

de la confession, Paris. – Ritter, J. (Hg.), 1972, HWbPh, Basel. – Mittelstraß, J. (Hg.), 1995, EPhW, Korr. ND., Stuttgart/Weimar. – Feinhals, J.J., 1729, Über die Möglichkeit der Mission I, Goslar.

¹ Blaster 1965, 176ff. – ² Frigerus Sabbulus Agricola, De conductionis servorum libri XIV. – ³ Vgl. Fournault 1983. – ⁴ Vgl. dazu 'argumentum in distans' in: Mittelstraß 1995. – ⁵ Feinhals 1729. Vgl. auch 'Feinhals' in: Mittelstraß 1995. – ⁶ Kant, Kritik der forzierenden Urteilskraft (unveröff. Manusk. in d. Königsberger Univ.-Bibl., Sign.-Nr.: Man Ka 1782/B II c). – ⁷ Vgl. auch 'Methode, polemische' (bes. 3. Abschn.) in: Ritter 1972. – ⁸ Hegel, Philosophie des Rechthabens. – ⁹ Vgl. Schopenhauer, Katerga kai kataloipa. – ¹⁰ de Chantilly 1996. – ¹¹ S. dazu: Autorenkollektiv 1999.

Lucien Gris

Proposition – 1. Zum Begriff. 'Proposition' (P.) ist aus mehreren Gründen in der Philosophie eingeführt worden: (1) um das zu bezeichnen, was geglaubt, befürchtet etc. wird, d.h. dasjenige, wozu wir eine propositionale Einstellung haben; (2) um das zu bezeichnen, was in propositionalen Ausdrücken (daß-Sätzen) (↑ Aussage/Satz) gesagt wird; (3) um das zu bezeichnen, von dem streng genommen als einzigem gesagt werden kann, es sei wahr bzw. falsch. Daß diese drei Dinge zusammenfallen, wird bei weitem nicht von allen Philosophen geteilt (↑ Wahrheit). Und so verwenden manche den Ausdruck 'P.' jeweils nur für einen der drei Gegenstände. Radikale Positionen bestreiten, daß es überhaupt so etwas wie Propositionen gibt, und halten völlig andere Entitäten, z.B. Satztypen, für das Wahrheitsfähige.¹ Schließlich gehen auch unter denjenigen Philosophen, die den Ausdruck zu mindestens einem der drei beschriebenen Zwecke verwenden wollen, die Meinungen ziemlich weit auseinander, was denn nun der Gegenstand propositionaler Einstellungen, die Bedeutung propositionaler Ausdrücke oder das Wahrheitsfähige ist. Als Folge ergibt sich eine verwirrende Fülle von Definitionen von 'P.'²

2. Anforderungen an die Definition von 'Proposition'

Aus den drei Zwecken, denen der Propositionsbegriff dienen soll, ergeben sich eine Reihe von Anforderungen, die auch in der Diskussion zwischen den verschiedenen Theorien über das Wesen der Propositionen erhoben werden. Tatsächlich sind die möglichen Gegenstände propositionaler Einstellungen nur weitgehend, aber nicht ganz identisch mit dem Wahrheitsfähigen. Die folgende Diskussion orientiert sich deshalb zunächst an den Anforderungen an das Wahrheits-

fähige.

Adäquatheitsbedingungen für den Propositionsbegriff:

A1: Propositionalität: Nur der Propositionsteil eines Satzes (der durch einen Daß-Satz wiedergegeben werden kann) ist wahrheitsfähig, nicht aber der ganze Satz oder dessen Bedeutung o.ä.; der Satzmodus, das Behauptungsmoment etc., gehört also nicht zur P. Denn im Aussagemodus beispielsweise wird schon ausgedrückt, daß das im Rest des Satzes Ausgedrückte wahr ist.

A2: Abstraktheit: P. sind Abstrakta, keine Konkreta. Es gibt überabzählbar unendlich viele Wahrheiten, z.B. schon über jede einzelne reelle Zahl unendlich viele. Deshalb kommen Konkreta wie Glaubensakte, Vorkommnisse oder Äußerungen von Sätzen nicht als Propositionen in Frage, weil es davon nur endlich viele gibt.⁴

A3: Kriteriialität: Sätze oder Satztypen ohne zugehörige Verwendungsregeln sind nicht wahrheitsfähig. Denn die Bedeutung solcher Ausdrücke ändert sich; derselbe Ausdruck kann in verschiedenen Sprachen vorkommen etc., wodurch sich jeweils der Wahrheitswert des Ausgedrückten mit ändern kann. In den P. muß also in irgendeiner Weise auf Verwendungskriterien von Ausdrücken oder den Kern solcher Kriterien, die Erkenntnisleistungen, o.ä. Bezug genommen werden.

A4: Wahrheitsdefinitheit: P. müssen hinreichend viele Komponenten enthalten, so daß sich aus ihnen die Wahrheit der P. ergibt. Sätze mit indexikalischen Ausdrücken (z.B. 'ich', 'übermorgen', 'der gegenwärtige Bundeskanzler', 'jenes') referieren in unterschiedlichen Situationen auf unterschiedliche Gegenstände, wodurch sich der Wahrheitswert des mit ihnen Ausgedrückten ändern kann. Das mit solchen Sätzen Ausgedrückte ist alleine also noch nicht wahrheitsfähig, man müßte es um eine Situationsangabe ergänzen.

Diese Art von Wahrheitsdefinitheit haben die Gegenstände propositionaler Einstellungen nicht immer. Wir haben z.B. viele indexikalische Glaubensinhalte ('ich lese jetzt den P.-Artikel'), deren Wahrheit sich dadurch ergibt, daß sie in einer bestimmten Situation gedacht werden. Diese Situation ist aber nicht Teil des Glaubensinhalts.

A5: Einschluß indexikalischer Propositionen: Der einfachste Weg, das Problem der Wahrheitsdefinitheit zu lösen, scheint zu sein, daß man keine indexikalischen P. zuläßt, sondern nur situationsunabhängige. Zumindest die zeitlosen propositionalen Ausdrücke über Wahrnehmbares können aber nicht direkt, sondern – so direkt wie möglich – nur auf dem Umweg über die Verifikation spezieller situationsabhängiger proposition-

aler Ausdrücke verifiziert werden. Um zu verifizieren, daß das Osnabrücker Schloß gelb ist, muß man sich in eine Situation begeben, in der gilt: 'Dies ist das Osnabrücker Schloß.' und 'Dies ist gelb.' Deshalb sollten solche indexikalischen P. einbezogen werden.⁵

A6: Sprachunabhängigkeit: P. sind unabhängig von Einzelsprachen und Sprachkenntnissen überhaupt. Denn Wahres ist in andere ↑ Sprachen übersetzbar. Das Hauptargument für die völlige Sprachunabhängigkeit ergibt sich aber erst aus der Anforderung an P. als Gegenstände propositionaler Einstellungen: Es gibt viele Wesen, nämlich Tiere und Babies, die propositionale Einstellungen haben, aber keine Sprache beherrschen.

A7: Hyperintensionalität: P. müssen den Ausdrucksreichtum natürlicher Sprachen erfassen; analytisch äquivalente, aber nicht intensional isomorphe Sätze müssen demnach unterschiedliche P. ausdrücken (es sei denn, die Isomorphie kann dadurch hergestellt werden, daß ein per definitionem äquivalenter Ausdruck in einen der Sätze eingesetzt wird).⁶ Auch diese Forderung läßt sich am einfachsten über die Erfordernisse propositionaler Einstellungen begründen: Menschen können das in dem ersten Satz Ausgedrückte glauben, ohne aber die Äquivalenz zu bemerken und deshalb das in dem zweiten Satz Ausgedrückte nicht glauben. Mathematische Erkenntnisse bestehen zum großen Teil darauf, solche Äquivalenzen zu entdecken.

A8: Intuitive Identifizierbarkeit: Kompetente Sprecher müssen mit ihrem normalen Wissen propositionalen Ausdrücken die Propositionen, wie sie von der Theorie definiert werden, zuordnen können. Denn solche Sprecher kennen ja die Bedeutung propositionaler Ausdrücke; und die Gegenstände ihrer propositionalen Einstellungen werden häufig in sprachlicher Form repräsentiert sein.

A9: Subjektive Verfügbarkeit der Bestandteile: P. müssen aus etwas bestehen, worüber das Subjekt frei verfügen kann, das in ihm liegt, mit dem es frei umgehen kann o.ä., etwa aus Erkenntnisleistungen, Verhaltensweisen, Wörtern o.a., nicht aber z.B. aus Wahrnehmungsgegenständen oder allgemeiner aus dem, wovon die P. handeln. Denn es gibt phantastische Gegenstände propositionaler Einstellungen.

A10: Kompositionalität: P. sind zusammengesetzt aus Elementen, welche die semantischen Eigenschaften bestimmen, die die einzelnen P. als ganze haben. Diese Forderung ergibt sich aus der Kompositionalität von Bedeutungen (und der Art der subjektiven Verfügbarkeit von komplexen P.).⁷

3. Einige Theorien über Propositionen

Theorien über Propositionen kann man zunächst grob danach einteilen, was sie darüber annehmen, aus welchen Entitäten P. bestehen: 1. Sätzen und deren Bestandteilen, 2. Sachverhalten, 3. möglichen Welten, 4. Gedanken. Die einzelnen Theorien sind unterschiedlich stark ausgearbeitet; viele geben nur eine Reihe von Eigenschaften von Propositionen an und gelangen nicht zu einer Definition des Propositionsbegriffs, bleiben dadurch unklar, unklar auch über die ontologische Natur der Propositionen, und man kann sie nur nach ihren sonstigen Aussagen und etwas gezwungen einer der genannten vier Gruppen zuordnen.

(1) Ayer definiert: 'Indem wir Klassen als eine Art logischer Konstruktionen auffassen, können wir eine P. als eine Klasse von Sätzen betrachten, die für jeden, der sie versteht, dieselbe intensionale Bedeutung haben.'⁸ Das Hauptproblem von Definitionen von 'P.' über Sätze ist, daß sie die Forderung nach Sprachunabhängigkeit (A6) verletzen. Ayers Definition verstößt zudem gegen die Bedingungen A1 (Propositionalität), A3 (Kriteriialität), A4 (Wahrheitsdefinitheit).

Quine kritisiert den Begriff der Bedeutung und die Möglichkeit der Bedeutungsähnlichkeit grundsätzlich⁹, erhebt ontologische Bedenken vor allem gegen die Gedankentheorie der P.¹⁰ und lehnt deshalb die Existenz von Propositionen ab. Für ihn sind Sätze einer Sprache die Träger von Wahrheitswerten (wobei er unter 'Sätzen' mathematische Folgen von Bildungsregeln für Wörter versteht, die grammatikalisch korrekt zusammengestellt sind).¹¹ Für diese positive Annahme gilt die schon soeben gegen Ayer gerichtete Kritik. Synonyme Ausdrücke in anderen Sprachen zu finden ist wirklich häufig sehr schwierig; aber daraus folgt nicht, daß es keine Bedeutungen gibt oder daß es für die Wahrheit auf die sprachlichen Ausdrücke ankommt. Bezüglich der ontologischen Bauchschmerzen müssen die anderen Ansätze zeigen, ob sie Quines Bedenken entgehen; immerhin lehnt Quine, wie die gerade zitierte Satzdefinition zeigt, ja Mengen von abstrakten Gegenständen nicht grundsätzlich ab.

(2) Nach einer der vielen Theorien Russells über P. bestehen P. aus tatsächlich existierenden Dingen, die zu ↑ Tatsachen oder Sachverhalten zusammengesetzt sind. So ist die P. 'Sokrates ist sterblich' das Paar (Sokrates, sterblich sein), das also aus Sokrates und der Eigenschaft, sterblich zu sein, besteht.¹² Rein technische Probleme ergeben sich für diese Konzeption schon bei logisch komplexen P. und P. über Fabelwesen. Die grundlegenden Probleme sind aber die Vernachlässigung jeder Art von Intensionalität –

Sachverhalte sind zu grobe Entitäten (Verstoß gegen A5 (Einschluß indexikalischer P.), A7 (Hyperintensionalität) – und der zu große Konkretismus (Verstoß gegen A2 (Abstraktheit), A9 (subjektive Verfügbarkeit)).

(3) Die einfachste Art, P. über mögliche ↑Welten zu definieren, ist, P. mit Mengen von möglichen Welten zu identifizieren. Diese Theorie findet sich schon bei Carnap.¹³ Ein Problem dieser Theorie ist wieder, daß sie die Forderung nach Hyperintensionalität (A7) nicht erfüllt, also z.B. verschiedene analytisch wahre P. nicht differenziert. Sehr viel komplexere Theorien, so die von Cresswell, in der «mögliche Welt als Menge von elementaren Sachverhalten und »P.« als Menge von Mengen von Mengen solcher möglichen Welten definiert ist¹⁴, können dieses Problem noch lösen. Andere grundsätzliche Problem bleiben aber bestehen: Kann man «mögliche Welt oder »Sachverhalt« überhaupt ohne Rekurs auf Sprachliches oder P. definieren? Ist dieser Definitionsansatz also nicht notwendig zirkulär? Zum anderen sind diese ultrakomplexen Konstruktionen völlig abgelöst von den Gegenständen propositionaler Einstellungen (Verstoß gegen A8 (intuitive Identifizierbarkeit), A9 (subjektive Verfügbarkeit), A10 (Kompositionalität)).

(4) Für Frege ist ein »Gedanke« ungefähr der Sinn des in einem Behauptungssatz Behaupteten (oder des in einem Entscheidungsfragesatz Gefragten)¹⁵; dieser Ansatz wird von Frege streng intensional und unter Berücksichtigung der indexikalischen Ausdrücke präzisiert, ohne daß Frege den Term »Gedanke« explizit definieren würde.¹⁶ Gedanken seien weder Dinge der Außenwelt noch Vorstellungen, sondern gehörten einem dritten Reich an.¹⁷ Abgesehen von einer Kleinigkeit (Frege hält P., die sich nur in ihren indexikalischen Bestandteilen und der zugehörigen Situation unterscheiden, dabei aber auf denselben Gegenstand referieren, für identisch¹⁸ – was gegen A7 (Hyperintensionalität) verstößt), verletzt diese Theorie keine der oben angeführten Adäquatheitsbedingungen. Das Hauptproblem ist vielmehr, daß der ontologische Status der Propositionen/Gedanken obskur bleibt und damit auch, wie die ganzen Forderungen nach Kompositionalität, Verfügbarkeit, Hyperintensionalität etc. denn konkret erfüllt werden sollen.

Eine Weiterentwicklung, die diese Probleme zu lösen versucht¹⁹, betrachtet Propositionen als mathematische Folgen von Erkenntnistypen, z.B. der Erkenntnistypen, etwas als den Mond oder als gelb zu erkennen oder den Wahrheitswert einer Konjunktion aus P. mit bestimmten Wahrheitswerten zu erkennen. Diese Folgen sind so geord-

net, daß die (potentiellen) Ergebnisse vorheriger Erkenntnisse wieder das Material bilden, auf das spätere Erkenntnistypen anzuwenden sind. Indexikalische P. werden als Paare aus solchen Folgen von Erkenntnistypen und einer Situationsbeschreibung aufgefaßt.²⁰ Diese Konzeption erlaubt auch eine rein extensionale Schreibweise von Propositionen, in die man hineinquantifizieren kann.²¹

4. Sachverhalte

P. sind (vereinfacht gesagt) die Bedeutungen von propositionalen Ausdrücken (daß-Sätzen); Sachverhalte sind hingegen das, was mit dem propositionalen Ausdruck bezeichnet und von der P. dargestellt wird. (Allerdings muß der so dargestellte Sachverhalt nicht bestehen (wenn die P. falsch ist); bestehende Sachverhalte sind Tatsachen).²² Sachverhalte liegen also zum einen auf einer anderen ontologischen Ebene als P.; sie sind Ausschnitte aus der konkreten Welt oder, sofern der Sachverhalt nicht erfüllt ist, doch wenigstens Ausschnitte aus einer als möglich gedachten konkreten Welt; bestimmte Sachverhalte, Ereignisse nämlich, können z.B. andere Sachverhalte verursachen; und Sachverhalte sind auch diejenigen Gegenstände, die wir wünschen, bewerten etc. Zum anderen sind Sachverhalte gröbere Entitäten als P.; alle logisch wahren P. bezeichnen z.B. denselben Sachverhalt. Wie ein und derselbe Gegenstand unterschiedlich bezeichnet werden kann, so kann auch derselbe Sachverhalt durch eine Fülle von P. bezeichnet werden. Trotz ihrer Konkretheit können Sachverhalte aber nur über P. abgegrenzt und definiert werden. »Sachverhalt« wird deshalb heute so definiert, daß Kriterien dafür angegeben werden, wann zwei P. denselben Sachverhalt darstellen, wann sie »sachverhaltsgleich« sind. (Über ältere Definitionen und Konzeptionen der Sachverhalte informiert Smith.²³) Sachverhaltsgleiche P. haben notwendig denselben Wahrheitswert.²⁴

Die Grundidee der Sachverhaltsgleichheit ist, daß zwei P. sachverhaltsgleich sind, wenn sie auf verschiedene Weisen dasselbe über dieselben Gegenstände sagen.²⁵ Elementare P. (ohne logische Operatoren), die aber nicht wieder P. als singuläre Terme enthalten dürfen, sind z.B. sachverhaltsgleich, wenn ihre (Haupt-)P.e intensional gleich sind (d.h. aus denselben Typen von Erkenntnisvorgängen bestehen) und wenn die jeweils entsprechenden singulären Terme extensional gleich sind (d.h., wenn durch sie derselbe Gegenstand ausgezeichnet wird). Mit dieser Bestimmung beginnend, kann dann die Sachverhaltsgleichheit weiterer Arten von P. bestimmt werden

und so in mehreren Schritten »Sachverhaltsgleichheit« rekursiv definiert werden.²⁶ Nach diesen weiteren Bedingungen sind z.B. die Propositionen »daß a Jungeselle ist« und »daß es nicht der Fall ist, daß es nicht der Fall ist, daß a ein Mann und unverheiratet ist« sachverhaltsgleich. Sachverhalte selbst sind dann das in jeweils allen sachverhaltsgleichen P. Dargestellte.

Ayer, A. J., 1981, *Sprache, Wahrheit und Logik*, Stuttgart. – Blackburn, S., 1975, *The Identity of Propositions*. In: Ders. (Hg.), *Meaning, Reference and Necessity*, Cambridge. – Bradley, R./Swartz, N., 1979, *Possible Worlds. An Introduction to Logic and Its Philosophy*, Oxford. – Carnap, R., 1972, *Bedeutung und Notwendigkeit*, Wien/NY. – Church, A., 1988, *Intensional Isomorphism and Identity of Belief*. In: N. Salmon/S. Soames (Hg.), *Propositions and Attitudes*, Oxford. – Engel, P., 1998, *Propositions, Sentences and Statements*. In: REPh, Vol. 7, London/NY. – Frege, G., 1976, *Der Gedanke. Eine logische Untersuchung*. In: Ders., *Logische Untersuchungen*. Hg. u. eingel. v. G. Patzig, Göttingen. – Frege, G., 1980, *Über Sinn und Bedeutung*. In: Ders., *Funktion, Begriff, Bedeutung. Fünf logische Studien*. Hg. u. eingel. v. G. Patzig, Göttingen. – Gale, R.M., 1972, *Propositions, Judgments, Sentences, and Statements*. In: P. Edwards (Hg.), *The Encycl. of Philos.* Reprinted ed., Bd. 6, NY/London. – Lemmon, E.J., 1971, *Sentences, Statements and Propositions*. In: B. Williams/A. Montefiore (Hg.), *British Analytical Philosophy*, London/NY. – Lumer, Ch., 1993, *Propositionen*. In: W. Lehzen (Hg.), *Tractatus physico-philosophici*, Festschrift für Andreas Kamlah, Osnabrück. – Lumer, Ch., 1999, *Kognitive Handlungstheorie. Empirische Handlungsgesetze, Freiheit und die Grundlagen praktischer Rationalität*, Berlin. – Nuchelmans, G., 1973, *Theories of the Proposition*, Amsterdam. – Nuchelmans, G., 1989, *Proposition*. In: HWbPh, Bd. 7, Basel. – Quine, W.V.O., 1968, *Propositional Objects*. In: *Critica*, 5, ND in: Ders., *Ontological Relativity and Other Essays*, NY 1969. – Quine, W.V.O., 1973, *Philosophie der Logik*, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz. – Quine, W.V.O., 1980, *Wort und Gegenstand*, Stuttgart. – Russell, B., 1912, *The Problems of Philosophy*, London. – Russell, B., 1992, *The Philosophy of Logical Atomism*. In: Ders., *Logic and Knowledge. Essays 1901-50*, hg. R.C. Marsh, London. – Salmon, N./Soames, (Hg.), 1988, *Propositions and Attitudes*, Oxford. – Searle, J.R., 1971, *Sprechakte. Ein sprachphilosophischer Essay*, Fft/M. – Smith, B., 1992, *Sachverhalt*. In: HWbPh, Bd. 8, Basel. – Stalnaker, R., 1976, *Propositions*. In: A.F. MacKay/D.D. Merrill (Hg.), *Issues in the Philosophy of Language*, New Haven (CT). – Tugendhat, E., 1976, *Vorlesungen zur Einführung in die sprachanalytische Philosophie*, Fft/M. – Wittgenstein, L., 1979, *Tractatus logico-philosophicus*. *Logisch-philosophische Abh.*, Fft/M.

¹ Z.B. Quine 1980. – ² Gute Überblicke: Nuchelmans 1989; Nuchelmans 1973; Gale 1972. – ³ Vgl. Lumer 1993, 120-126. – ⁴ Bradley/Swartz 1979, 68-70. – ⁵ Vgl. Tugendhat 1976, 336. – ⁶ Vgl. Carnap 1972, 70-80; Church 1988. – ⁷ Engel 1998, 787. – ⁸ Ayer 1981,

115. – ⁹ Quine 1968, 88; Quine 1980, 348-355; Quine 1973, 13-16. – ¹⁰ Quine 1968. – ¹¹ Vgl. Quine 1980, 332. – ¹² Russell 1912; Russell 1992, Lect. III. – ¹³ Carnap 1972. Aktuelle Versionen z.B.: Montague 1974; Stalnaker 1976. – ¹⁴ Cresswell 1979, 59-66. – ¹⁵ Frege 1976, 33f. So auch: Searle 1971, 48. – ¹⁶ Ebd., 36-39. – ¹⁷ Ebd., 43. – ¹⁸ Ebd., 38. – ¹⁹ Lumer 1993, 126-133. – ²⁰ Ebd., 128. – ²¹ Ebd., 133-140. – ²² Wittgenstein 1979, 2; 4.25. Wittgensteins Konzeption von Sachverhalten: ebd. 2.01; 2.0124; 2.013; 2.0272; 2.04; 2.06; 2.201; 4.1; 4.2; 4.21. – ²³ Smith 1992. – ²⁴ Beweis bei: Lemmon 1971, 104. – ²⁵ Vgl. Lemmon 1971, 103. – ²⁶ S. Lumer 1999, Abschn. 2.1.1. Alternativ: Lemmon 1971, 103f.

Christoph Lumer

Protophysik – 1. Zum Begriff. Protophysik (P.) ist die einer empirischen Physik methodisch vorgehende, normative Theorie zur operationalen Definition physikalischer Grundgrößen.

2. Zur Begriffs- und Problemgeschichte

Sieht man von lat. Vorläufern anderer Bedeutung ab, taucht das Wort »P.« zum ersten Mal im *opus postumum* von I. Kant auf, ist dort allerdings inhaltlich unbestimmt. Im modernen Sinn wird »P.« zuerst 1927 von F.R. Lipsius für den Ansatz H. Dinglers verwendet und 1964 in einem kurzen, programmatischen Aufsatz von P. Lorenzen für eine methodische Physikbegründung vorgeschlagen. In der P.diskussion der 1970/80er Jahre auf die methodische Bestimmung der fundamentalen Maßgrößen Länge, Dauer und Masse beschränkt, erfährt der Ausdruck »P.« als eine unter den Prothoerorien von Physik, Chemie, Biologie und Psychologie innerhalb des Methodischen Kulturalismus eine Ausweitung auf ein methodisches Begründungsprogramm von Erfahrungswissenschaften im allgemeinen.

Auch in anderen wissenschaftstheoretischen Programmen werden Protophysiken diskutiert, etwa in einem analytischen Sinne bei M. Bunge, oder als Versuch der Rückführung relativistischer Physik auf Kants Theorie eines synthetischen ↑Apriori bei S. Müller-Markus; diese Ansätze verfolgen jedoch nicht den Anspruch einer Erkenntniskritik.

P. ist ursprünglich als Gegenentwurf zu formalistischen und empiristischen, auf die Sprachform fixierten ↑Wissenschaftstheorien von Geometrie und Physik entstanden. Dieser Gegenentwurf geht von den Einsichten aus, daß (1) naturwissenschaftliche Erfahrung auf geeignete Geräte einer Labortechnik angewiesen ist, und daß (2) empirische Gesetze der ↑Naturwissenschaften nicht ausreichen, die ungestörte von der gestörten Funktion dieser Geräte für Messung (↑Messen), ↑Beobachtung und ↑Experiment zu unterscheiden. Un-

Enzyklopädie Philosophie

Unter Mitwirkung von
Detlev Pätzold, Arnim Regenbogen
und Pirmin Stekeler-Weithofer

herausgegeben von
HANS JÖRG SANDKÜHLER

Band 2 · O – Z

FELIX MEINER VERLAG
HAMBURG

1999

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Silja Freudenberger, Barbara Freund, Sebastian Brose,
Claus Rosenkranz, Harald Schmidt (alle Bremen),
Andrea Busch (Leipzig)

Übersetzerinnen und Übersetzer

Englisch

Silja Freudenberger

Französisch

Daniel Dubischar, Hans Jörg Sandkühler,
Kathrin Sandkühler

Italienisch

Axel Bühler, Wilhelm Büttemeyer,
Sara Dellantonio, Marcus Rossberg,
Hans Jörg Sandkühler

Niederländisch

Detlev Pätzold

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Enzyklopädie Philosophie / unter Mitw. von Detlev Pätzold ... hrsg.
von Hans Jörg Sandkühler – Hamburg : Meiner

ISBN 3-7873-1452-0

Bd. 1. A – N. - 1999

Bd. 2. O – Z. - 1999

© Felix Meiner Verlag, Hamburg 1999. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Dies betrifft auch die Vervielfältigung und Übertragung einzelner Textabschnitte durch alle Verfahren wie Speicherung und Übertragung auf Papier, Film, Bänder, Platten und andere Medien, soweit es nicht §§ 53 und 54 URG ausdrücklich gestatten. Druck und Bindung: Druckhaus „Thomas Müntzer“, Bad Langensalza. Werkdruckpapier: alterungsbeständig nach ANSI-Norm, resp. DIN-ISO 9706, hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff. Printed in Germany.

INHALT

BAND 2

Artikel O–Z	975
Stichwortverzeichnis	1835
Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	1843
Personenregister	1847
Sachregister	1861

BAND 1

Vorbemerkung	VII
Zur Einleitung in die <i>Enzyklopädie Philosophie</i>	IX
Zur Benutzung der Enzyklopädie	XV
Verzeichnis der Siglen, Abkürzungen und logischen Symbole	XVII
Artikel A–N	3