

# HISTORISCHES WÖRTERBUCH DER PHILOSOPHIE

*Herausgegeben von  
Joachim Ritter † und Karlfried Gründer*

*Onlineversion*  
**Gesamtwerk**

*Schwabe & Co. AG · Verlag · Basel/Stuttgart*



# Historisches Wörterbuch der Philosophie online

10.24894/HWPh.7965.0692

Joachim Ritter/Karlfried Gründer/Gottfried Gabriel

## Kurzbeschreibung

Das Historische Wörterbuch der Philosophie (HWPh), im Zeitraum von 1971 bis 2007 unter Mitwirkung von mehr als 1500 Fachgelehrten entstanden, ist eines der umfassendsten, bedeutendsten und auch erfolgreichsten Publikationsprojekte der jüngeren deutschsprachigen Geisteswissenschaften. Im Gegensatz zu anderen Lexika oder Enzyklopädien basiert das HWPh nicht auf einer Geschichte philosophischer Ideen oder Probleme, sondern auf der Geschichte der philosophischen Begriffe. In 12 Textbänden sowie einem abschliessenden Registerband dokumentiert das Lexikon in 17144 Spalten und rund 6000 Artikeln anhand zahlreicher präziser Belege und Stellenangaben Herkunft und Genese von insgesamt 3670 philosophischen Begriffen und beschreibt den Wandel ihrer Bedeutung und Funktion von ihrem ersten Auftreten bis heute. Das Konzept der begriffsgeschichtlichen Methode macht sowohl synchronisch Stellung und Bedeutung einzelner Begriffe in bestimmten Epochen oder bei bestimmten Philosophinnen und Philosophen als auch diachronisch deren Bedeutungsveränderungen innerhalb der abendländischen Philosophiegeschichte nachvollziehbar. Um die spezifisch philosophische Begriffsarbeit im Kontext des gesamten Wissenschaftssystems zu veranschaulichen, werden zudem auch Begriffe aus angrenzenden Fachgebieten – Theologie, Psychologie, Pädagogik, Soziologie, Geschichte und Kunstgeschichte, Politik, Jurisprudenz, Medizin sowie aus den Naturwissenschaften – behandelt. Der Text des HWPh online weist gegenüber der Druckfassung mehr als 500 Berichtigungen von Korrigenda auf.

## Bibliographische Angaben

Joachim Ritter/Karlfried Gründer/Gottfried Gabriel (Hg.)  
Historisches Wörterbuch der Philosophie online  
Schwabe Verlag  
978-3-7965-3736-3

# Historisches Wörterbuch der Philosophie online

## Wissenschaftstheorie; Wissenschaftsphilosophie

10.24894/HWPh.4888

Helmut Pulte

Wissenschaftstheorie; Wissenschaftsphilosophie (engl. philosophy of science; frz. philosophie des sciences)

1. ‹Wissenschaftstheorie› [Wth.] bzw. ‹Wissenschaftsphilosophie› [Wph.] im allgemeinsten Sinne sind Benennungen für die theoretische Reflexion auf Grundlagen, Methoden und Zielsetzungen (z.T. auch bezogen auf die historische Entwicklung und die Anwendung von Wissenschaft in ihrer Gesamtheit oder auf Einzelwissenschaften). Während sich eine solche Reflexion auf Wissenschaft als Ganzes bis auf Aristoteles' ‹Analytica posteriora› zurückverfolgen und in der theoretischen Philosophie seitdem fast durchgehend nachweisen läßt [1], kommt es zu den Begriffsverbindungen ‹Wth.› bzw. ‹Wph.› offenbar erst in der zweiten Hälfte des 18. Jh., in der sich auch verwandte Ausdrücke wie ‹Philosophie der Philosophie› (s.d.), ‹Wissenschaftskunde› [2] oder ‹Wissenschaftslehre› (s.d.) ausbilden und Untersuchungen zu einer eigenen Logik [3], einer Architektonik (s.d.), einer Enzyklopädie [4] oder einer Methodologie [5] der Wissenschaften in allgemeiner Absicht auftreten: Erst nachdem Wissenschaft sich ab der frühen Neuzeit aufgrund ihrer spezifischen Erkenntnisinteressen, Methoden und Ziele von der Philosophie ausdifferenzieren beginnt und eigene Institutionen etabliert, gewinnt sie eine ‹Gegenständlichkeit›, die einer eigenen theoretischen (ordnenden, analysierenden, begründenden, kritisierenden) Reflexion auf Wissenschaft als selbst schon theoretischem Tun fähig und bedürftig erscheint.

2. Dies trifft auf die Ausbildung des Kompositums ‹Wth.› bzw. des Ausdrucks ‹Theorie der Wissenschaft› als Bezeichnung für eine spezifisch metatheoretische Tätigkeit zu, wobei neben dem älteren Verständnis von Theorie als ‹geistiger Schau› eines bestimmten Gegenstandsbereiches auch das spätestens seit I. Kant dominierende Verständnis von Theorie als Reflexion auf eine bestimmte Praxis [6] bedeutsam ist. Die Begriffe ‹Theorie› und ‹Philosophie› werden – wohl in Absetzung von der wissenschaftlichen Praxis selbst – bereits von der Mitte des 18. Jh. an zunehmend auf die ‹schönen Wissenschaften› angewandt [7]. Der Kantianer C. Ch. E. Schmid dürfte aber im Jahre 1794 der erste gewesen sein, der in dezidiert allgemeiner und grundlagenorientierter Absicht von einer ‹Theorie der Wissenschaft› überhaupt spricht [8]. Schmid setzt Wissenschaft als System im Sinne Kants [9] als gegeben voraus und bestimmt die Theorie der Wissenschaft allgemein als die ‹Wissenschaft von den Regeln der Wissenschaft› [10], wobei sein Interesse auf den reinen, apriorischen Teil gerichtet ist, der

im wesentlichen die «Vollständigkeit oder Allgemeinheit», «reine Wahrheit», «Unveränderlichkeit», «Gründlichkeit», «systematische Einheit» und «Notwendigkeit» der Wissenschaft sicherstellen soll [11]. Daneben kennt Schmid aber auch eine «angewandte Theorie der Wissenschaft» im Sinne einer auf Einzelwissenschaften, deren Besonderheiten und (z.T. kontingente) Anwendungsbedingungen abzielenden Wissenschaftspragmatik [12]. Trotz dieser Ansätze ist sein Beitrag primär als Programm einer im einzelnen erst noch auszuarbeitenden Wth. zu verstehen [13]. In wesentlich vagerer und ganz auf die Zukunft verweisender Form wird zeitgleich auch in den Pariser Ecoles normales der Ruf nach einer Theorie der Wissenschaften und Künste («la théorie des sciences et des arts») laut [14].

Früher als von einer «Theorie» ist von einer allgemeinen «Philosophie» der Wissenschaften die Rede. J. le R. d'Alembert weist, ohne den Ausdruck zu gebrauchen, der Philosophie faktisch die Rolle einer Metatheorie zu: Sie soll über dem «Labyrinth» des Wissens stehen und «von einem überlegenen Standpunkt aus gleichzeitig die hauptsächlichen Künste und Wissenschaften erfassen können» [15]. Die Systematisierung und methodologische Reflexion der einzelnen Disziplinen versteht er als eine zentrale Aufgabe der Philosophie [16]. D. Diderot spricht dann explizit von einer «Philosophie des sciences» [17]. Richtig verstanden und ausgedrückt, haben nach Diderot aber alle Wissenschaften und Künste ihre eigene Philosophie («toutes les sciences, tous les arts ont-ils leur philosophie»), und deren Aufgabe ist es, den Einzelwissenschaften Grundwissen bereitzustellen und dieses sprachlich adäquat darzustellen: «Decouvrir ces raisons & les assigner, c'est donc donner la Philosophie des sciences susdites» [18].

3. Trotz dieser frühen und einschlägigen Verwendung finden die Bezeichnungen «philosophie des sciences» bzw. «philosophie de la science» und deren englische und deutsche Äquivalente zunächst keine Verbreitung. Wenn vom Ende des 18. Jh. an «Philosophie» auf den Bereich der Wissenschaften als solchen angewandt wird, geschieht dies nicht in bezug auf die (eine) Wissenschaft oder die Wissenschaften in ihrer Gesamtheit, sondern in bezug auf die verschiedenen Einzelwissenschaften. So scheint 1795 J. F. Fries [19] – noch vor Novalis [20], K. Ch. F. Krause [21], J.-M. H. de Wronski [22] und anderen [23] – der erste zu sein, der die Notwendigkeit einer «Philosophie der Mathematik» betont, die er später auch als «eigene Wissenschaft, Mathesis prima» unter dem Leitproblem: «woher kommt uns die mathematische Erkenntniß und welche Ansprüche hat sie im ganzen System der menschlichen Ueberzeugungen zu machen?» näher ausführt [24]. Fast zeitgleich begegnen in Reflexion auf die Naturwissenschaften auch «Beyträge zur Philosophie der Physik und Chemie» [25], später auch eine «Philosophische Physik» [26] und sogar – mehr als ein halbes Jahrhundert vor W. Wundt [27] und W. Ostwald [28] – eine eigene «Philosophie der Chemie» [29], die sich ausdrücklich gegen philosophische Ansprüche von seiten der Chemie selber abzusetzen sucht [30]. Eine «Philosophie der Medizin» verfaßt schon 1808 J. Ch. A. Grohmann [31]. G. R. Treviranus dagegen behandelt 1802 die neue Disziplin Biologie (s.d.), deren (von ihm mitgeprägte) Bezeichnung ja dem Wortursprung nach ihrerseits bereits

eine begrifflich-systematische Ordnung des Lebendigen leisten soll, noch als der Philosophie neben- und nicht (als deren Gegenstand) nachgeordnet [32]. In den Geisteswissenschaften begegnen Bezeichnungen für einzelwissenschaftlich orientierte Metatheorien teils in Umdeutungen bereits vorhandener Begriffe (wie im Falle von ‹Hermeneutik› und ‹Historik›), teils unter den Begriffen ‹Theorie›, ‹Methodologie› oder auch ‹Wissenschaftslehre› [33]. Von einer ‹Logik der Geisteswissenschaften› ist im Deutschen offenbar erst im Anschluß an J. S. Mills Ausdehnung seiner – an den Naturwissenschaften entwickelten – Methodenlehre auf die ‹moral sciences› die Rede [34].

4. Ein allgemeiner, die Einzelwissenschaften übergreifender Begriff von Wph. findet erst vom zweiten Drittel des 19. Jh. an häufiger Verwendung. Als Vorläufer kann hier A. Comte angesehen werden, der – ausgehend von Plänen für eine Philosophie der Mathematiken (‹la philosophie des mathématiques›) unter Einbeziehung ihrer Wechselwirkungen mit anderen ‹positiven› Wissenschaften [35] – um 1819 die Notwendigkeit einer allgemeinen Wph. konstatiert (‹Nécessité de la philosophie des sciences, en général›) [36]. Offenbar anknüpfend an C. H. Saint-Simon, entwickelt Comte die – später in modifizierter Form näher ausgeführte – Vorstellung, unter dem Einfluß einer Verwissenschaftlichung der Politik könne sich eine solche Wechselwirkung zwischen den Einzelwissenschaften, ihren jeweiligen Philosophien (‹les philosophies particulières›) und der allgemeinen Philosophie (‹la philosophie générale›) einstellen, daß schließlich in einer künftigen, wahrhaft wissenschaftlichen Epoche (‹la véritable époque scientifique›) die allgemeine Philosophie selbst zur positiven Wissenschaft werde [37]. Gegenüber dieser vorwiegend geschichtsphilosophisch motivierten und recht vage bleibenden Forderung nach einer allgemeinen Wph. ist der wenig später erscheinende ‹Essai sur la Philosophie des Sciences› A.-M. Ampères von einem spezifischen systematischen Interesse an der Naturwissenschaft (‹la physique générale›) geleitet: Ampère geht es einmal um ihre Definition und Abgrenzung [38], zum anderen um eine adäquate Klassifizierung ihrer Einzeldisziplinen im Kontext aller Wissenschaften [39]. Die Grundunterscheidung von Naturwissenschaften (‹les sciences cosmologiques›) und Geisteswissenschaften (‹les sciences noologiques›) bleibt, wie sein Bemühen um den Aufweis einer ‹natürlichen Klassifikation› insgesamt, im wesentlichen eine gegenstandsorientierte, wenngleich er den Anspruch erhebt, auch forschungsleitende theoretische Gesichtspunkte zu berücksichtigen [40]. Ein solcher Anspruch wird dann nicht nur erhoben, sondern auch eingelöst in W. Whewells Werk, das als wegweisend für die weitere Wph. der Naturwissenschaften gelten kann. Ausgehend von einer reichen Geschichte wissenschaftlicher Entdeckungen heißt es: ‹we shall have a Philosophy of Science, such as our times may naturally hope for: – we shall have the New Organon of Bacon, renovated according to our advanced intellectual position and office› [41]. Whewell möchte das Programm einer neuen Wph. vorstellen, ohne zu beanspruchen, bereits über die ersten Schritte hinausgehen zu können: ‹The Philosophy of Science ... would imply nothing less than a complete insight into the essence and conditions of all real knowledge, and an exposition of the best methods for the discovery of new truths› [42]. Wie Ampère

orientiert sich auch Whewell auf seinem Weg zunächst an den Naturwissenschaften («physical sciences») [43], setzt diese aber bereits als 'historische Formationen', d.h. in ihrer (bes. methodologisch bestimmten) Ausdifferenzierung, voraus und will von deren Analyse zu einer allgemeinen, alle Wissenschaften umspannenden Wph. gelangen [44]. Seine enge Bezugnahme der Wph. auf die Wissenschaftsgeschichte wird nicht nur für nachfolgende Entwürfe des 19. Jh. (wie etwa die E. Machs und P. Duhems), sondern auch für die Wph. des späteren 20. Jh. einflußreich. Ebenso wird die starke methodologische Orientierung seines Werkes vorbildhaft für spätere Untersuchungen. Whewell selbst sieht dabei die erkenntnistheoretische Prämisse seines Versuchs, zwischen einem traditionellen, rationalistisch gefärbten Deduktivismus und einem ebenso einseitigen Induktivismus zu vermitteln [45], geradezu als konstitutiv für Wph. überhaupt an: «The antithesis of Sense and Ideas is the foundation of the Philosophy of Science» [46].

Nimmt man Schmid aus, kommt es unter der Bezeichnung «Wth.» erst in der zweiten Hälfte des 19. Jh. zu einer annähernd vergleichbaren Systematisierungsleistung. F. A. Trendelenburg, der ähnlich wie Whewell eine spezifische, methodologisch zu fassende Eigenständigkeit der Einzelwissenschaften anerkennt [47], spricht ab 1861 von einer «Theorie der Wissenschaft», die Metaphysik und Logik einschließt [48]: «Erst aus beiden Beziehungen lässt sich die innere Möglichkeit des Wissens verstehen» [49]. Sein Schüler E. Dühring führt – wohl zuerst 1875 – die Verkürzung «Wth.» ein und nimmt sie 1878 in den Titel seiner Abhandlung «Logik und Wth.» auf, in der er die «Vollendung der Logik in einer umfassenden Wth.» propagiert [50]. Neben dem bereits für Ampères Wph. leitenden klassifikatorischen Interesse macht Dühring u.a. auch spezifische Eigenschaften von Wissenschaft wie deren Exaktheit, Mitteilungs- und Aneignungsform geltend, um sie als eigentümlichen Gegenstand der Wth. auszuweisen [51].

5. Liegen somit bereits deutlich vor dem Ende des 19. Jh. geschlossene und Allgemeinheit beanspruchende Abhandlungen unter den Begriffen «Wph.» bzw. «Wth.» vor, bleiben diese als Bezeichnungen für allgemeine Metatheorien doch über die Jahrhundertwende hinaus uneinheitlich. In Frankreich bildet sich eine von Kant beeinflusste Richtung unter der Bezeichnung «critique de la science» aus [52]. Ansonsten werden neben «Wph.» [53] und «Wth.» [54] vornehmlich «Logik der ...», «Methodologie der ...» und «Erkenntnistheorie der ...» – auch in Kombination miteinander – verwendet [55]. In die philosophischen Lexika der Zeit findet wohl der traditionsreichere Begriff «Wissenschaftslehre» (s.d.) Eingang, nicht aber «Wph.» oder «Wth.» [56]. E. Husserl, der auf der Grundlage einer formalen Ontologie eine normative Wth. zu entwickeln sucht [57], um den in der frühen Neuzeit verlorengegangenen Zusammenhang von Logik (als «Fackelträgerin der Methode») und Wissenschaft [58] wiederzugewinnen («Logik als Wth.» [59]), bildet mit diesem Programm keine terminologische Verwendung von «Wth.» aus. Auch Wissenschaftler-Philosophen wie H. von Helmholtz, L. Boltzmann, H. Poincaré, P. Duhem oder D. Hilbert, die vom späteren 19. Jh. an die metatheoretische Entwicklung ihrer Fachdisziplinen wesentlich bestimmen [60], fassen ihre

diesbezüglichen – z.T. explizit ‘anti-philosophisch’ verstandenen – Reflexionen nicht unter die Begriffe <Wth.> oder <Wph.>. Dies gilt insbesondere auch für E. Mach, der 1895 in Wien den ersten Lehrstuhl für «Philosophie, insbesondere Geschichte und Theorie der induktiven Wissenschaften» einnimmt und somit Wth. bzw. Wph. erstmals auch institutionell innerhalb der Philosophie repräsentiert [61]. H. Dingler, der sich vielfach auf Mach bezieht, bezeichnet seine Grundlagen- und Methodenreflexionen zu den ‘exakten Wissenschaften’ zwar regelmäßig als «Wth.» [62], spricht daneben aber auch von einer «Wissenschaftslehre» [63].

6. Ein weitgehend, wenn auch nicht durchgängig nachweisbarer Zug des mit dem Wiener Kreis (s.d.) sich formierenden logischen Empirismus ist die «Reduktion der Philosophie auf Wth.» [64]. Allerdings kommt dieser Zug zunächst nicht in einer einheitlichen ‘metatheoretischen Begrifflichkeit’ zum Ausdruck. R. Carnap verwendet für sein Programm einer syntaktischen Analyse der Wissenschaftssprache den Terminus <Wissenschaftslogik> (s.d.). Andere Vertreter der Richtung wie K. Lewin, V. Kraft oder P. Oppenheim greifen auf den älteren Begriff <Wissenschaftslehre> (s.d.) zurück, der in der Zeit vielfach synonym mit <Wth.> gebraucht wird. Auch K. R. Popper bevorzugt zunächst «Wissenschaftslehre» als Ausdruck für eine wesentlich methodologisch geprägte «philosophische Wissenschaft» [65] und verwendet erst später die Ausdrücke «theory of science» bzw. «Wth.» [66] und «philosophy of science» [67]. Als pragmatischer und wohl auch ‘durchsetzungsbegünstigender’ Vorzug von <Wth.> gegenüber <Wissenschaftslehre> erweist sich die Möglichkeit der Adjektivbildung <wissenschaftstheoretisch> [68]. O. Neurath, der eine eigene «Theorie der Sozialwissenschaften» etablieren will [69], kritisiert in seinen diesbezüglichen Überlegungen zur Wissenschaftssystematik W. Wundts Festhalten am «heute so vieldeutigen Namen ‘Logik’» [70]. Vor den Begriffen <Logik> und bes. <Wissenschaftslehre> [71] gibt er dem Begriff <Theorie> den Vorzug: «So wie wir Theorien brauchen, um die Dinge zu ordnen, so brauchen wir Theorien, um die Theorien zu ordnen» [72].

7. Erst im Zuge der Internationalisierung und Emigration des Wiener Kreises sowie der akademischen und publikatorischen Institutionalisierung einer Philosophy of Science im angloamerikanischen Raum [73] scheint es zu einer gewissen Vereinheitlichung unter eben dieser ‘Dachbezeichnung’ zu kommen. Diese schließt zunächst u.a. noch die Science of Science bzw. Sociology of Science ein, die sich bald ausdifferenzieren [74]. Bei aller Unterschiedlichkeit einzelner Teilströmungen [75] ist das einigende Band der Philosophy of Science im engeren Sinne dann ihre logisch-sprachanalytische Orientierung («Modern philosophy of science, thus construed, is a specialized part of analytical philosophy») [76]. Als ‘harten theoretischen Kern’ dieser Richtung kann man die Zweistufenkonzeption wissenschaftlicher Theorien [77] und die Theorie der deduktiv-nomologischen Erklärung auffassen [78]. Wenngleich gegen diese Engführung ein reichhaltigerer Begriff von Metatheorie geltend gemacht wird («Metascience should be, not only theory of theories, but also theory of acts» [79]), der neben Logik und Sprachanalyse sowie Methodologie auch die Psychologie,

Soziologie und Geschichte der Wissenschaften zu integrieren sucht [80], bleibt die 'analytische Prägung' – und mit ihr zunächst auch eine Prävalenz der Naturwissenschaften (sciences) – erhalten.

Im deutschsprachigen Bereich bildet sich eine Konzeption «allgemeiner Wth.» aus, die unter Einbeziehung der angelsächsischen Philosophy of Science, aber auch der hermeneutischen Diskussion in der Theorie der Geisteswissenschaften (s.d.) das «systematische Anliegen, Wth. der Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften gleichermaßen zu betreiben», verfolgt [81]. Impliziert diese ihrer Idee nach neben der logischen und methodologischen Analyse der Wissenschaften auch deren Ontologie, Erkenntnistheorie und Metaphysik wie auch die Bereiche Wissenschaftspsychologie, -soziologie und -geschichte [82], bleibt doch das Verständnis von Wth. bis heute weitgehend von ihren logischen und methodologischen, in den letzten Jahrzehnten auch wieder von ihren historischen Analysen bestimmt. Unter den Naturwissenschaften tritt in neuerer Zeit die Physik als traditionelle 'Leitdisziplin' hinter die Biologie zurück, wodurch sich wichtige Berührungspunkte zwischen Wth. und der Philosophie des Geistes ergeben [83]. <Wph.> und <Wth.> werden in der deutschsprachigen Diskussion mittlerweile weitgehend synonym gebraucht.

8. In der jüngeren wissenschaftstheoretischen Diskussion ist – einem Vorschlag D. Shapers folgend [84] – die Bezeichnung <New Philosophy of Science> für eine wissenschaftsphilosophische Richtung geprägt worden, die gegen die ältere, logisch-methodologisch orientierte Philosophy of Science unter anderem [85] wieder – hierin durchaus an Comte, Whewell, Mach und Duhem anknüpfend – die Bedeutung wissenschaftshistorischer Untersuchungen für die Wph. betont. Über die New Philosophy of Science hinaus einflußreich wird hier insbesondere Th. S. Kuhn [86]. I. Lakatos bringt die inzwischen erfolgte 'Historisierung' der Wth. auf den 'Kantischen' Nenner: «Wph. ohne Wissenschaftsgeschichte ist leer, Wissenschaftsgeschichte ohne Wph. ist blind» [87].

#### Anmerkungen

[1] Bibl. dazu vgl. L. Laudan: Theories of scient. method from Plato to Mach: A bibliogr. review. Hist. Science 7 (1968) 1–63; J.-D. Robert: Philos. et science. Philos. and science. Éléments de bibliogr. (Paris 1968); Philos. et science. Philos. des sciences. Éléments de bibliogr. [Suppl. zu 1968]. Arch. Philosophie 33 (1970) 111–127. 295–324; G. König: Allg. Bibliogr. zur Wth., in: H. Rombach: Wth. 2: Struktur und Methode der Wiss. (1974) 139–186.

[2] Vorbericht: J. J. Eschenburg: Lehrbuch der Wissenschaftskunde «Unterricht über die Gegenstände, über den Umfang und die Geschichte der Wiss.» (1792).

[3] Vgl. bereits: A. L. Lavoisier: Mém. sur la nécessité de réformer et de perfectionner la nomenclature de la chimie (1787). Oeuvr. 5 (Paris 1892, ND 1965) 354–378, bes. 362: «Logique des sciences».



- [4] Vgl. etwa: J. G. Buhle: Grundzüge einer allg. Enzykl. der Wiss. (1790).
- [5] Vgl. etwa: C. A. Schaller: Enzykl. und Methodologie der Wiss. (1812).
- [6] Vgl. Art. <Theorie I.>. Hist. Wb. Philos. 10 (1998) 1128–1146, bes. 1136f.
- [7] Vgl. etwa: J. F. Riedel: Theorie der schönen Künste und Wiss. (1767, 21774); J. N. Eyring (Hg.): Annalen der Philos. der schönen Wiss. und Künste (1778ff.); J. J. Eschenburg: Entwurf einer Theorie und Lit. der schönen Künste und Wiss. (1783, 21789); vgl. hierzu näher: A. Diemer: Die Begründung des Wissenschaftscharakters der Wiss. im 19. Jh. – die Wth. zwischen klass. und mod. Wiss.konzeption, in: A. Diemer (Hg.): Beiträge zur Entwicklung der Wth. im 19. Jh. (1968) 3–62, hier: 11.
- [8] C. Ch. E. Schmid: Erste Linien einer reinen Theorie der Wiss. Philos. Journal für Moralität, Religion und Menschenwohl 3 (3) (1794) 348–362; ND, in: Diemer (Hg.), a.O. 229–234; vgl. Diemer, a.O. 12.
- [9] Schmid, a.O. 353; zu Kant vgl. Art. <Wissenschaft II.>.
- [10] a.O. 349.
- [11] Vgl. 349f.
- [12] Vgl. 349. 361f.
- [13] Vgl. 362.
- [14] Vgl. Séances des Ecoles Normales, recueillies par des sténographes et revues par les professeurs (Paris 1794) VI.
- [15] J. le R. d'Alembert: Disc. prélim. de l'Encycl. (1751), frz.-dtsch., hg. E. Köhler (1955) 84/85.
- [16] Vgl. a.O. 84ff. 108ff.
- [17] D. Diderot: Art. <Philosophie>, in: D. Diderot/J. le R. d'Alembert: Encycl., ou Dict. raisonné des sciences, des arts et des métiers 12 (1765) 511–515, hier: 512.
- [18] a.O. 512.
- [19] J. F. Fries: Plan (1795) [unveröff.; erscheint in: Sämtl. Schr., hg. G. König/L. Geldsetzer Erg.bd.]; vgl. H. Pulte: « ... sondern Empirismus und Speculation sich verbindensollen». Historiograph. Überlegungen zur bisherigen Rezeption des wiss.theoret. Werkes von J. F. Fries und einige Gründe für dessen Neubewertung, in: W. Högrefe/K. Herrmann (Hg.): J. F. Fries. Philosoph, Naturwissenschaftler und Mathematiker (1999) 57–94, hier: 74.

- [20] Novalis: Allg. Brouillon, Nr. 487 (1798). Schr., hg. P. Kluckhohn/R. Samuel 3 (31983) 346f.
- [21] K. Ch. F. Krause: Grundlage eines philos. Systems der Math. (1804).
- [22] J.-M. H. de Wronski: Introd. à la philos. des math., et technie de l'algorithmie (Paris 1811).
- [23] Für einen Überblick vgl. G. König/L. Geldsetzer: Vorbem. zu: J. F. Fries: Sämtl. Schr., hg. G. König/L. Geldsetzer 13 (1979) 17\*94\*, bes. 41\*ff.
- [24] J. F. Fries: Die math. Naturphilos. nach philos. Methode bearb. Ein Versuch (1822), a.O. 13, 35.
- [25] H. F. Link: Beyträge zur Philos. der Physik und Chemie 1, 3 [Beyträge zur Physik und Chemie] (1797).
- [26] F. Fischer: Von der Natur und dem Leben der Körperwelt, oder Philos. Physik (1832).
- [27] Vgl. W. Wundt: Logik. Eine Unters. der Principien der Erkenntnis und der Methoden wiss. Forschung 1–2 (1880/83), 1–3 (1919–21) 2: «Logik der exakten Wiss.» enthält auch eine «Logik der Chemie» (Kap. 3).
- [28] Vgl. W. Ostwald: Vorles. über Naturphilos. (1902); Prinzipien der Chemie (1907).
- [29] C. J. B. Karsten: Philos. der Chemie (1843).
- [30] Vgl. a.O. III–V.
- [31] J. Ch. A. Grohmann: Philos. der Medizin (1808).
- [32] G. R. Treviranus: Biologie oder Philos. der lebenden Natur für Naturforscher und Ärzte 1–6 (1802–1822).
- [33] Vgl. Art. «Historik; ars historica». Hist. Wb. Philos. 3 (1974) 1132–1137, bes. 1133f.; Art. «Hermeneutik», a.O. 1061–1073, bes. 1064f.; Art. «Philologie», a.O. 7 (1989) 552–572, bes. 561ff.; zur Historik auch: H. W. Blanke/D. Fleischer/J. Rösen: Historik als akad. Praxis. Dilthey-Jb. Philos. Gesch. Geisteswiss. 1 (1983) 182–255.
- [34] J. S. Mill: A system of logic, ratiocinative and inductive 1–2 (London 1843, 1872). Coll. works 7–8, hg. J. M. Robson (Toronto/Buffalo 1973/1974) 8, 831–952: Book 6: «On the logic of moral sciences»; dtsh.: System der deduct. und der induct. Logik 2 (1849, 1862/63) 435–586: 6. Buch: «Von der Logik der Geisteswiss.».
- [35] A. Comte: Essais sur quelques points de la philos. des math. (1818/19), in: Ecrits de jeunesse, 1816–1828, hg. P. E. de Berrêdo Carneiro/P. Arnaud (Paris 1970) 491–505, bes. 494f.

- [36] Essais sur la philos. des math. (1819/20), a.O. 507–541, hier: 507.
- [37] a.O. 540; vgl. Cours de philos. positive 1–6 (Paris 1830–1842), hg. M. Serres u.a. (Paris 1975) 1–19: Leçon 1 (1830).
- [38] A.-M. Ampère: Essai sur la philos. des sciences, ou Exposition analytique d'une classification naturelle de toutes les connaissances humaines 1–2 (Paris 1834/43, 21856) 1, V.
- [39] a.O. VI.
- [40] VI («à la nature des objets» bzw. «aux divers points de vue sous lesquels on considère ces objets»).
- [41] W. Whewell: The philos. of the inductive sciences 1–2 (London 1840, 21847, ND 1967) 1, VI.
- [42] a.O. 1.
- [43] VII; vgl. 8.
- [44] 2.
- [45] Vgl. Art. «Wissenschaft III. 4. a»).
- [46] Whewell, a.O. 2, 443.
- [47] Vgl. Art. «Wissenschaft III. 2. c»).
- [48] Vgl. F. A. Trendelenburg: Log. Unters. 1–2 (1840, 31870, ND 1964) 11; vgl. 4.
- [49] a.O. 11.
- [50] E. Dühring: Logik und Wth. (1878) 7; vgl. Cursus der Philos. als streng wiss. Weltanschauung und Lebensgestaltung (1875) III f. («Logik und Wth.»).
- [51] Vgl. a.O. 7f.
- [52] Vgl. Art. «Wissenschaftskritik».
- [53] Vgl. etwa: C. Lewes: Comte's philos. of science (London 1853); J. Boussinesq: Etude sur divers points de la philos. des sciences (Paris 1880); F. Schultze: Philos. der Naturwiss. 1–2 (1882); A. Lalande: Leçons sur la philos. des sciences (Paris 1893).
- [54] Wie bei Dühring früh in der Verbindung mit «Logik» bei J. Duval-Jouve: Traité de logique, ou Essai sur la théorie des sciences (Paris 1844); vgl. auch: L. Bordeaux: Théorie des sciences 1–2

(Paris 1882); W. Ostwald: Zur Theorie der Wiss. (1904), in: Annalen der Naturphilos. 4 (1905) 1–27.

[55] Vgl. Laudan, Robert und König, a.O. [1] (Belege).

[56] Vgl. Kirchner's Wb. der Philos. Grundbegriffe, Neubearb. C. Michaelis (51907) 695; Eisler 3 3 (1910) 1862f.; K. Clauberg/W. Dubislav (Hg.): Systemat. Wb. der Philos. (1923) 543.

[57] Vgl. E. Husserl: Formale und transz. Logik § 103 (1929). Husserliana 17 (Den Haag 1974) 278f.

[58] Einl., a.O. 6f.

[59] a.O. 14. 238 (§ 93c); vgl. 182 (§ 67).

[60] Vgl. E. N. Hiebert: The scientist as philosopher of science, in: NTM: Schr.reihe zur Gesch. der Naturwiss., Technik und Medizin 24 (1987) 7–17.

[61] Vgl. J. T. Blackmore: E. Mach (Berkeley u.a. 1972) 145–179 (ch. 11f.).

[62] Vgl. etwa: H. Dingler: Grundlagen der Naturphilos. (1913) 95; Der Zusammenbruch der Wiss. und der Primat der Philos. (1926) 209.

[63] Physik und Hypothese. Versuch einer indukt. Wiss.lehre (1921).

[64] H.-J. Dahms: Versuch einer Charakterisierung des Wiener Kreises, in: Philos., Wiss., Aufklärung. Beitr. zur Gesch. und Wirkung des Wiener Kreises (1985) 1–29, hier: 8.

[65] Vgl. etwa: K. R. Popper: Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie [1930–1933], hg. T. Eggers Hansen (1979, 21994) 385f.; vgl. Logik der Forschung (1935, 71982) 24ff.

[66] Two faces of common sense: An argument for commonsense realism and against the commonsense theory of knowledge (1970), in: Objective knowledge (Oxford 1972, ND 1974) 32–105, hier: 58 («theory of science»); dtsch.: Zwei Seiten des Alltagsverständes ..., in: Objektive Erkenntnis (1993) 32–108, hier: 59 («Wth.»).

[67] Philosophy of science: A personal report (1957), in: S. Sarkag (Hg.): Decline and obsolescence of log. empiricism (New York/London 1996) 237–273.

[68] Vgl. etwa: V. Kraft: Die Grundformen der wiss. Methoden (Wien/Leipzig 1925) 31. 86.

[69] O. Neurath: Zur Theorie der Sozialwiss. (1910). Ges. philos. und methodolog. Schr., hg. R. Haller/H. Rutte 1 (1981) 23–46.



[70] a.O. 25.

[71] Zur Klassifikation von Hypothesensystemen (Mit bes. Berücksichtigung der Optik) (1914), a.O. 85–101, bes. 85.

[72] a.O. 101.

[73] Vgl. G. König: Der Wiss.begriff der Philos. of Science, in: A. Diemer (Hg.): Der Wiss.begriff (1970) 108–127, bes. 109ff.

[74] Vgl. M. Brodbeck: The nature and function of the philos. of science, in: H. Feigl/M. Brodbeck (Hg.): Readings in the philos. of science (New York 1953) 3–7, bes. 3f.; vgl. Art. <Wissenschaftsforschung>; Art. <Wissenschaftssoziologie>.

[75] a.O. 3.

[76] 5; vgl. 7.

[77] Vgl. Art. <Theorie II.>. Hist. Wb. Philos. 10 (1998) 1146–1154, bes. 1147f.

[78] Vgl. a.O.; sowie Art. <Erklären; Erklärung II.>, a.O. 2 (1972) 693–701, bes. 694ff.

[79] M. Bunge: Metascientific queries (Springfield, Ill. 1959) 12.

[80] Vgl. König, a.O. [73] 117ff.; vgl. Art. <Metascience>. Hist. Wb. Philos. 5 (1980) 1300f.

[81] Z. allg. Wth./J. gen. Philos. Science 1 (1970) 1: «Geleitwort der Herausgeber» zur Neugründung dieser Zeitschrift; vgl. A. Diemer: Zur Grundlegung eines allg. Wiss.begriffes, a.O. 209–227.

[82] Vgl. G. König: Was heißt Wth.? (1971) 40ff.

[83] Vgl. M. Carrier: Art. <Wth.>, in: J. Mittelstrass (Hg.): Enzykl. Philos. und Wth. 4 (1996) 738–745.

[84] D. Shapere: Meaning and scient. change, in: Univ. of Pittsburgh series in the philos. of science 3 (1966) 48–50; vgl. Th. Kisiel: New philos. of science in the USA. Z. allg. Wth./J. gen. Philos. Science 5 (1974) 138–191, bes. 145ff.

[85] Vgl. Art. <Wissenschaft III. 10.>.

[86] Vgl. Art. <Revolution, wissenschaftliche>. Hist. Wb. Philos. 8 (1992) 990–992.

[87] I. Lakatos: Hist. of science and its rational reconstructions (1970); dtsch.: Die Geschichte der Wiss. und ihre rationalen Rekonstruktionen, in: Philos. Schr., hg. J. Worrall/G. Currie (1982)

Literaturhinweise

W. Whewell s. Anm. [41]. – J. Duval-Jouve s. Anm. [54]. – E. Dühring s. Anm. [50]. – L. Liard: Les logiciens anglais contemp. (Paris 1878). – F. S. C. Northrop: The logic of the sciences and the humanities (Westport 1893, ND 1979). – N. R. Campbell: Foundations of science. The philos. of theory and experiment (New York 1919, ND 1957). – W. Szumowski: La philos. de la médecine, son histoire, son essence, sa dénomination et sa définition. Arch. int. Hist. Sciences 28 (Paris 1949). – H. Feigl/M. Brodbeck (Hg.) s. Anm. [74]. – S. Toulmin: Einf. in die Philos. der Wiss. (1953). – G. Bergmann: Philos. of science (Madison 1957, 31966). – P. Frank: Philos. of science. The link between science and philos. (Englewood Cliffs 1957, ND 1974). – A. Danto/S. Morgenbesser (Hg.): Philos. of science (New York 1960). – E. H. Madden (Hg.): Theories of scient. method: The renaissance through the 19th cent. (Seattle 1960). – D. J. O'Connor (Hg.): A crit. history of western philos. (New York 1964). – A. Diemer (Hg.) s. Anm. [7]; System und Klassifikation in Wiss. und Dokumentation (1968). – L. Laudan s. Anm. [1]. – J.-D. Robert s. Anm. [1]. – J. J. Kockelmans (Hg.): Philos. of science. The hist. background (New York 1968). – R. Carnap: Einf. in die Philos. der Naturwiss. (1969, ND 1986). – G. Buchdahl: Metaphysics and the philos. of science. The class. origins. Descartes to Kant (Oxford 1969). – H. Seiffert: Einf. in die Wth. 1–4 (1969–1997). – W. Stegmüller: Probleme und Resultate der Wth. und Analyt. Philos. 1–4 (1969–83, 21984–86). – L. Krüger (Hg.): Erkenntnisprobleme der Naturwiss. Texte zur Einf. in die Philos. der Wiss. (1970). – G. König s. Anm. [82]. – R. Harré: The philos. of science. An introd. survey (Oxford 1972, ND 1986). – W. Diederich (Hg.): Theorien der Wiss.geschichte. Beiträge zur diachronen Wth. (1974). – C. G. Hempel: Philos. der Naturwiss. (1974). – F. Suppe (Hg.): The structure of scient. theories (Urbana 1974). – J. Losee: Wth. Eine hist. Einf. (1977). – W. Marx: Transz. Logik als Wth. Systemat.-krit. Unters. zur philos. Grundlegungsproblematik in Cohens ›Logik der reinen Erkenntnis‹ (1977). – P. D. Asquith/H. E. Kyburg (Hg.): Current research in philos. of science (East Lansing 1979). – E. Oeser: Wth. als Rekonstruktion der Wiss.geschichte 1–2 (1979). – W. Stegmüller: Neue Wege der Wph. (1980). – P. Hoyningen-Huene/G. Hirsch (Hg.): Wozu Wph.? Positionen und Fragen zur gegenwärt. Wph. (1988). – H. Seiffert/G. Radnitzky (Hg.): Handlex. zur Wth. (1989, ND 1992, 21994). – R. Boyd u.a. (Hg.): The philos. of science (Cambridge, Mass. 1991, ND 1992). – K. Lambert/G. G. Brittan: Eine Einf. in die Wph. (1991). – D. Lamb (Hg.): New horizons in the philos. of science (Aldershot u.a. 1992). – M. H. Salmon u.a.: Introd. to the philos. of science (Englewood Cliffs 1992, ND 1999). – D. Gilles: Philos. of science in the 20th cent. Four central themes (Cambridge, Mass. 1993). – U. Charpa: Philos. Wiss.historie: Grundsatzfragen/Verlaufsmodelle (1995). – M. Carrier s. Anm. [83]. – N. Rescher: Studien zur naturwiss. Erkenntnislehre (1996). – B. Gower: Scient. method. An hist. and philos. introd. (London 1997). – M. Curd/J. A. Cover (Hg.): Philos. of science. The central issues (New York 1998). – A. Rosenberg: Philos. of science. A contemp. introd. (London 2000). – K. Zeidler: Prolegomena zur Wth. (2000). – H. Poser: Wth. Eine philos. Einf. (2001). – Y. Balashov/A. Rosenberg (Hg.): Philos. of science. Contemp. readings (London/New York 2002). – J. Ladyman: Understanding philos. of science (London 2002).