. (1979): "Maxwell's Condition – Goodman's Problem", *British Journal for the Philosophy of Science* 30, 107 - 123.
- Winch, P. (1974): *Die Idee der Sozialwissenschaft und ihr Verhältnis zur Philosophie*, Suhrkamp, Frankfurt/M. (engl. Original 1965).
- Winnie, J. A. (1967): "The Implicit Definition of Theoretical Terms", *British Journal for the Phi-*

- losophy of Science* 18, 223-229.
- Winnie, J. A. (1971): "Theoretical Analysis", in: Buck, R. G., and Cohen, R. S. (eds., 1971), *Boston Studies in the Philosophy of Science Vol. VIII*, Reidel, Dordrecht, 289-305.
- Wittgenstein, L. (1921): *Tractatus logico-philosophicus*, 9. Auflage, Suhrkamp, Frankfurt/M. 1973.
- Wittgenstein, L. (1945): *Philosophische Untersuchungen*, in: *Werkausgabe Bd 1*, Suhrkamp, Frankfurt/M. 1984.
- Wójcicki, R. (1966): "Filozofia Nauki W Minnesota Studies", *Studia Filozoficzne* 1966, 143-154.
- Woodward, J. (2002): "There Is No such Thing as a Ceteris Paribus Law", in Earman et al. (2002), 303-328.
- Worrall, J. (1997): "Structural Realism: The Best of Both Worlds?", in: Papineau, D. (Hg., 1997), 139-165.
- Zachmann, H.G. (1977): *Mathematik für Chemiker*, Verlag Chemie, Weinheim (Nachdruck der 5. Aufl. 2004).
- Zoglauer, T. (1993): *Das Problem der theoretischen Terme*, Vieweg, Braunschweig.

Lehrziele

Der *Grundkurs Wissenschaftstheorie* stellt der oder dem Studierenden eine grundlegende Einführung in die Kernprobleme und Teilgebiete der Wissenschaftstheorie zur Verfügung. Gleichzeitig vermittelt dieser Kurs methodologische Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens, die für Studierende aller Fachrichtung einschlägig sind. In allen drei Studieneinheiten, aus denen sich der Kurs zusammensetzt, werden die erklärten Zusammenhänge anhand von zahlreichen Beispielen aus den Einzelwissenschaften illustriert.

Studieneinheit 1 führt den Studierenden in die philosophischen Hintergründe der Wissenschaftstheorie, in die grundlegenden Merkmale wissenschaftlichen Forschens und in das zugehörige logisch-analytische Instrumentarium ein.

Studieneinheit 2 beinhaltet eine gründliche Auseinandersetzung mit dem Prozess der wissenschaftlichen Erfahrung, Beobachtung und Messung, sowie eine grundlegende Einführung in die Methoden der Auffindung, Überprüfung und Interpretation von empirischen Gesetzhypothesen. Zugleich wird ein tieferes wissenschaftstheoretisches Verständnis einschlägiger statistischer Methoden geliefert.

Studieneinheit 3 bietet schließlich eine Einführung in die Struktur und Entwicklungsdynamik von wissenschaftlichen Theorien aus moderner Perspektive, und diskutiert gründlich den Holismus der Theorienüberprüfung und seine Konsequenzen. Abschließend erfolgt eine Einführung in die Grundprobleme von wissenschaftlicher Erklärung, Gesetzesartigkeit und Kausalität

Vorwort

Der vorliegende Kurs hat sich aus meinen langjährigen Einführungsvorlesungen in die Wissenschaftstheorie entwickelt. Durch den Brückenschlag der Standardwissenschaftstheorie mit Teilgebieten wie Wertproblematik, Statistik, Hermeneutik, und ausgesuchten Theorienbeispielen aus Natur- und Sozialwissenschaften versucht dieser Kurs ein tiefgreifendes Verständnis des komplexen Phänomens 'Wissenschaft' zu ermöglichen. Er umfasst neben dem eigentlichen Grundstoff in einigen Teilen auch (durch Sterne gekennzeichneten) *Erweiterungsstoff* für denjenigen Leser, der an einer vertiefenden Lektüre dieser Partien interessiert ist. Auf diese Weise vermag dieser Kurs nicht nur eine *Einführung* zu bieten, sondern er liefert *zugleich* auch einen detailreichen Überblick über die verschiedenen Teilgebiete der Wissenschaftstheorie in ihrem Gesamtzusammenhang und führt die Leserschaft an den gegenwärtigen internationalen Forschungsstand dieses Gebietes heran.

Zu den genannten erweiternden Partien zählen:

- 1) *Alle gesternten Kapitel* (3.1.3, 3.4.3, 3.4.6, 4.3, 5.6, 5.7, 6.11, 6.12, 7.5, 7.6)
- 2) *Information, die in Fußnoten steht, sowie Autoren, die im Text in Klammern genannt sind.*

Die eigentliche Einführung *konzentriert* sich auf besonders *relevante Teile*, nämlich: *Definitionen*, *Merksätze* sowie die am rechten Rand mit *Marginalien* versehenen Absätze. Dies gibt dem Studierenden eine weitere fokussierte Orientierung.

Nummerierungskonventionen: Die Nummerierung von Abbildungen erfolgt nach folgendem Muster: "Abb. KapNr-Nr". Dabei ist "KapNr" die maximal zweistellige Kapitelnummer und "Nr" die Nummer innerhalb des Kapitel. Analog werden Definitionen bzw. Explikationen mit "(Def. KapNr-Nr)", Merksätze mit "(Ms. Kap.Nr. Nr)" und Beispiele bzw. andere eingerückte Textstellen mit "(KapNr-Nr)" nummeriert.

Logisch-mathematische Formeln: Sie werden in der Wissenschaftstheorie für ein vertieftes Verständnis *gelegentlich* benötigt – der Grundkurs enthält Anleitungen zu ihrem Lesen und Verstehen – doch Leser/innen, welchen Formeln nicht liegen, dürfen diese überspringen: der Grundkurs ist auch ohne Formeln verständlich, da alles Formalisierte auch in natürlicher Sprache gesagt wird.

Übungsaufgaben: Solche gibt es in Hülle und Fülle – und zwar jeweils am Ende von einem oder zwei Unterkapiteln (also z.B. hinter Kap. "2.1", ..., "5.4+5" usw.) Besonders schwierige Aufgaben sind – wie die erweiternden Textpartien – mit einem Stern gekennzeichnet. Zu Fragen oder Aufgaben, die nicht direkt im Text beantwortet sind, findet man am Ende des Kurses Lösungen. Hinweise zu *einleitender Literatur* finden sich am Ende jedes Großkapitels; das umfangreiche *Gesamtliteraturverzeichnis* finden Sie im Vorspann zur ersten Kurseinheit, ein Verzeichnis aller Definitionen, Merksätze, Beispiele und Abbildungen folgt am Schluß der dritten Kurseinheit.

Für wertvolle Hilfe bedanke ich mich insbesondere bei Georg Dorn, Axel Bühler, Marc Breuer, Hannes Leitgeb, Eckhart Arnold, Thomas Keutner, und Reinhard Kleinknecht. Bleibt mir nur noch, den geschätzten Leserinnen und Lesern viel Freude und Gewinn bei der Lektüre dieses Studienkurses zu wünschen.