

12 Kant – Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaften (S12)

12.1 Lehrbrief S12

12.1.1 Nachbereitung von S11

Aus zeitlichen Gründen werden wir in S12 auf eine konkrete Nachbereitung von S11 verzichten. Die von uns diskutierten Überlegungen Newtons waren:

- das vor dem Hintergrund der Differenz zwischen antiker Mechanik_A und Geometrie gesteckte Ziel der *Philosophia Naturalis*, eine neue, wissenschaftlich-mathematische Mechanik_N zu entwickeln, also die Mathematik derart zu erweitern, „insoweit sie sich auf die Philosophie bezieht“⁶³ Newton sucht nach einer mathematischen Theorie, die über die *statische Figuration dynamischer Prozesse* (bspw. auf Bewegungsbahnen) hinausgeht und die Kontinuität solcher Prozesse sowie den Zusammenhang dynamisch variierender Größen mathematisch abbildet.
- die Konkretion der vier philosophischen Leitsätze:
 1. das Effizienzprinzip der Ursachenklärung (1. Leitsatz): Nur die Ursachen sind einzuführen, „die wahr sind und zur Klärung ihrer Erscheinungen zureichen“.⁶⁴
 2. das Einheitsprinzip von Ursache und Wirkung (2. Leitsatz): zu jeder Wirkung (natürlichen Effekten, Erscheinungen) müssen die *ihr entsprechende Ursache* gefunden werden, um einen Kausalzusammenhang herzustellen.
 3. das Universalprinzip der Wirkeigenschaften (3. Leitsatz): Die Eigenschaften, die weder vergrößert noch verkleinert werden können, gelten für alle Körper.
 4. das Falsifikationsprinzip (4. Leitsatz): Newton differenziert zwischen Hypothesen und dem System von Lehrsätzen, durch das die Hypothesen induktiv an die Erfahrung angekoppelt werden. Die Einheit von Hypothesen und Lehrsatzsystem gilt so lange, bis sie durch gegenteilige, durch Erfahrung gesicherte Lehrsatzsysteme in Frage gestellt werden kann.

⁶³ Newton 1726, 9.

⁶⁴ Newton 1726, 169.

12.1.2 Kants Ansatz zur metaphysischen Grundlegung der newtonschen Theorie

Die Sitzung S12 ist zweigeteilt. Wir beschäftigen uns

1. mit der Vorrede aus Kants Schrift *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft*⁶⁵,
2. mit der Vervollständigung des Begriffsfelds *Natur* anhand der erarbeiteten historischen Naturbegriffe.

ad 1, Kants MAN) Mit den *Metaphysischen Anfangsgründen* legt Kant seine erste paradigmatische Anwendung der in der *Kritik der reinen Vernunft* erarbeiteten kritischen Erkenntnismethode vor. Dabei geht es ihm darum, die Reichweite und Grenzen einer apriorischen Grundlegung der durch Newton formulierten (mathematischen) Mechanik_N auszuloten. Kant führt im Grunde vor, wie man mit Hilfe der Kategorien des reinen Verstandes die Prinzipien und die Grundbegriffe der newtonschen Physik apriori ableiten kann. Dadurch unterscheidet er zugleich diesen von jenen ab, die erfahrungsbedingt sind. Im Groben geht es darum, die zentrale Bestimmung der Mechanik – den Materiebegriff – systematisch hinsichtlich seiner apriorischen Bedeutungselemente zu analysieren. Das heißt nach Kants Methode, diesen Begriff anhand der Kategorientafel zu untersuchen, also die apriorischen Bedeutungsaspekte des allgemeinen Materiebegriffs anhand von *Größe*, *Qualität*, *Relation* und *Modalität* zu entwickeln (schematisch zu (re-)konstruieren). Wobei Kant in dieser Rekonstruktion von einer empirischen Bedingung, dem erkenntnistheoretischen Aspekt des Bewegungsbegriffs ausgeht. Denn dieser sei die „Grundbestimmung eines Etwas, das ein Gegenstand äußerer Sinne sein soll, [. . .], denn dadurch allein können diese Sinne affiziert werden“ (476). Die MAN – nebst der in ihr vorgestellten reinen Bewegungslehre – stellen somit eine Verbindung zwischen der reinen Transzendentaltheorie in der *Kritik der reinen Vernunft* und der experimentell rückgekoppelten Mechanik_N dar.

Beim Lesen des Textes wollen wir uns aber weniger auf die recht komplexen transzendentalphilosophischen Grundlagen von Kants Vorhaben konzentrieren. Vielmehr gilt es im Rahmen unseres Seminars, nach dem Kants Ansatz

⁶⁵ Der Textauszug stammt aus der sehr zu empfehlenden digitalen Ausgabe *Kant im Kontext II*. Diese bezieht sich wiederum auf die Akademie-Ausgabe (Seitenzahlen am linken Rand): Kant, I. 1902 ff.: *Akademieausgabe (AA)*; *unveränderter photomechanischer Abdruck des Textes der von der Preussischen Akademie der Wissenschaften 1902 begonnenen Ausgabe von Kants gesammelten Schriften*. Berlin: De Gruyter.

prägenden Naturbegriff zu fahnden. Insbesondere vor dem Hintergrund der in S11 thematisierten Suche Newtons nach einer Mathematik, die sich auf die (natur-)philosophischen Begriffe bezieht, und der damit verbundenen Unterscheidung zwischen den Disziplinen: (handwerkliche) Mechanik_A, Geometrie, (mathematisierte) Mechanik_N, mathematische Theorie dynamischer Funktionen (Infinitesimalrechnung), muss die MAN als eine philosophische Grundlegungsdisziplin charakterisiert werden, die über eine Art (philosophischer) Mathematik eine Verbindung zwischen (kritischer) Metaphysik und Newtons Mechanik leistet. Vor allem diesen Aspekt der naturphilosophischen Vorüberlegungen Newtons hebt Kant am Ende seiner Vorrede explizit hervor.

Aufgabe 17 *Beantworten Sie diese Schwerpunktfragen:*

- *Welche Praxisformen (wissenschaftliche und philosophische Disziplinen) unterscheidet Kant? Wie werden sie von ihm typisiert?*
- *Welcher Naturbegriff lässt sich aus Kants Überlegungen ableiten?*

ad b, Begriffsfeld Natur) Mit Kant kehren wir auf gewisse Weise zu unserem Ausgangspunkt zurück: der hegelschen Perspektive auf den Naturbegriff. Denn Hegels naturphilosophischer Ansatz ist maßgeblich auch durch Kants Überlegungen in der MAN beeinflusst, wenngleich er sich kritisch zu diesen positioniert. Um diesen Einfluss, aber auch die Differenz zwischen beiden Ansätzen zu verdeutlichen, werden wir die im Verlauf des Seminars erarbeiteten Naturbedeutungen zusammentragen und anschließend darüber diskutieren, welche der Bedeutungen durch den kantischen und welche durch den hegelschen Naturbegriff umfasst werden (und ob Hegels Ansatz den kantischen aufzunehmen in der Lage ist).

Aufgabe 18 *Zu kleinen Gruppen aufgeteilt definieren Sie dazu die Naturbegriffe von jeweils zwei der behandelten Naturdenker (Schema: Philosoph, Nachnamen der ausgewählten Studierenden):*

Demokrit: Altin, Anhalt, Baumann, Behrent, Beig, Berruer, Bexhell, Neugebauer, Neumann, Niehaus, Nieland, Niepel, Nikfarza;

Platon: Bock, Brovenko, Calgan, Dabringer, Dedert, Dittmer, Ercel, Keller, Klinghammer, Knott, Koeyluece, Leisching, Muhammed, Nacarli;

Aristoteles: Flechsenhar, Gloeckler, Goessel, Grabow, Graner, Groetsch, Groth, Patzner, Pavlov, Pruehs, Reher, Rieger, Rix, Scherer, Schmidt;

Ockham: Grabow, Graner, Groetsch, Groth, Gysler, Haebel, Hansen, Hartmann, Hiltgen, Holstein, Johannsen, Keller, Klinghammer, Knott, Koey-luece, Suess, Vlahovic, Warnholz, Wolff, Wulff, Zielke;

Kues: Flechsenhar, Gloeckler, Goessel, Hiltgen, Holstein, Johannsen, Patzner, Pavlov, Pruehs, Reher, Rieger, Rix, Scherer, Schmidt, Schmitter, Schultz, Schumann, Shafiei, Sindi, Soberski, Stricker;

Galilei: Behrent, Beig, Berruer, Bexhell, Bock, Brovenko, Calgan, Dabrin-ger, Neugebauer, Neumann, Niehaus, Nieland, Niepel, Nikfarza, Schmit-ter, Schultz, Schumann, Shafiei, Sindi, Soberski, Stricker;

Newton: Altin, Anhalt, Baumann, Dedert, Dittmer, Ercel, Gysler, Haebel, Hansen, Hartmann, Leisching, Muhammed, Nacarli, Suess, Vlahovic, Warnholz, Wolff, Wulff, Zielke.

Achten Sie bei Ihren Definitionen darauf, sich kurz und präzise auszudrücken!

Literatur

- Aristoteles: *De generatione et corruptione*. In: Aristotelis Opera I, 314–338.
- Aristoteles: *Metaphysica*. In: Aristotelis Opera II, 980–1093.
- Aristoteles: *Physica*. In: Aristotelis Opera I, 184–267.
- Aristoteles (1987): *Physik Bücher I (A) – IV (Δ)*, (Altgriechisch-Deutsch).
Übersetzung von Hans Günther Zekl. 1. Auflage. Hamburg: Meiner.
- Aristoteles (1989): *Metaphysik Bücher I (A) – VI (E)*, Altgriechisch-Deutsch.
Neubearbeitung der Übersetzung von Hermann Bonitz. 3. Auflage.
Hamburg: Meiner.
- Blumenberg, H. (1965): *Die kopernikanische Wende*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Blumenberg, H. (1975): *Die Genesis der kopernikanischen Welt*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp (1985).
- Bodnar, I. (2012): *Aristotle's Natural Philosophy*. In: Zalta, E. N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. (URL: <http://plato.stanford.edu/entries/aristotle-natphil/>) – Zugriff am 19.07.2014.
- Böhme, G. (1996): *Naturphilosophie als Arbeit am Begriff «Natur»*. In: Arzt, T., Dollinger, R. und Dürckheim, M. H.-G. (Hrsg.): *Philosophia Naturalis. Beiträge zu einer zeitgemäßen Naturphilosophie*. Würzburg: Königshausen & Neumann, 340–356.
- Braun, F. (2014): *Wissenschaft als Selbstzweck. Eine wissenschaftsphilosophische Untersuchung zu Aristoteles' und Hegels Ideal der selbstgenügsamen Erkenntnis*. Dissertation, TU Dortmund, (URL: <http://hdl.handle.net/2003/33620>).
- Carrier, M. (2008): *Wissenschaft im Griff von Wirtschaft und Politik? Kommerzialisierung, Politisierung und Erkenntnisanspruch*. In: Schavan, A. (Hrsg.): *Keine Wissenschaft für sich. Essay zur gesellschaftlichen Relevanz von Forschung*. Hamburg: Körber-Stiftung, 92–104.
- Carrier, M. (2009a): *Theoretische Durchdringung und praktische Nutzung. Zum Verhältnis von Allgemeinem und Besonderem in der Anwendungsforschung*. In: Dresler, M. (Hrsg.): *Wissenschaftstheorie und -praxis. Anspruch und Alltag empirischer Erkenntnisgewinnung*. Stuttgart: Hirzel, 43–56.
- Carrier, M. (2009b): *Wissenschaft im Wandel. Ziele, Maßstäbe, Nützlichkeit*. In: *Information Philosophie*, 3, 16–25.

- Cassirer, E. (1998 ff.): *Ernst Cassirer. Gesammelte Werke, Hamburger Ausgabe (ECW)*. Herausgegeben von Birgit Recki. Hamburg: Meiner, Universität Hamburg und Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Cassirer, E. (1937): *Wahrheitsbegriff und Wahrheitsproblem bei Galilei*. In: ECW, Band 22, 51–72.
- Cassirer, E. (1942): *Galileo: a New Science and a New Spirit*. In: ECW, Band 24, 53–65.
- Collingwood, R. G. (1960): *The Idea of Nature*. Oxford: Oxford University Press.
- Demokrit (1989): *Texte zu seiner Philosophie ausgewählt, übersetzt, kommentiert und interpretiert von Rudolf Löbl*. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Diels, H.; Kranz, W. (Hrsg.) (1954): *Die Fragmente der Vorsokratiker*. 7. Auflage. Berlin: Weidmann.
- Dove, H. W. (1826): *Einleitung zu Hegels Vorlesung über Naturphilosophie 1825/26 (nachgeschrieben von Heinrich Wilhelm Dove)*. In: Posch, T. (Hrsg.): *Die Natur in den Begriff übersetzen. Zu Hegels Kritik des naturwissenschaftlichen Allgemeinen*. Frankfurt a. M.: Lang (2005), 159–180.
- Fischer, J. (2000): *Exzentrische Positionalität. Plessners Grundkategorie der Philosophischen Anthropologie*. In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, 48, Nr. 2, 265–268.
- Frank, N. (2011): *Lust statt Last: Wissenschaftliche Texte schreiben*. In: Franck, N. und Stary, J. (Hrsg.): *Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens*. 16. Auflage. Paderborn: Schöningh (UTB), 117–178.
- Gadamer, H.-G. (1973): *Hegels Dialektik des Selbstbewusstseins*. In: Fulda, H. F. und Henrich, D. (Hrsg.): *Materialien zu Hegels Phänomenologie des Geistes*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1998, 217–242.
- Galilei, G. (1623): *The Assayer (Il Saggiatore)*. Translated from the Italian by Stillman Drake. In: Drake, S. und O'Malley, C. (Hrsg.): *The Controversy on the Comets of 1618*. Philadelphia (1960): University of Pennsylvania Press, 151–336.
- Galilei, G. (1632): *Dialog über die beiden hauptsächlichsten Weltsysteme, das ptolemäische und kopernikanische*. Leipzig: Teubner (1891).
- Galilei, G. (1633): *Brief an Elia Diodati vom 15.01.1633*. In Heisenberg 1955, 61–62.
- Galilei, G. (1638): *Unterredungen und mathematische Demonstrationen über zwei neue Wissenszweige, die Mechanik und die Fallgesetze betreffend*.

- Erster bis sechster Tag.* Hrsg. von Arthur J. von Oettingen. Darmstadt (1964): Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Galilei, G. (1957): *The Assayer (Il Saggiatore)*. In: *Discoveries and opinions of Galileo. Transl. with an introd. and notes by Stillman Drake*. New York: Doubleday, 231–280.
- Gloy, K. (1996): *Platons Naturbegriff im Timaios*. In: Gloy, K. (Hrsg.): *Natur- und Technikbegriffe. Historische und systematische Aspekte: von der Antike bis zur ökologischen Krise, von der Physik bis zur Ästhetik*. Bonn: Bouvier Verlag, 29–41.
- Gloy, K. und Burger, P. (Hrsg.) (1993): *Die Naturphilosophie im deutschen Idealismus : [Tagung der Reimers-Stiftung vom 27. - 30.4.1992 in Bad Homburg v.d.H., geleitet von Steffen Dietzsch und Karen Gloy] / [dieser Band wird vorgelegt vom Hegel-Archiv der Ruhr-Universität Bochum]*. Hrsg. von Karen Gloy und Paul Burger. Stuttgart- Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog.
- Graeser, A. (1996): *Das Naturverständnis der Antike*. In: Gloy, K. (Hrsg.): *Natur- und Technikbegriffe. Historische und systematische Aspekte: von der Antike bis zur ökologischen Krise, von der Physik bis zur Ästhetik*. Bonn: Bouvier Verlag, 19–28.
- Griesheim, K. (1824): *Vorlesung über Naturphilosophie Berlin 1823/24. Nachschrift von K. G. J. v. Griesheim*. Frankfurt a. M.: Lang (2000).
- Grimmlinger, F. (1970): *Zur Methode der Naturphilosophie bei Hegel*. In: *Wiener Jahrbuch für Philosophie III,* 388–68 (URL: <http://sammelpunkt.philo.at:8080/archive/00000589/01/NPhil.pdf>).
- Habermas, J. (1965): *Erkenntnis und Interesse*. In: *Technik und Wissenschaft als Ideologie*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp (1969), 146–168.
- Hegel, G. W. F. (1968 ff.): *Gesammelte Werke (GW)*. Hrsg. von der Nordrhein–Westfälische Akademie der Wissenschaften in Verbindung mit der DFG. Hamburg: Meiner.
- Hegel, G. W. F. (1969 ff.): *Gesamtwerk (TW)*. Auf Grundlage der „Werke“ neu editierte Ausgabe unter Redaktion von Eva Moldenhauer und Karl Markus Michel. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Hegel, G. W. F. (1807): *Die Phänomenologie des Geistes*. In: TW, Band 3.
- Hegel, G. W. F. (1830a): *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse. Erster Teil. Die Wissenschaft der Logik*. In: TW, Band 8.
- Hegel, G. W. F. (1830b): *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse. Zweiter Teil. Die Naturphilosophie*. In: TW, Band 9.

- Hegel, G. W. F. (1832): *Die Wissenschaft der Logik. Erster Teil. Die objektive Logik. Erstes Buch. Die Lehre vom Sein*. In: TW, Band 5.
- Hegel, G. W. F. (1842): *Vorlesungen über die Ästhetik I*. In: TW, Band 13.
- Heidegger, M. (1927): *Sein und Zeit*. 18. Auflage. Tübingen: Max Niemeyer (2001).
- Heinemann, G. (2001): *Studien zum griechischen Naturbegriff, Teil I – Philosophische Grundlegung: Der Naturbegriff und die Natur*. Wissenschaftlicher Verlag Trier.
- Heisenberg, W. (1955): *Das Naturbild der heutigen Physik*. Hamburg: Rowohlt.
- Hoffmann, T. S. (2003): *Philosophische Physiologie. Eine Systematik des Begriffs der Natur im Spiegel der Geschichte der Philosophie*. Stuttgart, Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog.
- Honneth, A. (2008): *Von der Begierde zur Anerkennung. Hegels Begründung von Selbstbewusstsein*. In: Vieweg, K. und Welsch, W. (Hrsg.): *Hegels Phänomenologie des Geistes. Ein kooperativer Kommentar zu einem Schlüsselwerk der Moderne*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 187–204.
- Kant, I. (1902 ff.): *Akademieausgabe (AA); unveränderter photomechanischer Abdruck des Textes der von der Preussischen Akademie der Wissenschaften 1902 begonnenen Ausgabe von Kants gesammelten Schriften*. Berlin: De Gruyter.
- Kant, I. (1786): *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft. Herausgegeben von Konstantin Pollok*. Hamburg: Meiner (1997).
- Kant, I. (1787): *Kritik der reinen Vernunft*. 2. Auflage. Riga: Hartknoch.
- Karafyllis, N. C. (2003): *Das Wesen der Biofakte*. In: Karafyllis, N. C. (Hrsg.): *Biofakte*. Paderborn: Mentis, 11–26.
- Klima, G. (2013): *The Medieval Problem of Universals*. In: Zalta, E. N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. [URL: http://plato.stanford.edu/archives/fall2013/entries/universals-medieval/](http://plato.stanford.edu/archives/fall2013/entries/universals-medieval/) – Zugriff am 28.09.2014.
- Krebs, A. (2011): *Natur- und Umweltethik*. In: Stöcker, R., Neuhäuser, C. und Raters, M.-L. (Hrsg.): *Handbuch Angewandte Ethik*. Stuttgart, Weimar: Metzler, 187–192.
- Kues, N. von (1450): *Der Laie über Versuche mit der Waage (Idiota de staticis experimentis)*. Übersetzt von Hildegund Menzel-Rogner. Leipzig: Meiner (1944).
- McMulluin, E. (1985): *Galilean Idealization*. In: *Studies in History and Philosophy of Science*, 16, Nr. 3, 247–273.

- Neuser, W. (1984): *Dokumente einer Entwicklung – Zu Hegels Naturphilosophie*. In: *Dialektik*, 8, 245–257.
- Newton, I. (1687): *The Principia. Mathematical Principles of Natural Philosophy*. Berkeley, London: University of California Press (1999), Übersetzung von I. B. Cohen und Anne Whitman.
- Newton, I. (1726): *Mathematische Grundlagen der Naturphilosophie. Ausgewählt, übersetzt, eingeleitet und herausgegeben von Ed Dellian*. Meiner (1988).
- Newton, I.; Thayer, H. S. (Hrsg.) (1953): *Newton's Philosophy of Nature. Selections from his Writings*. New York (1960): Hafner Publishing Company.
- Ockham, W. von (1324): *Kurze Zusammenfassung zu Aristoteles' Büchern über Naturphilosophie (Summulae in libros physicorum)*. Leipzig: Reclam (1494/1983).
- Palmer, J. (2012): *Parmenides*. In: Zalta, E. N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Summer 2012 Auflage. (URL: <http://plato.stanford.edu/archives/sum2012/entries/parmenides/>) – Zugriff am 01.11.2014.
- Papineau, D. (2009): *Naturalism*. In: Zalta, E. N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. (URL: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2009/entries/naturalism>) – Zugriff am 18.03.2011.
- Platon (1992): *Timaios. Herausgegeben, übersetzt, mit einer Einleitung und mit Anmerkungen versehen von Hans Günter Zekl*. Hamburg: Meiner.
- Richter, L. G. (1985): *Hegels begreifende Naturbetrachtung als Versöhnung der Spekulation mit der Erfahrung*. Würzburg: Königshausen und Neumann.
- Ringier, J. R. (1820a): *Vorlesungen über die Philosophie der Natur. Berlin 1819/20. Nachgeschrieben von Johann Rudolf Ringier. Herausgegeben von Martin Bondeli und Hoo Nam Seelmann*. In: Hegel VL, Band 16.
- Ringier, J. R. (1820b): *Vorlesungen über die Philosophie der Natur. Nachschrift Johann Rudolf Ringier mit Varianten aus der Nachschrift Gottfried Berhardy*. In: Hegel GW, Band 24,1, 1–182.
- Ritter, J. und Gründer, K. (Hrsg.) (1971 ff.): *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Basel: Schwabe.
- Röd, W. (1988): *Die Philosophie der Antike 1. Von Thales bis Demokrit*. In: *Geschichte der Philosophie*. Band I, München: Beck.

- Schiemann, G. (2009): *Naturphilosophie als Arbeit am Naturbegriff*. In: Kummer, C. (Hrsg.): *Was ist Naturphilosophie und was kann sie leisten?* Freiburg, München: Verlag Karl Alber, 151–169.
- Schindler, K. (2011): *Der Essay*. In: *Klausur, Protokoll, Essay*. Paderborn: Schöningh (UTB), 69–84.
- Spaemann, R. (2003): *Natur*. In: *Handbuch philosophischer Grundbegriffe*. Berlin: Xenomos Verlag.
- Sтары, J. (2011): *Wissenschaftliche Literatur lesen und verstehen*. In: Franck, N. und Sтары, J. (Hrsg.): *Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens*. 16. Auflage. Paderborn: Schöningh (UTB), 72–96.
- Treptow, E. (1971): *Theorie und Praxis bei Hegel und den Junghegelianern*. Habilitationsschrift, Ludwig-Maximilian-Universität München, (URL: http://www.philosophie.uni-muenchen.de/lehreinheiten/philosophie_5/personen/treptow/curriculum_vitae/habil_treptow.pdf) – Zugriff am 02.05.2014.
- Wahsner, R. (1996): *Zur Kritik der Hegelschen Naturphilosophie. Über ihren Sinn im Lichte der heutigen Naturerkenntnis*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Wahsner, R. (2004): *An seinen Werkzeugen besitzt der Mensch die Macht über die äußere Natur*. In: Schneider, H. (Hrsg.): *Jahrbuch für Hegelforschung 2002/3*. Sankt Augustin: Academia, 173–195.
- Wahsner, R. und Borzeszkowski, H.-H. (2004): *Die Natur technisch denken? Zur Synthese von τέχνη und φύσις in der Newtonschen Mechanik oder das Verhältnis von praktischer und theoretischer Mechanik in Newtons Physik*. In: Klein, H. D. (Hrsg.): *Wiener Jahrbuch für Philosophie, Band XXXV*. Wien: New Academic Press, 135–168.
- Wandschneider, D. (1990): *Das Problem der Entäußerung der Idee zur Natur bei Hegel*. In: Kimmerle, H. und Lefèvre, W. (Hrsg.): *Hegel-Jahrbuch 1990*. Bochum: Germinal Verlag, 25–33.
- Wolff, M. (1978): *Geschichte der Impetustheorie: Untersuchung zum Ursprung der klassischen Mechanik*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Zeyl, D. (2014): *Plato's Timaeus*. In: Zalta, E. N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. (URL: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/plato-timaeus/>) – Zugriff am 24.09.2014.
- Zimmer, J. (2004): *Reflexion*. Bielefeld: Transcript.
- Zimmermann, R. E. (1998): *Grundfragen der mittelalterlichen Philosophie*. In: Zimmermann, R. E. (Hrsg.): *Naturphilosophie im Mittelalter*. Cuxhaven, Dartford: Traude Junghans Verlag, 9–20.