

## 7 Aristoteles: Natur als Selbstbestimmungsprinzip (S07)

### 7.1 Lehrbrief S07

#### 7.1.1 Nachbereitung von S06

In Sitzung S06 sind wir auf Platons naturphilosophische Überlegung im *Timaios* eingegangen. Zuvor hatten wir Demokrits Naturbegriff präzisiert:

$N_{Demokrit}$  Die Natur resultiert aus der Relation und der Bewegung von Atomen (unteilbarer kleinster Materieteilchen). Die Veränderung der makroskopischen Körper wird ermöglicht, weil sich die Atome in einem leeren Raum befinden und sich somit relational zueinander bewegen können.

Platon hingegen hebt darauf, dass die Natur ein Moment einer allumfassenden Ordnung, des Kosmos, darstellt. Der Weltbildner bzw. Werkmeistergott (ὁ δημιουργός) erschafft das Seiende und die Wirkursachen mit Blick auf Urbilder (παραδείγματα). Timaios präferiert als Urbilder die Ideen (ιδέαι), da die Nachbildung des Sich-stets-Verändernden weniger gut werden würde, da es nur sinnlich wahrnehmbar sei. Dabei gebraucht der Redner Timaios Weltordnung (ὁ κόσμος) synonym zum Begriff des gesamten Himmels (ὁ οὐρανός <-> All). In einer offenen Analogie zum poetischen Denken konzipiert er das All als ein *Einzelding* von unendlicher Größe. Dessen Entstehung erklärt über den Verweis auf die Schöpfungstätigkeit eines Werkmeisters (ὁ ποιητής), der zu Beginn der Weltgenese steht. Der bestmögliche Kosmos entsteht, wenn sich der Baumeister/Architekt (ὁ τεκταινόμενος) am Harmonisch-Schönen (ἡ καλός) orientiert und selbst gut (ἀγαθός) ist.

Eine der Philosophie angemessene Lehre der Weltgenese verlangt, dass die darin enthaltenen Erklärungen der Vollkommenheit des Untersuchungsgegenstands angemessen sind. In der Sitzung haben wir sukzessive die Eigenschaften diskutiert, die Platon dem Urbild des Kosmos zuordnet. Neben seiner Argumentation dafür, dass es sich um eine Idee handelt, beschreibt er vor allem deren ordnende Wirkung in der physischen Welt, die sich über die kosmische Seele entfaltet.

Für eine gelungene Nachbereitung bietet es sich an, Platons Naturbegriff in Bezug zu den Naturbedeutungen  $N_1$  bis  $N_3$  zu entwickeln. Sie können dazu im OLAT-Kurs auf folgende Sekundärtexte zurückgreifen: Gloy 1996, Graeser 1996 und Zeyl 2014. Achten Sie in Ihrer Erklärung insbesondere auf folgende Aspekte:

1. Platons erkenntnistheoretische Konzeption der Ontologie,
2. die von uns herausgestellte Analogie zwischen der Wertigkeit der Erkenntnisquellen (Vernunft, Meinung) und der Seinsbereiche,
3. der Vermittlungsrolle der mathematischen Wesen (arithmetische und geometrische Gebilde),
4. die zentrale Rolle der (Welt-)Seele in der Ordnung des Kosmos.

Eine schwierige Zusatzaufgabe ergibt sich aus der Frage eines Ihrer Kommilitonen: Dieser fragte danach, ob man nicht eher eine Abbild-Abbild-Relation vorliegen habe, da lediglich der Weltarchitekt das Urbild des Alls vor Augen hat und der Mensch anscheinend nur einen über den Kosmos (der bereits abbildet) einen Zugang zur logischen Struktur des Kosmos und somit zu dessen Idee besäße.

### 7.1.2 Sitzungsbeschreibung S06

In der Sitzung S07 beschäftigen wir uns mit dem Naturbegriff des Aristoteles, den er im *Begriffskatalog* (Aristoteles 1989, Buch V) seiner *Metaphysik* wie folgt definiert:

Nach dem Gesagten ist also Natur im ersten und eigentlichen Sinne die Wesenheit der Dinge, welche das Prinzip der Bewegung in sich selbst haben, insofern Sie das sind, was sie sind; denn der Stoff wird Natur genannt, weil er diese aufzunehmen fähig ist, das Werden und Wachsen darum, weil es Bewegungen sind, die von dieser ausgehen. Und Natur ist auch das Prinzip der Bewegung der natürlichen Dinge, immanent in den Dingen entweder dem Vermögen oder der wirklichen Tätigkeit nach.<sup>49</sup>

Wir werden in S07 dieser Definition anhand der *Physik* (Textauszug Aristoteles 1987, 52–69) nachgehen. Im Fokus unserer Rekonstruktion steht der Ansatz, dass Aristoteles den Naturbegriff als einen Prinzipienbegriff entwirft, der eine erkenntnistheoretische, ontologische und explanatorische Dimension aufweist.

**Aufgabe 9** *Beim Lesen sollen diesem Fokus entsprechend zwei Aufgaben gelöst werden:*

1. *Anhand welches Kriteriums unterscheidet Aristoteles die Naturdinge von den Kunstdingen?*

---

<sup>49</sup> Aristoteles 1989, 191.

2. *Aristoteles differenziert vier Ursachen: Form, Stoff, (Kausal-)Wirkung und Ziel(-ursache), um sie als die wesentlichen Ursachen in der Erklärung eines (anwesenden) Einzeldings herauszustellen.<sup>50</sup> Welche der Ursachen spielen in der Erklärung, die über das Naturprinzip geleistet werden kann, eine besondere Rolle?*

---

<sup>50</sup> Im Ordner *Sekundärtexte* finden Sie dazu eine ältere Tafelskizze von mir.

## Glossar

**Anerkennungsbewegung:** Die reale Manifestation der jeweiligen Freiheitsbedeutungen vermittelt sich dem Vernunftsubjekt über die praktische Wirklichkeitserschließung und theoretische Mediatisierung, kurz: die praktische und theoretische Interaktion zwischen Vernunftsubjekt und Vernunftobjekt. Diese theoretisch und praktisch dimensionierte Interaktion wird als Anerkennungsbewegung zwischen dem Selbst und dem jeweils *Anderen* bezeichnet. [Seiten: 34].

**Anwendungsforschung:** Die staatlich oder privatwirtschaftlich finanzierte Anwendungsforschung ist laut Carrier nicht an der Erkenntnis grundlegender Naturzusammenhänge sondern an praktischen Anwendungen interessiert. Die Auswahl der Forschungsziele und -inhalte orientiert sich am Nutzen für den Geldgeber. Sie ist eine sehr selektive Realitätserkenntnis, die ausgewählte Fragen der Wissenschaften beantwortet. Sie entwickelt spezialisierte Erklärungsmodelle, die einen wirkungsvollen, jedoch stark begrenzten Eingriff in die Naturwelt ermöglichen. Die lokale Begrenzung des Erklärungsanspruchs folgt aus der Tatsache, dass die generischen Prinzipien allein noch keine ausreichende Erkenntnis der kontingent erscheinenden Natur ermöglichen. [Seiten: 35, 36].

**indirekter Beweis:** Man führt neben den ursprünglichen Prämissen eine weitere Annahme ein, die im Beweisverlauf diskutiert wird. Wenn diese Annahme – falls sich dies im Beweisverlauf zwingend ergibt – zurückgewiesen werden kann, dann dient diese Zurückweisung als Beweis der eigentlichen Folgerungs-

behauptung, also der Konklusion, die durch die ursprünglichen Prämissen gestützt werden sollte. In den meisten Fällen besteht diese Annahme in der Negation der eigentlich anvisierten Folgerungsbehauptung. [Seiten: 55].

**endlicher Geist:** Mit dem Begriff des endlichen Geistes spielt Hegel auf das menschliche Geistesvermögen an, das erkennt, denkt, empfindet, will etc. Dieses erfasst den absoluten Geist in den antinomischen Begriffen, die es in der philosophischen Wirklichkeitserkenntnis bildet. Der endliche Geist ist die Vermittlungsinstanz aller Bewusstseinsinhalte. [Seiten: 34].

**Grundlagenforschung:** Die meist staatlich finanzierte Grundlagenforschung ist laut Carrier an der Erkenntnis grundlegender Naturzusammenhänge interessiert – unabhängig von gegenwärtigen gesellschaftlichen Interessenlagen. Die Auswahl der Forschungsziele und -inhalte orientiert sich an der Leitidee einer grundlegenden und einheitlichen Realitätserkenntnis, deren Prinzipien den Erkenntnisraum der modernen Wissenschaften aufspannen und Verbindungen zwischen den spezialisierten Erklärungsmodellen der Anwendungswissenschaft herstellen. Auf ihren Ansätzen basieren die experimentellen Verfahren und die Erklärungsmodelle der Anwendungswissenschaften. [Seiten: 36].

**Grundhaltung der experimentellen Wissenschaften:** Die experimentellen Wissenschaften (NaWi) zielen auf die Realitätserkenntnis anhand weniger Prinzipien. Das methodische Prinzip der

experimentellen Rückkopplung verlangt, dass die allgemeingültigen Kausalzusammenhänge experimentell aufgewiesen werden müssen. Es ist das Gewissheitsrichtmaß über die objektive Gültigkeit einer Erkenntnis. Die naturwissenschaftliche Wirklichkeitserkenntnis wird aufgrund dieses Richtmaßes epistemologisch eingeschränkt. Die Erkenntnis von immanenten Zwecken und Werten wird abgelehnt, weil eine technisch-praktische Vergegenständlichung deren Bedeutungsgehalte nicht möglich ist (sie besitzen keine Entsprechungen in der sinnlichen Erfahrung). [Seiten: 35].

**technisch-praktische Handlung:** In technisch-praktischen Handlungen wird zwischen der getroffenen Zwecksetzung und den immanenten Zwecksetzungen der für die Verwirklichung des Zwecks konstitutiven (Natur-)Dinge vermittelt. Diese Handlung geht mit einem zweckrationalen Denken einher. [Seiten: 40].

**Realität<sub>H</sub>:** Die Realität ist vordergründig die Natur und Kultur umfassende Einheit, die alle lebensweltlichen Sphären umspannt. Sie ist aus der Sicht des Bewusstseins die Welt, in der alle verkörperten (begrifflichen) Realformen vorortet sind. In Bezug zur Entwicklung des Begriffssystems ist die Realphilosophie der Erkenntnisraum des begreifenden Erkennens im Medium der Äußerlichkeit (Natur) und der Rückkehr (Geist), in der die erscheinende Realität in begrifflichen Realformen begreifend erkannt wird. Die Bedeutungsmomente der Idee erweisen sich dabei als die gehaltvollen und normativen Grundbestimmungen aller Wirklichkeiterschließungen (als die Wirklichkeit der Realität). Die grundlegenden logischen Bestimmungen der philosophischen Realitätserkenntnis sind

daher keine anderen als die der Wissenschaft der Logik. [Seiten: 35].

**Selbständigkeit<sub>H</sub>:** Das absolut Selbständig-Seiende ist die *Idee*, deren Freiheit darin besteht, sich in ihrer Selbstbestimmung frei in das Andere ihrer selbst zu entlassen und aus diesem wieder zu sich selbst zurückzukehren. Es ist zugleich der (menschliche) *Begriff*, der im anderen seiner selbst bei sich selbst sein kann – also in dem Beziehen auf Anderes seine Selbständigkeit negiert und erhält sowie in diesem Bezug sich selbst erkennt. [Seiten: 41].

**Selbstgenügsamkeit<sub>A/H</sub>:** Die Selbstbestimmungsweisen werden nach dem Grad der sich in ihnen ausdrückenden Selbstgenügsamkeit differenziert. Sie drückt laut Aristoteles die Unabhängigkeit von Anderem aus. Das Idealbild dieser Selbstgenügsamkeit ist die autarke Eleutheria des Unbewegten Bewegers. Hegel modifiziert diese Bestimmung: Die Eleutheria besteht in der sich im Anderen selbst reproduzierenden und in dieser Tätigkeit erhaltenen Tätigkeit (des denkenden Erkennens). [Seiten: 41].

**Tätigkeit:** Tätigkeit bedeutet im weitesten Sinn eine begrifflich individuierbare Art und Weise menschlichen Verhaltens. Nach Aristoteles (und Hegel) besitzt eine Tätigkeit eine spezifisch-menschliche Hauptbedeutung: Es sind Verhaltensweisen, deren Gründe in der bewussten Selbstbestimmung des Menschen zu finden sind. Die menschlichen Tätigkeiten sind durch das Bewusstsein vermittelt, aber bei weitem nicht alle begrifflich begründet, sondern ebenso gefühlorientiert. Selbstgenügsame Tätigkeiten sind reine Tätigkeiten (siehe Schlagwort). [Seiten: 33].

**Vergegenständlichung:** Durch die Vergegenständlichung wird das konkrete Naturobjekt zu einem wirkkausalen Symbol des begrifflich-allgemeinen Naturgesetzes. Seine Konkretheit wird in der Klasse der normierten Naturphänomene aufgelöst, die in ihrer messbaren wirkkausalen Funktionalität dieses Naturgesetzes symbolisieren. [Seiten: 36].

**Wirklichkeitserschließung<sub>H</sub>:** Die Wirklichkeitserschließung bezeichnet die praktische Seite des Vermittlungsprozesses zwischen antinomischen Gegensätzen –

Logizität und Alogizität, Denken und Sein, Innen und Außenwelt et cetera –, in dem sich beide Seiten derart ausdrücken, dass diese Ausdrücke im Zuge des Vermittlungsprozesses zu Bewusstsein gebracht werden können. Die Wirklichkeit ist der Grund und das Erzeugnis dieser Interaktionsprozesse. Jede praktische Wirklichkeitserschließung ist an einer spezifischen Grundhaltung orientiert. [Seiten: 34].

Dr. Braun / Studi-Version

## Literatur

- Aristoteles: *De generatione et corruptione*. In: Aristotelis Opera I, 314–338.
- 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.
- 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. (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. (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>).
- 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.
- 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. (1786): *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft*. Herausgegeben von Konstantin Pollok. Hamburg: Meiner (1997).
- Karafyllis, N. C. (2003): *Das Wesen der Biofakte*. In: Karafyllis, N. C. (Hrsg.): *Biofakte*. Paderborn: Mentis, 11–26.
- 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).
- Neuser, W. (1984): *Dokumente einer Entwicklung – Zu Hegels Naturphilosophie*. In: *Dialektik*, 8, 245–257.
- Newton, I. (1687a): *Mathematische Grundlagen der Naturphilosophie*. Ausgewählt, übersetzt, eingeleitet und herausgegeben von Ed Dellian. Meiner (1988).
- Newton, I. (1687b): *The Principia. Mathematical Principles of Natural Philosophy*. Berkeley, London: University of California Press (1999), Übersetzung von I. B. Cohen und Anne Whitman.
- Ockham, W. von (1494): *Kurze Zusammenfassung zu Aristoteles' Büchern über Naturphilosophie (Summulae in libros physicorum)*. Leipzig: Reclam (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.
- Stary, J. (2011): *Wissenschaftliche Literatur lesen und verstehen*. In: Franck, N. und Stary, 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, [http://www.philosophie.uni-muenchen.de/lehreinheiten/philosophie\\_5/personen/treptow/curriculum\\_vitae/habil\\_treptow.pdf](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.
- 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/](http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/plato-timaeus/) – Zugriff am 24.09.2014.

Zimmer, J. (2004): *Reflexion*. Bielefeld: Transcript.

Dr. Braun / Studi-Version