

## **Spekulation und Erfahrung**

Texte und Untersuchungen zum Deutschen Idealismus

Abteilung I: Texte

Abteilung II: Untersuchungen

Stand: Frühjahr 1987

Hans-Christian Lucas / Otto Pöggeler (Hrsg.)

**Hegels Rechtsphilosophie im Zusammenhang der europäischen  
Verfassungsgeschichte**

Abteilung II, Band 1. 1986. 544 Seiten. Leinen.

Michael John Petry (Hrsg.)

**Hegel und die Naturwissenschaften**

Abteilung II, Band 2. 1987. XIII, 562 Seiten. Leinen.

Peter-Paul Schneider

**Die »Denkbücher« Friedrich Heinrich Jacobis**

Abteilung II, Band 3. 1986. XIV, 573 Seiten. Leinen.

Walter Jaeschke

**Die Vernunft in der Religion**

Studien zur Grundlegung der Religionsphilosophie Hegels

Abteilung II, Band 4. 1986. 478 Seiten. Leinen.

Christoph Jermann (Hrsg.)

**Anspruch und Leistung von Hegels Rechtsphilosophie**

Abteilung II, Band 5. 1987. 278, 10 Seiten. Leinen.

Adriaan Peperzak

**Selbsterkenntnis des Absoluten**

Grundlinien der Hegelschen Philosophie des Geistes

Abteilung II, Band 6. 1987. 181, 10 Seiten. Leinen.

Sonderdruck aus:

# Hegel und die Naturwissenschaften

Herausgegeben von Michael John Petry

Band II,2 der Reihe „Spekulation und Erfahrung“

frommann-holzboog

1987

I.	<i>Grundprobleme der hegelschen Naturphilosophie</i> . . . . .	1
	Konrad Gaiser (Platon-Archiv, Tübingen)	
	<i>Die Ursprünge des idealistischen Naturbegriffs bei Platon</i> . . . . .	3
	Dieter Wandschneider (Universität Tübingen)	
	<i>Die Stellung der Natur im Gesamtentwurf der hegelschen Philosophie</i> . . . . .	33
	Manfred Gies (Universität des Saarlandes)	
	<i>Naturphilosophie und Naturwissenschaft bei Hegel</i> . . . . .	65
	Imre Toth (Universität Regensburg)	
	<i>Mathematische Philosophie und hegelsche Dialektik</i> . . . . .	89
	Louis Eduard Fleischhacker (Technische Hochschule, Twente)	
	<i>Quantität, Mathematik und Naturphilosophie</i> . . . . .	183
	Peter Várdy (Technische Hochschule, Twente)	
	<i>Zur Dialektik der Metamathematik</i> . . . . .	205
II.	<i>Naturphilosophie und die Einzelwissenschaften</i> . . . . .	245
	Vittorio Hösle (Universität Tübingen)	
	<i>Raum, Zeit, Bewegung</i> . . . . .	247
	Dieter Wandschneider (Universität Tübingen)	
	<i>Die Kategorien ‚Materie‘ und ‚Licht‘ in der Naturphilosophie Hegels</i> . . . . .	293
	Michael John Petry (Erasmus Universität, Rotterdam)	
	<i>Hegels Verteidigung von Goethes Farbenlehre gegenüber Newton</i> . . . . .	323
	Karl-Heinz Ilting (Universität des Saarlandes)	
	<i>Hegels Philosophie des Organischen</i> . . . . .	349
	Vittorio Hösle (Universität Tübingen)	
	<i>Pflanze und Tier</i> . . . . .	377
	Dietrich von Engelhardt (Medizinische Hochschule, Lübeck)	
	<i>Hegels Organismusverständnis und Krankheitsbegriff</i> . . . . .	423
	Dieter Wandschneider (Universität Tübingen)	
	<i>Anfänge des Seelischen in der Natur</i> . . . . .	443
III.	<i>Bibliographisches zu Hegels Naturphilosophie</i> . . . . .	477
	Wolfgang Neuser (Universität Kassel)	
	<i>Die naturphilosophische und naturwissenschaftliche Literatur aus Hegels privater Bibliothek</i> . . . . .	479
	Wolfgang Neuser (Universität Kassel)	
	<i>Sekundärliteratur zu Hegels Naturphilosophie (1802–1985)</i> . . . . .	501

## Die Stellung der Natur im Gesamtentwurf der hegelschen Philosophie

Dieter Wandschneider (Universität Tübingen)

Es fällt auf, daß die Gegenwart, die – wie keine andere Zeit zuvor – durch Resultate und Anwendungen naturwissenschaftlicher Forschung bestimmt ist, wohl eine elaborierte Wissenschaftstheorie, aber keine eigenständige Naturphilosophie ausgebildet hat.<sup>1</sup> Angesichts der unbestreitbaren Bedeutung der Naturwissenschaften in unserer Zeit könnte dies, in Anspielung auf ein bekanntes Hegelwort, ein Skandal der Philosophie genannt werden; denn wenn es dieser wesentlich auch obliegt, den Geist ihrer Zeit auf Begriffe zu bringen, dann wäre es heute zweifellos eine ihrer vordringlichsten Aufgaben, über die rein formal-methodologische Wissenschaftsanalyse hinaus auch einen zeitgemäßen Naturbegriff auszuarbeiten. Man braucht in diesem Zusammenhang nur an das Problem des Naturgesetzes oder an das Evolutionsproblem zu denken, zwei für unser heutiges Naturverständnis sicher zentrale Fragen, für die von seiten der Wissenschaftstheorie eine Antwort bislang weder gefunden noch in Zukunft zu erwarten ist: Indem ihr Interesse vornehmlich der Frage gilt, wie universelle Gesetzesaussagen empiristisch rechtfertigbar sein möchten, verliert sie darüber den wesentlich *ontologischen* Tatbestand einer *von sich her gesetzmäßigen Natur* aus dem Blick. Aber auch die Frage nach Grund und Ziel der Naturevolution ist primär ontologischer Natur und fällt damit nicht mehr in die Kompetenz methodologischer Wissenschaftstheorie. Erwägungen dieser Art hätten ihren Ort vielmehr im Rahmen einer die moderne Wissenschaftsentwicklung berücksichtigenden *Naturontologie*. Daß eine solche gegenwärtig

<sup>1</sup> Zwar finden sich auch in der Gegenwart vereinzelte Arbeiten mit naturphilosophischer Thematik, so etwa A. N. Whiteheads *Prozeß und Realität* oder N. Hartmanns *Naturphilosophie*; aber derartige Einzelleistungen begründen noch keine philosophische Disziplin.

tig nicht existiert, motiviert den Rekurs auf die philosophische Tradition und hier insbesondere auf Hegel – warum auf Hegel?

## 1. Naturphilosophische Defizite in der Neuzeit

Wer die Entwicklung der Philosophie seit Descartes überblickt, bemerkt mit Erstaunen, daß die Naturphilosophie in der Neuzeit insgesamt schwach ausgebildet ist: Descartes' Denken ist eher erkenntnistheoretisch und methodologisch orientiert. Spinoza und Leibniz haben zwar eine allgemeine Ontologie, aber keine spezifische Naturontologie entwickelt, während der Empirismus eines Hobbes, Locke, Berkeley, Hume wiederum primär erkenntniskritisch ausgerichtet erscheint.<sup>2</sup> Kant schließlich sieht wohl die Notwendigkeit einer eigentlichen Naturphilosophie, die bei ihm indessen nur in Ansätzen existiert: in den eher thetischen Ausführungen<sup>3</sup> der *Metaphysischen Anfangsgründe der Naturwissenschaft* und in den systematisch defizienten Entwürfen des *Opus postumum*.<sup>4</sup> Eine großartige Leistung Kants stellt zweifellos die in der *Kritik der Urteilskraft* entwickelte Deutung des Lebendigen im Sinne der ‚inneren Zweckmäßigkeit‘ organismischer Systeme dar.<sup>5</sup> Aber auch hier kommt es nicht zur Ausbildung eines Naturbegriffs, der diese Deutung ontologisch fundieren könnte. Dem entspricht, daß der für die Entwicklung des Deutschen Idealismus so wichtige Gedanke der *Urteilskraft*, wonach die Zweckmäßigkeit der Natur als Anzeige auf ein mögliches „übersinnliches Substrat“ der Erscheinungen zu werten sei, von Kant,

2 Descartes' *Principia* etwa referieren lediglich zeitgenössisches Erfahrungswissen und entwickeln ebensowenig einen philosophischen Naturbegriff wie z. B. Leibniz' Schriften zur Natur oder Hobbes' *De Corpore*.

3 Vgl. D. Wandschneider, *Raum, Zeit, Relativität*, Frankfurt/M. 1982, 117.

4 Vgl. hierzu z. B. L. Schäfer, *Kants Metaphysik der Natur*, Berlin 1966; H. Hoppe, *Kants Theorie der Physik. Eine Untersuchung über das Opus postumum*, Frankfurt/M. 1969; B. Tuschling, ‚Kants Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft und das Opus postumum‘, in: G. Prauss (ed.), *Kant*, Köln 1973.

5 Kant, *Kritik der Urteilskraft*, nach der 3. Originalauflage, Berlin 1799, § 63 ff.

wiewohl er ihn wiederholt als sich notwendig aufdrängend charakterisiert, sogleich wieder als bloß subjektive Reflexion über die Natur zurückgenommen und damit ontologisch entwertet wird.<sup>6</sup>

Die weithin antiontologische Tendenz der neuzeitlichen Philosophie bis Kant hat historisch ihren Grund zweifellos in der Entdeckung der endlichen *Subjektivität*, die den Beginn der Neuzeit markiert. Mit der neuen Intention des Subjekts, die Natur zu *beherrschen*, rückt der *Methodenbegriff* ganz ins Zentrum des wissenschaftlichen und philosophischen Interesses. Diese seit Galilei und Descartes zu beobachtende Prävalenz der Methodologie über die Ontologie<sup>7</sup> führt konsequent zur Ausbildung eines von der endlichen Subjektivität her konzipierten Wissenschaftsideals, dessen Aporien bis in die empiristische Wissenschaftstheorie der Gegenwart hinein fortwirken.<sup>8</sup> Im Subjektivismus von Kants *Kritik der Urteilskraft* finden sie nur ihren bis dahin prägnantesten Ausdruck.

Zugleich wird in dem dort anvisierten Gedanken eines ‚übersinnlichen Substrats der Natur‘ eine ganz neue Perspektive sichtbar: Jenes Substrat, das bei Kant als ein *vernünftiger Seinsgrund* gedacht ist, ist so im Grunde schon die Idee eines Subjekt und Objekt gleichermaßen umgreifenden absoluten Logos<sup>9</sup> – ein genuin ontologisches Konzept also, das für die nachkantische Ausbildung des Deutschen Idealismus von zentraler Bedeutung gewesen ist; ja, man kann diese Entwicklung von Fichte über Schelling zu Hegel hin geradezu als Entfaltung und weitere Ausformung jenes kantischen Gedankens verstehen.

Es ist hier nicht der Ort, dies in extenso auszuführen. Konstitutiv jedenfalls für den Idealismus ist der Begriff eines der Realität vorausliegenden *Absoluten*, das bei Fichte, Schelling und Hegel je unterschiedlich gefaßt wird. Für *Fichte* hat das *Ich* absoluten Status, wäh-

6 Vgl. Kant, a.a.O., 362; vgl. auch XX, LVI, 304, 316 f, 352 ff, 357 ff, 374.

7 Vgl. D. Wandschneider, ‚Die Möglichkeit von Wissenschaft. Ontologische Aspekte der Naturforschung‘, in: *Philosophia Naturalis*, Bd. 22 (1985).

8 Vgl. D. Wandschneider, *Formale Sprache und Erfahrung*, Stuttgart 1975, Teil I u. II.

9 In Kants Formulierung ein „übersinnlicher Realgrund für die Natur . . . , zu der wir selbst mitgehören“ (*Urteilskraft*, a.a.O., 352).

rend die Welt, einschließlich der Natur, zunächst und vor allem als *Nicht-Ich* bestimmt ist. Die mit dieser Auffassung eines *subjektiven Idealismus* einhergehende Unterbestimmung des Naturbegriffs ist dann von *Schelling* korrigiert worden. Sein historisches Verdienst ist sicher nicht zuletzt darin zu sehen, die Relevanz des *Naturbegriffs* für den Entwurf eines tragfähigen idealistischen Systems deutlich gemacht zu haben. Gleichwohl: Schellings geniale Perspektiven schließen sich nicht zu einem überzeugenden Gesamtbild. Eine Grundschwierigkeit stellt insbesondere das ungeklärte Verhältnis des Absoluten – Schelling spricht von der ‚absoluten Identität‘ oder auch von der ‚absoluten Indifferenz‘ – zur naturhaften und geistigen Realität dar: Was nötigt ein Absolutes überhaupt dazu, sich in die Formen der Natur und des endlichen Geistes zu entäußern? – eine Frage, die bei Schelling letztlich offenbleibt.

Erst *Hegel* ist diesbezüglich entscheidend weitergekommen. Dies wird im folgenden näher darzulegen sein. Dabei wird sich zeigen, daß mit der Ausarbeitung einer umfassenden Ontologie auch die Konzeption eines philosophischen Naturbegriffs involviert ist, der in systematischer Hinsicht wohl die bisher durchdachteste Form einer philosophischen Naturdeutung darstellt.

## 2. Hegels Naturphilosophie

In seltsamem Kontrast freilich zu einer solchen Einschätzung erscheint das gängige, beständig reproduzierte Vorurteil, daß Hegels Naturphilosophie nicht nur die Schwachstelle seines Systems, sondern eine schlichte Absurdität sei. Als Grund dafür wird immer wieder angeführt, daß sie, ihrem spekulativen Charakter entsprechend, jeden Bezug zur Empirie und zu den positiven Wissenschaften verloren habe. Hegels Naturphilosophie pflegt in diesem Sinne nicht nur von seiten der Naturwissenschaft und gegenwärtigen Wissenschaftstheorie mit Spott bedacht, sondern selbst von der professionellen Hegelforschung eher als spekulative Verfehlung notorischer Logosphilosophie betrachtet zu werden. Als ein Beispiel vernichtender Ur-

teile über Hegels Naturphilosophie seien nur einige Formulierungen von H. Scholz wiedergegeben, dem gewiß nicht Hegelantipathie nachgesagt werden kann: „Die Hegelsche Naturphilosophie ist ein Experiment, das die Naturphilosophie, anstatt sie zu fördern, um mehrere Jahrhunderte zurückgeworfen und auf die Stufe herabgedrückt hat, auf der sie sich etwa bei Paracelsus befand ... Hegels Naturphilosophie ist ein Spiel mit Begriffen, das nie wieder ernst genommen werden wird und lediglich als Beweis dafür dienen kann, daß ein großer Geist, wenn er sich irrt, sich nicht mit kleinen Verirrungen begnügt.“<sup>10</sup>

Dieses sarkastische Urteil ist zweifellos nicht ganz unbegründet im Blick auf gewisse Zeitbedingtheiten in Hegels Ausführungen. Dies gilt besonders für die *Zweite Abteilung der Naturphilosophie*, überschrieben *Die Physik*, wo Hegel die ‚Elemente‘ (Luft, Feuer, Wasser, Erde), das spezifische Gewicht, Kohäsion, Klang, Wärme, Gestalt, Farben, Elektrizität, Magnetismus u. a. behandelt, während seine Darlegungen zum Licht<sup>11</sup> und zum chemischen Prozeß philosophisch überaus ergiebig sind. Sicher hat Hegel nicht immer der Versuchung widerstanden, noch unzureichend erforschten empirischen Material systematisch zu vereinnahmen und vorschnell als aus ‚dem Begriff‘ deduzierbar zu deklarieren. Doch ist dies für Hegel keineswegs die Regel. Im übrigen haben die verdienstvollen Untersuchungen von D. v. Engelhardt und M. J. Petry Hegels angebliche Geringschätzung der Empirie als nicht länger haltbares Vorurteil widerlegt.<sup>12</sup>

10 H. Scholz, *Die Bedeutung der Hegelschen Philosophie für das philosophische Denken der Gegenwart*, Berlin 1921, 38. Vgl. auch M. J. Petry: „Bis 1970 gab es kaum jemanden unter den Hegelianern, geschweige denn unter den Philosophen der Naturwissenschaften, der bereit war, Hegels Naturphilosophie als ein ernstzunehmendes Forschungsgebiet anzuerkennen“ (‚Hegels Naturphilosophie – Die Notwendigkeit einer Neubewertung‘, in: *Zeitschrift für philosophische Forschung*, Bd. 35 (1981), 618).

11 Vgl. hierzu den in diesem Band abgedruckten Beitrag: D. Wandschneider, ‚Die Kategorien ‚Materie‘ und ‚Licht‘ in der Naturphilosophie Hegels‘.

12 Für eine differenzierte Würdigung vgl. D. v. Engelhardt, ‚Einheitliche und umfassende Darstellungen in der Naturwissenschaft um 1800 und Hegels Philosophie der Natur‘, in: *RETE*, Bd. 1 (1972); ders., ‚Grundzüge der wissenschaftlichen Naturforschung um 1800 und Hegels spekulative Naturerkenntnis‘, in: *Philosophia Na-*

Dieses Vorurteil gegenüber der hegelschen Naturphilosophie (das vom herrschenden Empirismus gern übernommen worden ist) bietet eine gewisse Erklärung für die bizarre Vernachlässigung dieses Systemteils. Dem entspricht, daß die hier angelegten Deutungsmöglichkeiten noch weithin unentwickelt und ungenutzt geblieben sind. Auf der anderen Seite fordern die ontologischen Probleme, die im Gefolge einer ungeahnt erfolgreichen Naturwissenschaft aufgetreten sind, wie dargelegt, eine philosophische Aufarbeitung. In dieser Situation könnten Hegels naturontologische Denkansätze für eine philosophische Deutung der modernen Naturwissenschaft zentrale Bedeutung gewinnen, und insofern stellt die systematische Erschließung der hegelschen Naturphilosophie zweifellos ein Desiderat dar. Das Tübinger Kolloquium über das Thema *Hegel und die Naturwissenschaften* will diesbezüglich einen Beitrag leisten.

Doch auch unter dem Aspekt der Hegeldeutung erscheint die lange Vernachlässigung der *Naturphilosophie* absurd. Bei einem Denker vom Rang Hegels, der immer wieder den Systemcharakter der Philosophie betont hat, ist es extrem unwahrscheinlich, daß Teile aus dem Gesamtsystem einfach herausgelöst werden können, ohne daß dadurch für das Verständnis des übrigen Wesentlichen verlorenginge. Schon aus diesem Grund wird man die *Naturphilosophie* im philosophischen Gesamtentwurf Hegels nicht einfach ausblenden können: Selbst der Begriff des Geistes, um nur ein Beispiel zu nennen, kann Hegel zufolge gar nicht unabhängig vom Naturbegriff bestimmt werden. Dieser systematisch-strukturelle Aspekt soll im folgenden näher verdeutlicht werden.

Dabei wird an Hegels Gesamtdarstellung seines Systems in der spätesten Fassung, wie sie in der *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse* von 1830 vorliegt, angeknüpft. Sie gliedert sich in *Wissenschaft der Logik*, *Naturphilosophie* und *Philosophie des Geistes*. Die *Logik* repräsentiert gleichsam eine ontologia

turalis, Bd. 13 (1972); ders., *Hegel und die Chemie. Studien zur Philosophie und Wissenschaft der Natur um 1800*, Wiesbaden 1976; M. J. Petry, a.a.O.; ders., Introduction zu: ders. (ed.), *Hegel's Philosophy of Nature*, London, New York 1970.

generalis, die als solche die *Grundkategorien allen Seins* (einschließlich des naturhaften und geistigen Seins) systematisch entwickelt. *Naturphilosophie* und *Philosophie des Geistes* bilden demgegenüber eine *ontologia specialis* der beiden Seinssphären der Natur und des Geistes, die dem rein Logischen als das Reale gegenüberstehen.

Wenn es zutrifft, daß die Kenntnis des Systemzusammenhangs für das Verständnis des hegelschen Naturbegriffs wesentlich ist, dann stellen sich diesbezüglich mindestens drei Fragen: Wieso gliedert sich die Totalität des Seienden in die drei Bereiche der Logik, der Natur und des Geistes? Wie sind diese Bereiche charakterisiert? Wie ist ihr Verhältnis zueinander? Zur Beantwortung dieser Fragen soll hier, Hegels eigener Darstellung seines Systems in der *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften* folgend, von der *Wissenschaft der Logik* ausgegangen werden.

### 3. Hegels Logik

Gegenstand der *Wissenschaft der Logik* ist *das Logische*. Sein gleichwohl *ontologischer* Charakter ergibt sich daraus, daß die logischen Bestimmungen Hegel zufolge nicht lediglich als Bewußtseinsinhalte, sondern im Sinne eines allem Seienden wesenhaft zugrundeliegenden *Logos*, zugleich als „das Innere der Welt“ zu verstehen sind (Hegel 1970 f, 8, 81 Zusatz 1).<sup>13</sup> Natürlich sind sie gedachte, dies aber mit dem Anspruch, daß sie so auch „fähig seien, das Wahre zu fassen“ (Hegel 1970 f, 8, 86 Zusatz 2), eben weil sie selber das *Wesen* des Objektiven ausmachen (Hegel 1970 f, 6, 255 f; 8, 313 Zusatz 2), Denkbestimmungen also, „bei welchen der Gegensatz des Subjektiven und Objektiven (in seiner gewöhnlichen Bedeutung) hinwegfällt. Diese Bedeutung des Denkens und seiner Bestimmungen ist näher darin ausgedrückt, wenn die Alten sagen, der *voûç* regiere die Welt, – oder wenn wir sagen, es sei Vernunft in der Welt, worunter

13 Zur Zitierweise s. S. 543.

wir verstehen, die Vernunft sei die Seele der Welt, wohne ihr inne, sei ihr Immanentes, ihre eigenste, innerste Natur, ihr Allgemeines“ (Hegel 1970 f, 8, 81 f Zusatz 1; vgl. auch 5,44).

Zur Verdeutlichung kann an die kantischen ‚Kategorien‘ erinnert werden, die Kant zufolge die logischen Bestimmungen der Objektivität (z. B. ‚Vielheit‘, ‚Kausalität‘, ‚Wirklichkeit‘) repräsentieren. Nur insoweit das Objekt solchermaßen kategorial bestimmt ist, kann es nach transzendentalphilosophischer Auffassung überhaupt Objekt und als solches erkennbar sein. Die Kategorien *konstituieren* seine Objektivität; in ihnen wird die Natur der Sache selbst faßbar (vgl. Hegel 1970 f, 6, 255 f; 260 ff).

Die Frage nach der Herkunft derartiger Kategorien freilich ist bei Kant kaum befriedigend beantwortet: Erkennen heißt, das Mannigfaltige der Anschauung kategorisieren, d. h. mittels einer Kategorie synthetisieren (z. B. ‚Ursache – Wirkung‘). Synthetisieren aber ist Urteilen (z. B. ‚wenn – dann‘); aus diesem Grunde sollen die Kategorien den Urteilsformen korrelieren. Bezüglich der Urteilsformen selbst greift Kant auf Aristoteles zurück, der sie seinerseits empirisch, d. h. durch Analyse des faktischen Sprachgebrauchs, gewonnen hatte. Bei einem solchen Vorgehen bleibt indes unerklärt, warum es gerade diese und nur diese Urteilsformen bzw. Kategorien geben sollte,<sup>14</sup> die so überdies als bloß *subjektive* Formen verstanden sind (vgl. Hegel 1970 f, 6, 261).

Hegels Intention geht demgegenüber dahin, eine *systematische Herleitung der Kategorien* durchzuführen: Ebendies muß als das eigentliche Anliegen der *Wissenschaft der Logik* verstanden werden, die dabei an gewisse ähnliche Versuche Fichtes und Schellings anknüpfen kann, diesen gegenüber aber den Vorzug eines aus dem Begriff des Logischen selbst folgenden *Herleitungsprinzips* hat. Dies ist das Prinzip der *Dialektik*.

Der Grundgedanke der Dialektik kann an dem von Hegel wieder-

14 K. Reichs Versuch einer Rechtfertigung der kantischen Kategorien (*Die Vollständigkeit der kantischen Urteilstafel*, Berlin <sup>2</sup>1948, bes. § 5–7) überzeugt nicht, weil er kein einleuchtendes Herleitungsverfahren namhaft machen kann.

holt zitierten spinozistischen Diktum ‚Omnis determinatio est negatio‘ erläutert werden: *Bestimmt* kann etwas nur durch den Bezug auf sein Gegenteil sein,<sup>15</sup> so daß jede Bestimmtheit als solche auf die ihr – wie auch immer – entgegengesetzte verweist und dieser Gegensatz schließlich nach Aufhebung in einem beide umgreifenden höheren Begriff verlangt, der seinerseits wiederum auf sein Gegenteil verweist, usf.<sup>16</sup> Im Verfahren dialektischen Bestimmens kommt der *Negation* dergestalt weiterverweisende Funktion zu.<sup>17</sup> Damit ist ein Herleitungsprinzip für die systematische Deduktion der logischen Kategorien gefunden, das in der Natur logischen Bestimmens selbst gründet (vgl. Hegel 1970 f, 6, 558 ff; 8, 172 ff). „Das Dialektische macht daher die bewegende Seele des wissenschaftlichen Fortgehens aus und ist das Prinzip, wodurch allein *immanenter Zusammenhang und Notwendigkeit* in den Inhalt der [logischen] Wissenschaft kommt“ (Hegel 1970 f, 8, 173). Von daher kann Hegel der Überzeugung sein, daß auf diese Weise *sämtliche* Kategorien „als ein System der Totalität“ vollständig herleitbar sind (Hegel 1970 f, 6, 569).

Auf das Wie und Was einer solchen Herleitung braucht hier nicht näher eingegangen zu werden. Entscheidend ist im gegenwärtigen Zusammenhang nur, daß das System des Logischen sich in der *absoluten Idee*, wie Hegel dessen höchste Bestimmung nennt, *vollendet und schließt*. Es leuchtet ein, daß dies nur in der Weise geschehen kann, daß sich das Logische zuletzt selbst zum Gegenstand wird, d. h. sich *reflexiv als logisch* bestimmt. Es ist so „der sich selbst und alles als Begriff wissende Begriff“ (Hegel 1970 f, 6, 568), „der reine Begriff, der sich zum Gegenstande hat ... und damit schließt, dies

15 So Hegel auch bezüglich des Verhältnisses von Natur und Geist: „Alle Bestimmtheit ist aber Bestimmtheit nur gegen eine andere Bestimmtheit; ... jene ist daher nur zugleich mit dieser zu fassen“ (Hegel 1970 f, 10, 18 Zusatz).

16 Für die Entfaltung der Probleme einer Theorie der Dialektik ist hier nicht der Ort; vgl. diesbezüglich z. B. die Arbeiten von H. F. Fulda, D. Henrich, W. Wieland in: R.-P. Horstmann (Hrsg.), *Seminar: Dialektik in der Philosophie Hegels*, Frankfurt/M. 1978, sowie K. Hartmann, ‚Zur neuesten Dialektik-Kritik‘, in: *Archiv für Geschichte der Philosophie*, Bd. 55 (1973).

17 Vgl. K. Hartmann, a.a.O., 229.

Begreifen seiner selbst zu erfassen“ (Hegel 1970 f, 6, 572), ein Modus, der schon nach platonisch-aristotelischer Auffassung als ἐπιστήμη ἐπιστήμης oder νόησις νοήσεως die höchste ontologische Bestimmung darstellt.

#### 4. Der Übergang von der Idee zur Natur

Hier, am Ende der *Wissenschaft der Logik*, wird von Hegel nun der Übergang zur *Naturphilosophie* in der Weise vollzogen, daß eine *konstitutive Beziehung des Logischen zur Natur* geltend gemacht wird: Insofern die absolute Idee als „logisch“ bestimmt ist, ist sie, so Hegel, noch „in den reinen Gedanken eingeschlossen, die Wissenschaft nur des göttlichen Begriffs“. Indem sie solchermaßen noch „in die Subjektivität eingeschlossen ist, ist sie *Trieb*, diese aufzuheben“ (Hegel 1970 f, 6, 572), und „entschließt“ sich darum, „sich als *Natur* frei aus sich zu entlassen“ (Hegel 1970 f, 8, 393; vgl. auch 6, 26+).

Doch wie sind diese Formulierungen Hegels, die zu den dunkelsten Passagen in seinem Werk gehören, zu deuten?<sup>18</sup> Entscheidend für das Verständnis des Verhältnisses von Idee und Natur, das biblisch als ‚Schöpfung‘ zu charakterisieren wäre, ist im Sinne Hegels der schon apostrophierte *dialektische* Charakter des Logischen – was an dieser Stelle nur sehr knapp und vereinfachend angedeutet werden kann:<sup>19</sup>

Indem sich das Logische in seiner Vollendung als absolute Idee selbst *als logisch* bestimmt, kann es dies, seiner eigenen dialektischen Natur zufolge, nur in der Entgegensetzung gegen ein *Nicht-Logi-*

*sches* sein. Das heißt, aus dem dialektischen Charakter des Logischen folgt, daß es, mit dem Logischen, notwendig auch ein Nicht-Logisches geben muß. Ist das Logische begrifflich, so muß das Nichtlogische *begrifflos* sein. Ist der Begriff wesentlich Inbegriff, Einheit, so muß das Begrifflose *Außereinandersein*, *Vereinzelung* sein: Eben dies macht nach Hegels Auffassung den Begriff der *Natur* aus. Die logische Idee muß, ihrer eigenen dialektischen Verfaßtheit entsprechend, aus sich heraustreten, sich ihr Anderes entgegensetzen, sich als Äußerlichkeit, als *Natur* setzen. Indem sich das Logische zum System *schließt*, *ent-schließt*, entäußert es sich zugleich in die Vereinzelung der *Natur*.

In dieser Weise gewinnen dunkle Formulierungen am Ende der *Logik* einen guten Sinn, der, wie dargelegt, aus dem dialektischen Charakter des Logischen selbst entwickelt werden kann. Das notorische Problem der Metaphysik – man denke nur an Spinoza, Leibniz, aber auch an Hegels Zeitgenossen Fichte und Schelling –, welchen Grund ein göttliches Absolutes wohl haben könnte, sich in der Schöpfung einer unvollkommenen Welt zu verendlichen, findet von Hegel her dergestalt eine nicht mehr nur versichernde Antwort.

Hier scheint freilich der Einwand nahezuliegen, daß der dialektisch motivierte Schritt aus der *Logik* heraus zur *Natur* von völlig anderer Art ist als das dialektische Fortschreiten *innerhalb* der *Logik*. Ist damit nicht eine μετάβασις εἰς ἄλλο γένος insofern vollzogen, als die *Natur* ja einen völlig anderen ontologischen Status als das Logische besitzt? Oder anders gefragt: Kann eine Welterschöpfung aus dem ‚Wort‘ (Logos) mehr als nur eine biblische Metapher sein?

In diesem Zusammenhang ist an die vorher entwickelten Überlegungen zu erinnern: Indem sich das Logische in reflexiver Rückwendung auf sich am Ende selbst noch *als* logisch bestimmt und sich damit zum System *schließt*, ist das logische Fortbestimmen solchermaßen *vollendet*, d. h. das dialektische Fortschreiten kann nicht in der Weise weitergehen, daß *innerhalb* der *Logik* weiter neue *logische* Bestimmungen generiert werden. Mit der Vollendung des Logischen kann darum nur ein *Nicht-Logisches* – die *Natur* –, also eine gegenüber dem Logischen „*andere Sphäre*“ (Hegel 1970 f, 6, 573), dialekt-

18 Zur Interpretation vgl. D. Wandschneider, V. Höhle, ‚Die Entäußerung der Idee zur Natur und ihre zeitliche Entfaltung als Geist bei Hegel‘, in: *Hegel-Studien*, Bd. 18 (1983); im übrigen sei auf die dort angegebene Literatur (dort Anm. 5) verwiesen; ferner A. Pitt, *Die dialektische Bestimmung der Natur in der Philosophie Hegels und der statistische Charakter der quantenmechanischen Naturbeschreibung*, Diss. Freiburg 1971, S. 18 ff.; ausführlich auch D. Wandschneider, ‚Die Absolutheit des Logischen und das Sein der Natur‘, in: *Zeitschrift für philosophische Forschung*, Bd. 39 (1985).

19 S. Anm. 18.

tisch involviert sein, die so in der Tat einen völlig anderen ontologischen Status als das Logische besitzen *muß*: Die Metabasis macht gerade die Pointe der entwickelten Argumentation aus und kann darum nicht als Einwand gegen sie verwendet werden. Die Frage kann demnach nicht lauten, wieso es, angesichts eines in sich schon *vollendeten* göttlichen Logos, *außerdem* noch eine – endliche – Realität (Natur, endlicher Geist) geben sollte (vgl. Hegel 1970 f, 9,23 Zusatz); vielmehr muß eben die *Vollendung* des Logischen dialektisch als der Grund seiner *Entäußerung* – zunächst in die Natur – begriffen werden: ein aus dem dialektischen Charakter des Logischen selbst geschöpfter „Beweis ... , daß notwendig eine Natur sei“ (Hegel 1970 f, 9,10 Zusatz).

## 5. Das immanent logische Wesen der Natur

Was kann von dieser Argumentation her nun im Hinblick auf das Natursein selbst gesagt werden? Zunächst einmal dieses, daß es überhaupt eine dem Logischen *entgegengesetzte* Natur geben muß, d. h. die Existenz eines Nichtlogischen ist ihrerseits noch logisch einsehbar.

Zugleich gilt, daß Natur, als das *Nicht-Logische*, dialektisch an das Logische *zurückgebunden* bleibt: Als das Andere des *Logischen* ist sie im Grunde selber noch von diesem her bestimmt, d. h. die Natur ist *nur ihrer äußeren Erscheinung nach ein Nichtlogisches*; ihrem *Wesen* nach, so Hegel, ist sie vielmehr „an sich die Vernunft“. Das „Innere der Natur (ist) nichts anderes als das Allgemeine“ (Hegel 1970 f, 9,23 Zusatz), auch wenn sich in ihr „die Einheit des Begriffs“ wesentlich „verbirgt“, insofern sie eben „nur an sich die Idee“ (Hegel 1970 f, 9,25 Zusatz), nämlich „die Idee in der Form des *Andersseins*“ (Hegel 1970 f, 9,24), d. h. in begriffloser Vereinzelung ist.

Prägnanten Ausdruck findet das an sich logische Wesen der Natur in Gestalt des *Naturgesetzes*. Dieses liegt dem Naturseienden zugrunde und bestimmt sein Verhalten, ohne doch selbst ein Naturseiendes zu sein. Naturgesetze liegen nicht auf der Straße; sie sind nicht sinn-

lich wahrnehmbar, sondern haben ihrerseits *logische* Existenz (nämlich im Denken des die Natur erkennenden Geistes). Die Natur, als das Nichtlogische, ist in ihrem Bestimmtheit durch das Naturgesetz, durch ein Logisches also, gewissermaßen *fremdbestimmt* und in diesem Sinne unfrei. Sie ist so das Reich der *Notwendigkeit*. Konkret bedeutet dies, daß das Naturgesetz das vereinzelt existierende Naturseiende aus seiner Vereinzelung herausreißt und zusammenzwingt. Das Vereinzelte selbst hingegen erscheint unter diesem Aspekt als ein *Zufälliges*: Notwendigkeit und Zufälligkeit gehören somit in der Natur zusammen als gemeinsamer Ausdruck ihrer Äußerlichkeit und Vereinzelung (Hegel 1970 f, 9,27; 9,30 Zusatz).

Das Naturgesetz als das logische Wesen materiellen Naturseins ist, als logisch, seinerseits *immaterieller* Natur. Diese Auffassung von einem immateriellen Wesen der Materie mag befremden. Doch was wäre die Alternative? Hier scheinen sich *atomistische* Ansätze anzubieten, die freilich den Einwand herausfordern, daß die Atome ja selbst materieller Natur sind und der Atomismus somit nur eine Zurückführung von Materie auf Materie leistet, das *Wesen* der Materie also gerade unerklärt läßt – eine Erwägung, die etwa auch für W. Heisenbergs Ablehnung des demokritischen Atomismus und seine Wiederanknüpfung an Platons idealistischen Materiebegriff bestimmend ist.<sup>20</sup>

Hegels Auffassung, daß das Naturseiende seinem *Wesen* nach logisch ist, hat philosophisch gravierende Konsequenzen: Zunächst einmal folgt daraus die *Erkennbarkeit* des Naturseienden. Denn wenn das Logische nicht mehr nur dem Denken angehört, sondern – im Sinne eines absoluten Idealismus – als subjekt-objektübergreifender Logos auch naturhaftem Sein konstitutiv zugrunde liegt, dann sind Denken und Sein von vornherein einander affin, und die Frage, wie denn Sein überhaupt erkannt, d. h. ins Denken aufgenommen werden könne, enthält für eine solche Auffassung keine Aporie.

<sup>20</sup> Vgl. W. Heisenberg, *Der Teil und das Ganze*, München 1973, 280f. Ferner sei auf D. J. Schulz' instruktive Interpretation des platonischen Materiebegriffs hingewiesen (*Das Problem der Materie in Platons 'Timaios'*, Bonn 1966).

Grundlage einer konsistenten Erkenntnistheorie, so will scheinen, kann letztlich nur eine idealistische Naturontologie sein.

Eine weitere Konsequenz des hegelschen Naturbegriffs betrifft die Deutung des *Naturprozesses*. Entscheidend ist diesbezüglich die *Diskrepanz* von Wesen und Erscheinung naturhaften Seins, das, als das Nichtlogische, durch begrifflose Vereinzelung charakterisiert ist und solchermaßen seinem immanent *logischen* Wesen faktisch nicht kongruiert. Wie die Natur „ist, entspricht ihr Sein ihrem Begriffe nicht“ (Hegel 1970 f, 9,28). Da die Vereinzelung der Natur also „der Allgemeinheit der Idee ... unangemessen ist, so muß die Idee ... sich durch Zerbrechen dieser Unangemessenheit Luft machen“ (Hegel 1970 f, 9,538 Zusatz; vgl. 37 Zusatz; 10,45 Zusatz). Dies muß Hegel zufolge als Grund für die immanente *Tendenz* der Natur verstanden werden, ihre Vereinzelung aufzuheben (vgl. Hegel 1970 f, 10,24 Zusatz; 30 Zusatz): als „ein Stufengang von vielen Momenten, deren Darstellung die Naturphilosophie ausmacht“ (Hegel 1970 f, 10,24 Zusatz).

Schon im Anorganischen, so Hegel, zeigt sich dieses Einheitsstreben als *Schwerkraft*, durch welche die Körper gleichsam zueinanderdrängen. Das *Licht* ist nach dieser Auffassung bereits als Überwindung naturhafter Körperlichkeit zu begreifen,<sup>21</sup> eine Tendenz, die sich in den komplexeren Erscheinungsweisen des Materiellen fortsetzt und schließlich im *Organischen* in aller Deutlichkeit hervortritt. Indem der Organismus stets Individuum einer Art ist, ist das Einzelne hier zugleich durch ein *Artallgemeines* bestimmt. Der Übergang zum Organischen ist damit, so Hegel, „das Erheben der Existenz zur Allgemeinheit. Hier hat die Natur also das Dasein des Begriffs erreicht“. Indem dieser dadurch umgekehrt „zu seiner Realität kommt“ (Hegel 1970 f, 9,336 Zusatz), ist die Diskrepanz von Begriff und Realität prinzipiell überwunden und ontologisch der Status der ‚Idee‘ erreicht: „Die Idee ist hiermit zur Existenz gekommen“ (Hegel 1970 f, 9,337), zunächst „in der Form der Unmittelbarkeit“ (Hegel

21 Vgl. hierzu den in diesem Band abgedruckten Beitrag: D. Wandschneider, ‚Die Kategorien ‚Materie‘ und ‚Licht‘ in der Naturphilosophie Hegels‘.

1970 f, 8,373 Zusatz), d. h. als *Lebewesen*, das als solches noch mit Natürlichkeit behaftet ist. Die höchste Gestalt, zu der die Natur es bringt, ist die Subjektivität des Tieres, die in ihren subtilsten Formen Empfindung und Selbstgefühl zeigt derart, daß die Vielheit vereinzelter Eindrücke in die einfache *Allgemeinheit des Selbst* integriert ist.<sup>22</sup> Aber auch hier noch ist „das Individuum als *Einzelnes* der immanenten Gattung nicht angemessen“. Das „Geschlechtsverhältnis“, vermittels dessen ein Individuum in das „*andere* sich kontinuiert und sich selbst in diesem *anderen* empfindet“, ist der letzte Versuch der Natur, auch diese Diskrepanz noch zu tilgen (Hegel 1970 f, 9,516). Die Überwindung naturhafter Vereinzelung in der Weise der „Selbstverinnerlichung“ der Natur (Hegel 1970 f, 10,25 Zusatz) hat ihr Maximum und ihre Grenze erreicht, wo die Natur ihre Natürlichkeit schließlich aufhebt und in den *Geist* übergeht.

Die Natur erscheint so als „ein *System von Stufen* ... , deren eine aus der andern notwendig hervorgeht“. Dies, so fährt Hegel fort, bedeute freilich nicht, „daß die eine [Stufe] aus der andern *natürlich* erzeugt würde“. Die „*Metamorphose*“ komme vielmehr „nur dem Begriff als solchem zu“, also „der inneren, den Grund der Natur ausmachenden Idee“. Die Annahme eines wirklichen Hervorgehens der Naturformen auseinander sei „eine ungeschickte Vorstellung“ (Hegel 1970 f, 9,31) oder gar „völlig leer“, denn „der Zeitunterschied hat ganz und gar kein Interesse für den Gedanken“ (Hegel 1970 f, 9,32 Zusatz; vgl. auch 9,38 Zusatz).

Hegel spricht also der Natur zwar eine logische Tendenz zur „Selbstverinnerlichung“ zu (Hegel 1970 f, 10,25 Zusatz), lehnt die Auffassung einer realen *Naturevolution* aber ab. Dem kann man heu-

22 „Eine noch vollständigere Überwindung der Äußerlichkeit stellt der tierische Organismus dar“, der „in jeder Bestimmtheit dasselbe eine Allgemeine bleibt“ und so „für sich seiende Subjektivität“ und weiter auch „Empfindung“ hat. „Die Empfindung ist eben diese Allgegenwart der Einheit des Tieres in allen seinen Gliedern“ (Hegel 1970 f, 10,19 Zusatz). Vgl. hierzu auch den im vorliegenden Band abgedruckten Beitrag: D. Wandschneider, ‚Anfänge des Seelischen in der Natur in der Deutung der hegelschen Naturphilosophie und in systemtheoretischer Rekonstruktion‘.

te sicher nicht mehr zustimmen; das inzwischen vorliegende reiche empirische Material erlaubt diesbezüglich keine Zweifel. Gleichwohl: Die moderne Evolutionstheorie ist biologischer Natur und als solche zunächst einmal ohne *philosophische* Kompetenz. Philosophisch legitime Fragen wie die nach dem Sinn und Ziel biologischer Evolution können von der empirischen Forschung her schlechterdings keine Antwort finden, da sie den Horizont der Empirie in jedem Fall überschreiten. Insbesondere ist Hegel darin recht zu geben, daß der ontologische Status des Geistes noch keineswegs begriffen ist, solange dieser als bloßes Resultat der Naturentwicklung betrachtet wird (vgl. Hegel 1970 f, 10,25 Zusatz): Seine wesensmäßige „Idealität“ (Hegel 1970 f, 10,18 Zusatz), derzufolge er Aufhebung der Natürlichkeit und Realisierung der logischen Idee ist (vgl. Hegel 1970 f, 10,17; 22 Zusatz; s. u. Kapitel 6), wäre so entschieden verkannt.

Der Evolutionstheorie, so wird man einerseits gegen Hegel sagen müssen, ist ein empirisches Recht nicht zu bestreiten. Ihre philosophische Tragweite wäre andererseits erst zu klären, und gerade in dieser Hinsicht gewinnt Hegels Naturbegriff zentrales Interesse: Geht demzufolge die Tendenz der Natur dahin, ihr scheinbar nicht-logisches Sein aufzuheben, um ihren wahren logischen Kern zu manifestieren, so zeichnet sich hiermit die Möglichkeit einer philosophischen *Deutung* der Naturevolution ab.

## 6. Begriff und Bestimmung des Geistes

Wenn im folgenden Hegels *Begriff des Geistes* näher betrachtet wird, so ist dabei im gegenwärtigen Zusammenhang vor allem das *Verhältnis des Geistes zur Natur* (und dann auch zur logischen Idee) zu klären.

War die Entäußerung der Idee zur Natur als Folge ihres *dialektischen* Charakters gedeutet worden, so muß der Geist nun als drittes Glied einer dialektischen Triade – Idee, Natur, Geist – und dergestalt

als Aufhebung naturhafter Vereinzelung verstanden werden. Er hat infolgedessen *synthetischen* Status, d. h. er ist, als Negation der Negativität der Natur, allererst die *Realisierung* der logischen Idee, dies aber eben „nur als Zurückkommen aus der Natur“ (Hegel 1970 f, 10,17). Wie ist das zu verstehen?

Als Rückkehr zur Idee kommt dem Geist „*Idealität*“ zu i. S. der Rückführung naturhaft-begrifflosen Seins in die begriffliche Einheit der logischen Idee (vgl. Hegel 1970 f, 16,87 f): Als Subjekt ergreift er Objekte, indem er sie übergreift, d. h. er entkleidet sie ihrer Fremdheit, indem er sie *denkt* und dadurch als etwas begreift, das *an sich logischer Natur* ist, und als ein solches nimmt er sie in seine geistig-ideelle Innerlichkeit auf. „Alle Tätigkeiten des Geistes sind nichts als verschiedene Weisen der Zurückführung des Äußerlichen zu der Innerlichkeit, welche der Geist selbst ist“ (Hegel 1970 f, 10,21 Zusatz). Indem der Geist, qua Idealität, in dem ihm entgegenstehenden Anderen das Ideelle erkennt, ist er im „Anderen bei sich selbst“ (Hegel 1970 f, 7,57 Zusatz), ist durch jenes Andere somit nicht mehr fremdbestimmt, sondern weiß sich als frei. „Der Geist ist das *Bei-sich-selbst-Sein*. Dies eben ist die Freiheit“ (Hegel 1970 f, 12,30). Mit dem Geist ist die Notwendigkeit der Natur überwunden und die Ebene der *Freiheit* erreicht.

Auf der anderen Seite freilich enthält der Geist, als Aufhebung der Natürlichkeit, selbst noch ein *Naturmoment* in sich; er ist so die Idee „nur als Zurückkommen aus der Natur“ (Hegel 1970 f, 10,17). Eben hierdurch muß die besondere Art und Weise charakterisiert sein, durch welche die Idee als Geist ist. Als solche, so Hegel, ist sie nicht mehr nur die „einfache logische Idee“ (Hegel 1970 f, 10,9 Zusatz), sondern „wirkliche Idee“ (Hegel 1970 f, 10,22 Zusatz). Was das näher heißt, bedarf freilich weiterer Klärung.

Die entwickelten Überlegungen haben zu dem Resultat geführt, daß die vollendete logische Idee, ihrer dialektischen Natur entsprechend, selbst Glied einer dialektischen Vermittlungsbewegung sein muß. Da diese, qua Vollendung, keine weitere *logische* Differenzierung ‚innerhalb‘ der Idee sein kann, kann es also nur die Idee selbst *als ganze* sein, die sich nunmehr mit sich vermittelt und sich so

zunächst in die Natur als ihr Anderes entäußert, um durch Aufheben der Entäußerung sich schließlich als Geist zu realisieren. Es fragt sich freilich, was hier ‚Realisierung‘ heißt.

Zunächst liegt der Verdacht nahe, daß auch der Geist noch nicht der Abschluß der dialektischen Vermittlungsbewegung ist, sondern seinerseits als Anfang einer neuen dialektischen Triade figuriert. Entscheidend ist nun aber, daß die Momente der angegebenen Vermittlung – Idee, Natur, Geist – ihrerseits jeweils *Idee* (im Sinne Hegels) und damit als *Totalität* bestimmt sind; „jedes dieser Momente ist selbst die *ganze Idee*“ (Hegel 1970 f, 9,24 Zusatz, Hervorhebung vom Verfasser; vgl. auch Hegel 1970 f, 17,243), und das heißt Totalität, die ihrerseits aber, nach dem Gesetz der Dialektik, in *dreifacher* Gestalt erscheinen muß. Darum, als *Triade der Totalität selbst*, konstituieren Idee, Natur und Geist die definitiv letzte Vermittlungsfigur, in der sich das System schließt und vollendet, ohne fortgesetzt ‚höhere‘ Triaden zu generieren.

Daß der Geist die Natur zu seiner Voraussetzung hat, hat damit einen *dialektischen* Sinn und bedeutet also nicht – worauf Hegel ausdrücklich hinweist (z. B. Hegel 1970 f, 10,17; 25 Zusatz) –, daß er eine natürliche Hervorbringung der Natur, ein Naturprodukt wäre. Die Natur ist für den Geist vielmehr nur Vehikel für die dialektische Realisierung der Idee. Was heißt das konkret?

Hier ist daran zu denken, daß die logische Idee als Totalität nicht das differenzlose Eine des Parmenides, sondern, als *logisch*, in sich bestimmt und unterschieden ist (vgl. Hegel 1970 f, 18, 43 f). Entsprechend ihrer *dialektischen* Natur kann sie das wiederum nur als *Vermittlung*, d. h. als Setzen und Aufheben ihrer Unterschiede sein, d. h. *realisiert* kann die Idee nur in der Weise sein, daß ihre Unterschiede *als solche gesetzt* werden (vgl. Hegel 1970, 17,244). Nur so entwickeln sie „dialektische Kraft“ (Hegel 1970 f, 6,287), die zugleich ihre Aufhebung und so zuletzt die einfache Totalität der Idee vollbringt: „Es ist“, so formuliert Hegel in der *Wissenschaft der Logik*, „als die unendliche Kraft des Verstandes zu achten, das Konkrete in die abstrakten Bestimmtheiten zu *trennen* und die Tiefe des Unterschieds zu fassen, welche allein die Macht ist, die ihren Übergang bewirkt“

(Hegel 1970 f, 6,286, Hervorhebung vom Verfasser).<sup>23</sup> „Der bestimmte und abstrakte Begriff ist die *Bedingung* oder vielmehr *wesentliches Moment der Vernunft*“, indem „das Endliche“ sich so „in sich entzündet, als dialektisch gesetzt und hiermit der *Anfang* selbst der Erscheinung der Vernunft“, d. h. der Idee, ist (Hegel 1970 f, 6,288).

## 7. Naturalisierung des Logischen

*Realisierung* der Idee bedeutet demnach, daß deren Unterschiede als solche gesetzt werden, und das heißt wesentlich auch, daß sie zunächst einmal auseinandergehalten und festgehalten werden. Indessen: In der Sphäre des Logischen werden gerade keine *isolierten* Bestimmungen angetroffen, da jede, entsprechend ihrer dialektischen Natur, mit ihrem Gegenteil behaftet, ‚Moment‘ in einem übergreifenden Zusammenhang ist. Das Besondere, Vereinzelte gibt es vielmehr erst in der *Natur*. Also wird das Fürsichsetzen der logischen Bestimmungen nur *vermittels* der Natur möglich sein.

Von hier aus wird nun die Leistung des *Geistes* deutlicher: Indem der Geist ja das Naturmoment als aufgehoben in sich enthält, kann er die logischen Bestimmungen gleichsam *naturalisieren*, ihnen quasi naturhaftes, vereinzelt Sein verleihen. Die *Sprache* bietet in diesem Zusammenhang ein ausgezeichnetes Exempel: In ihr sind logische Bestimmtheiten als *Zeichen*, d. h. in naturhafter Gestalt realisiert. In der *sinnlichen* Vereinzelung des Sprachzeichens liegt so die Aufforderung, die in ihm intendierte Bedeutung zunächst einmal als *einzelne* Bestimmtheit zu denken. Nur durch eine derartige Naturalisierung des Logischen wird es möglich, einzelne Bestimmtheiten denkend als solche zu setzen; und nur so kann sich dann auch deren ‚dialektisches Potential‘ zur Geltung bringen. Indem das Denken,

<sup>23</sup> Ähnlich auch die bekannte Formulierung in der *Phänomenologie des Geistes*, wo von der „Tätigkeit des Scheidens“ als der „Kraft und Arbeit des Verstandes, der verwundersamsten und größten oder vielmehr der absoluten Macht“, die Rede ist (Hegel 1970 f, 3,36).

qua Dialektik, gerade nicht bei der einzelnen Bestimmtheit stehenbleiben kann, ist es in den Prozeß dialektischen Bestimmens hineingerissen und realisiert eben dadurch die *Bestimmung* der Idee, sich dialektisch zu entwickeln und zur Totalität aufzuheben.

Die Sprache ist freilich nur eine neben mannigfach anderen Formen der Realisierung der logischen Idee durch den Geist. In diesem Zusammenhang wäre etwa an die Gestalten des ‚objektiven‘ Geistes zu erinnern: Objektivierungen ideeller Gehalte (politischer Ideen, juristischer Grundsätze usw.) in der Form realer Institutionen, die als solche bis in das materielle Sein der Gesellschaft hineinreichen. Parlamentarische Entscheidungen, Wirtschaftsprozesse, Lehrveranstaltungen usf. sind ja nicht Akte engelgleicher Geistwesen, sondern physisch realer Menschen in einer physisch realen Welt und darum stets *vereinzelte* Akte, mit anderen Worten: Das Werk des Geistes ist nicht *ein* Gewaltstreich, sondern ein schrittweiser Bildungs- und Formierungsprozeß in der *Zeit*, das Sichabstoßen von seinen je realisierten endlichen Gestalten. Das im Geist enthaltene Naturmoment involviert damit *Endlichkeit* und *Geschichtlichkeit*, und nur als endlich-geschichtlicher kann er die Dialektik der Idee zum Austrag bringen.<sup>24</sup>

Hier ist nicht der Ort für eine detaillierte Entwicklung des hegelischen Geistbegriffs. Es war lediglich um das Grundsätzliche und insbesondere um die Bestimmung der Funktion zu tun, die dem im Geist enthaltenen *Naturmoment* für die geistige Realisierung der Idee zukommt. Das Ergebnis kann dahin zusammengefaßt werden, daß die Natur diesbezüglich gleichsam Vehikel des Geistes ist, der sich solchermaßen naturhaft verendlicht und beschränkt (vgl. Hegel 1970 f, 10,36 f Zusatz). Er muß „Endlichkeit in sich setzen“; doch

24 V. Höhle hat in einer hochbedeutsamen, richtungweisenden Arbeit *Wahrheit und Geschichte. Studien zur Struktur der Philosophiegeschichte unter paradigmatischer Analyse der Entwicklung von Parmenides bis Platon*, Stuttgart 1984, die inhärente *Logik* geschichtlicher Entwicklung am Exempel der Philosophiegeschichte, die durch ihre besondere Nähe zum Gedanken ausgezeichnet ist, untersucht und zu klären unternommen, inwieweit bzw. inwieweit nicht eine geschichtliche Entwicklung als Entfaltung der dialektischen Struktur des Logischen begriffen werden kann.

wird diese „vom Geiste nur gesetzt, um aufgehoben zu werden“ (Hegel 1970 f, 10,37 Zusatz) und die inhärente Dialektik der Idee zu *realisieren*. „Der Geist als Geist *ist* nicht endlich, er *hat* die Endlichkeit in sich, aber nur als eine aufzuhebende und aufgehobene“ (Hegel 1970 f, 10,36 Zusatz).

Die eingangs gestellten Fragen bezüglich der Dreigliederung des Systems, der Charakterisierung der drei Teile und ihres Verhältnisses zueinander haben damit eine Antwort gefunden: Logik, Natur und Geist bilden Hegel zufolge eine dialektische Triade derart, daß die *logische Idee* an sich bereits die Totalität enthält, sich als solche zugleich die Natur als ihre Negation dialektisch entgegengesetzt und in der Aufhebung der Natur durch den Geist schließlich ihre Realisierung (im angegebenen Sinne) findet.<sup>25</sup> Als das Andere des Logischen bleibt die *Natur* selbst dialektisch an die Idee zurückgebunden, was eine Erklärung für den latent logischen Charakter des naturhaft Vereinzelten (Naturgesetz!) und dessen immanente Tendenz, die Vereinzelung aufzuheben (z. B. Gravitation, Licht, Evolution), bietet. Dem *Geist* schließlich wird es vermittels des in ihm enthaltenen Naturmoments möglich, die logischen Bestimmungen als solche zu setzen und die logische Idee so auch konkret in ihrer Dialektik zu entfalten.

## 8. Zum Verhältnis von Logik und Realsystematik<sup>26</sup>

Der Charakter naturhaften Seins – seine Äußerlichkeit und Vereinzelung sowie die Tendenz, diese aufzuheben – resultiert wesentlich aus der Negativität der Natur innerhalb der dialektischen Triade von Idee, Natur und Geist. Dem entspricht weiter, daß die *Kategorien* des Naturseins, mit denen der Geist die Natur erfaßt, *selbst kein Naturseiendes* sind, sondern als *Kategorien logischen* Status haben,

25 Die kompliziertere, aber von Hegel nur angedeutete Bestimmung des Verhältnisses von Logik, Natur und Geist am Ende der *Enzyklopädie* in der Weise dreier Schlüsse (§ 575–577) kann in dieser einführenden Darstellung unberücksichtigt bleiben; vgl. hierzu D. Wandschneider, V. Höhle, a.a.O., Anm. 21.

26 Den Terminus ‚Realsystematik‘ übernehme ich aus L. B. Puntel, *Darstellung, Methode und Struktur*, Bonn 1973, Kap. B IV.

wie insbesondere auch die Naturgesetze. Worin besteht dann der Unterschied von Natursystematik und Logik bei Hegel? Hierzu ist zu sagen, daß die *Logik* als allgemeine Ontologie zwar auch die fundamentalen Kategorien aller Realität enthalten muß, aber eben doch nur insoweit, als damit deren *rein logischer* Charakter getroffen ist, also z. B. ‚Dasein‘, ‚Endlichkeit‘, ‚Äußerlichkeit‘, ‚Objektivität‘ usw. Darüber hinaus muß es Realkategorien geben, die das Reale in seiner Spezifität, z. B. als Natur, bestimmen (vgl. Hegel 1970 f, 6,264 f).

Auch wenn demnach beim Logischen „nicht stehenzubleiben, sondern zu den realen Gebieten der Natur und des Geistes fortzuschreiten ist“, so darf dieses Fortschreiten Hegel zufolge „jedoch nicht so aufgefaßt werden . . ., als käme dadurch zur logischen Idee von außen ein derselben fremder Inhalt, sondern so, daß es die eigene Tätigkeit der logischen Idee ist, sich zur Natur und zum Geist weiterzubestimmen und zu entfalten“ (Hegel 1970 f, 8,120 Zusatz). Die Natur ist so zwar die veräußerlichte Idee, aber eben doch eine Erscheinungsweise der *Idee*, und insofern kann sie prinzipiell nur von dieser her faßbar sein.

Dies hat nun auch Konsequenzen für das *kategoriale Gefüge* der *Naturphilosophie*, das Hegel zufolge in Analogie zur Gliederung der *Logik* zu sehen ist. Dementsprechend wird die *Mechanik*, deren Gegenstand die Materie überhaupt in ihrer Vereinzelnung ist, mit der Seinslogik parallelisiert; das, was Hegel *Physik* nennt und die spezifischen Erscheinungsformen der Materie zum Thema hat, mit der Wesenslogik; und die *Organische Physik* schließlich mit der Begriffslogik. Wie weit die Entsprechung im Detail geht, muß als ein offenes Problem betrachtet werden. Es liegt zwar nahe – und Hegel tut das gelegentlich –, den ‚Raum‘ mit dem ‚reinen Sein‘, den ‚Punkt‘ mit dem ‚Nichts‘, die ‚Zeit‘ mit dem ‚Werden‘, den ‚Ort‘ mit dem ‚Dasein‘, die ‚Materie‘ mit dem ‚Etwas‘, oder (in der *Physik*) das ‚Licht‘ mit der ‚Identität‘ u. ä. in Beziehung zu setzen. Aber eine konsequente Klärung, wie eine solche Korrespondenz von *Logik* und *Naturphilosophie* bzw. Realphilosophie überhaupt konkret zu denken und zu begründen wäre, findet sich, soweit ich sehe, weder bei Hegel selbst

noch in der bisherigen Hegelforschung. Auch hier kann dieser Frage, die eine eigene Untersuchung erforderte, nicht in extenso nachgegangen werden.

Immerhin äußert sich Hegel diesbezüglich in dem Sinne, daß die Naturphilosophie das Allgemeine der Natur „in seiner *eigenen, immanenten Notwendigkeit* nach der Selbstbestimmung des Begriffs“ betrachtet (Hegel 1970 f, 9,15). Diese Formulierung unterstreicht einmal die These einer möglichen *Strukturentsprechung* von *Logik* und *Naturphilosophie* ebenso wie die Forderung einer *apriorischen* Naturphilosophie, die als „*begreifende* Betrachtung“, im Gegensatz zu den Naturwissenschaften, „kein Berufen auf die Erfahrung“ zuläßt (Hegel 1970 f, 9,15). Sie überwindet dergestalt den „Mangel der Physik“, indem sie die von derselben nur empirisch aufgenommenen Zusammenhänge „in den Begriff übersetzt“ und so „zeigt, wie es als ein in sich selbst notwendiges Ganzes aus dem Begriff hervorgeht“ (Hegel 1970 f, 9,20 Zusatz; vgl. auch 9,42 Zusatz).

Daß die *Naturphilosophie* „nach der Selbstbestimmung des Begriffs“ verfährt, bedeutet auf der anderen Seite freilich nicht nur eine Strukturentsprechung mit der *Logik*, sondern – was zunächst paradox erscheinen mag – zugleich auch eine wesentliche *Differenz* gegenüber derselben. Wäre dem nicht so, fiel die *Naturphilosophie* mit der *Logik* zusammen, was wegen des ganz verschiedenen Gegenstands natürlich nicht sein kann. Die Differenz besteht zunächst und vor allem darin, daß die *Naturphilosophie* die *Logik voraussetzt* und daher, im Unterschied zu dieser, schon „von dem Standpunkte des Begriffs“ *ausgeht* (Hegel 1970 f, 9,37 Zusatz). Daß dies Konsequenzen für die naturphilosophische Entwicklung der Naturbestimmungen haben muß, wird gleich bei der ersten Kategorie der *Naturphilosophie* deutlich: Daß der natürliche Raum *dreidimensional* strukturiert ist, ist Hegel zufolge eine unmittelbare Konsequenz aus der Dreiheit der ‚*Begriffsbestimmungen*‘ (Allgemeinheit, Besonderheit, Einzelheit).<sup>27</sup> Eine genauere Untersuchung der damit verbundenen generellen Fragen steht m. W. bislang noch aus.

27 Vgl. Hegel 1970 f, 9,44 sowie die Auslegung in D. Wandschneider, *Raum*, a.O., 59 ff.

Daß die *Naturphilosophie* mit der Kategorie des Raums beginnt, bedeutet im übrigen, daß hier mit dem *Quantitativen*, nicht wie in der *Logik* mit dem *Qualitativen*, begonnen wird. Hegels Begründung freilich, daß das Natursein, im Unterschied zum logischen Sein, nicht „das Abstrakt-Erste und Unmittelbare, sondern wesentlich schon das in sich *Vermittelte*, Äußerlich- und Andersein ist“ (Hegel 1970 f, 9,42), kann in dieser knappen Form wohl kaum befriedigen. Man könnte etwa daran denken, daß die der Natur zugrundeliegende *Negation* des Logischen möglicherweise auch eine *Inversion* bezüglich der Anordnung der Kategorien im Vergleich mit der *Logik* zur Folge hat. Doch bedürfte dies einer grundsätzlicheren Klärung der kategorialen Struktur des Naturseins im Sinne Hegels, die, wie gesagt, bislang noch aussteht.<sup>28</sup> Das naheliegende, in Hegels Formulierung mit anklingende Argument, daß die Natur als das *Außereinandersein* primär quantitativ bestimmt sei, läßt die genannte *strukturelle* Hinsicht wesentlich ungeklärt.

Gleichwohl: Mit dem Aspekt des *Äußerlichseins* der Natur ist im Hinblick auf das unvereinzelte „*Insichsein*“ des Logisch-Begrifflichen (z. B. Hegel 1970 f, 10,18 Zusatz) jedenfalls eine allgemeine, fundamentale Verschiedenheit beider Sphären bezeichnet, die auch im Charakter der jeweiligen Kategorienbestände zum Ausdruck kommen muß. Die logischen Bestimmungen – das besagt schon der Titel – bestimmen das Logische; das *Logische* bestimmt sich solchermaßen selbst. Seine Kategorien *kategorisieren* Logisches und *sind* ihrerseits selbst logisch – was für die Kategorien der *Natur* ersichtlich nicht der Fall ist. Deren Kategorien sind ebenfalls logischer Natur, aber sie kategorisieren ein *Nichtlogisches*, etwa die Bestimmungen ‚Materie‘, ‚Licht‘, ‚Tier‘ usw., die als solche ja selbst nicht Materie, Licht, Tier *sind*. Für die Natur als das Negative der logischen Idee gilt daher, mit

28 Auch L. B. Puntels interessante Überlegungen zum Verhältnis von Logik und ‚Realsystematik‘ leisten, soweit ich sehe, diese Klärung noch nicht, was z. B. auch darin zum Ausdruck kommt, daß zwar zahlreiche Hinsichten im Sinne einer *Entsprechung* beider Dimensionen aufgezeigt werden, die Behauptung ihrer *Differenz* indes weitgehend versichernden Charakter behält (vgl. L. B. Puntel, a.a.O., bes. Kap. B IV 1).

dem schon zitierten Hegelwort: „Wie sie *ist*, entspricht ihr Sein ihrem Begriffe nicht“ (Hegel 1970 f, 9,28). Sind logische Bestimmungen ihrerseits zur Charakterisierung logischer Bestimmungen geeignet, so haben Naturbestimmungen keinerlei Anwendbarkeit auf Naturbestimmungen selbst und sind in dieser Weise markant von logischen Bestimmungen unterschieden.

Anders stellt sich unter diesem Aspekt schließlich die Sphäre des Geistigen dar. Aus der Bestimmung des Geistes, die *Realisierung* der logischen Idee mit Hilfe des in ihm aufgehobenen Naturmoments zu vollbringen, hatte sich ergeben, daß es dem Geist obliegt, die logischen Bestimmungen als solche zu setzen. Dies geschieht näher in der Weise des Denkens, das erkennend und wollend das logische Wesen der Natur und seiner selbst offenbart und darin zugleich *Selbststoffbarung* dieser seiner Bestimmung ist (vgl. Hegel 1970 f, 10, § 383 f). Die Kategorien des Geistigen, in denen sich der Geist selbst erfaßt, charakterisieren daher, so wird man sagen können, die Weisen seiner Selbststoffbarung – ‚Seele‘, ‚Bewußtsein‘, ‚Ich‘, ‚Freiheit‘ u. ä.: Gestalten des *Subjekts*, *das als solches ein Objekt übergreift*. „Schon im Anfang“, bemerkt Hegel daher, „haben wir den Geist nicht als bloßen Begriff, als ein bloß Subjektives, sondern als Idee, als eine Einheit des Subjektiven und Objektiven zu fassen“ (Hegel 1970 f, 10,39 Zusatz): Eben dies unterscheidet die Formen des Geistigen sowohl von denen des logischen Begriffs, die als solche noch „in die Subjektivität eingeschlossen“ sind (Hegel 1970 f, 6,572), wie auch von denen der selbstlosen Objektivität der Natur.

Diese Andeutungen lassen es in der Tat plausibel erscheinen, daß die Kategorien des naturhaft und geistig Realen einerseits gewisse strukturelle Entsprechungen, andererseits aber auch charakteristische Unterschiede gegenüber den Bestimmungen der logischen Idee aufweisen, wobei die Entsprechungen darauf beruhen, daß auch die Natur und der Geist Erscheinungsformen der *Idee* sind, die Unterschiede hingegen darauf, daß die Idee, nach dem Gesetz der dialektischen Triade, in *dreifacher* Gestalt auftritt. Logische Idee und Geist repräsentieren die positiven Momente dieser Dreiheit, während die Natur als das Negative derselben bestimmt ist. Von daher ist einsich-

tig geworden, warum das Physisch-Materielle als ein schlechthin Begriffloses erscheint, das dem Begreifenwollen einerseits härtesten Widerstand entgegensetzt und andererseits in dieser begrifflosen Äußerlichkeit nicht verharren kann, sondern aus sich heraus dahin strebt, seine Äußerlichkeit zum Geist aufzuheben. Den Stufengang dieser Entwicklung in seiner Notwendigkeit sichtbar zu machen, ist Hegel zufolge die eigentliche Aufgabe der Naturphilosophie (vgl. Hegel 1970 f, 10,24 Zusatz).

\* \* \*

Wenn Naturphilosophie als ‚begrreifende Betrachtung‘ auf die Entwicklung eines *philosophischen Naturbegriffs* abzielt, so hat sich hier gezeigt, daß ein solcher nur aus dem Zusammenhang eines *ontologischen Gesamtentwurfs* zu begründen ist. Wenn ferner die Ausarbeitung einer zeitgemäßen Naturphilosophie, wie dargelegt, einem dringlichen Desiderat entspricht, so wäre es eben auch um die Wiedergewinnung einer umfassenden systematischen Perspektive zu tun, wie sie in der Neuzeit in dieser Form eigentlich nur im Deutschen Idealismus und insbesondere bei Hegel sichtbar geworden ist. Und aus diesem Grunde erscheint auch und gerade eine Rückbesinnung auf Hegels Naturphilosophie philosophisch geboten und längst überfällig.

## Diskussion

### I.

*Toth*: Sie haben es als ein Skandalon bezeichnet, daß keine Naturphilosophie existiert, und sehr richtig bemerkt, daß es schon seit langem eigentlich keine Naturphilosophie mehr gibt. Es fällt auf, daß zur selben Zeit eine Philosophie der Mathematik ständig existierte und existiert. Es ist sicher nicht nur eine Vernachlässigung. Ihr Skandalon hat sicherlich einen tieferen Grund. Der paradigmatische Satz, der

jahrhundertlang immer zitiert wurde, war ein Satz von Galilei: Das Buch der Natur ist in der Mathematikersprache geschrieben, d. h. in dieser Interpretation: Wir brauchen keine spekulative Naturphilosophie, wir brauchen Beobachtung, Experiment und mathematische Aufarbeitung der Ergebnisse. Die ‚bête noire‘ war natürlich Aristoteles seit Jahrhunderten, im 19. Jahrhundert hat Hegel diese Stelle eingenommen. Wenn Sie besonders deutsche Mathematikbücher oder Physikbücher des 19. Jahrhunderts durchblättern, dann ist der paradigmatische Satz, der immer wieder zitiert wird, der apokryphe Satz Hegels: „Es gibt sieben Planeten“ oder auch „Um so schlimmer für die Tatsachen“. Dann kamen natürlich als philosophische Rechtfertigung der Szientismus, Positivismus usw., die eine völlig aseptische Wissenschaft wollten, die nicht nur von der Religion, sondern von jeglichen Spuren einer metaphysischen Infektion befreite Wissenschaft sein sollte. Diese Ablehnung der Naturphilosophie war durch Sätze von Hegel und auch anderen motiviert und für jeden Wissenschaftler unmittelbar nachvollziehbar. Es lag also ein Grund, eine Motivation, ein Argument vor, das sehr überzeugend wirkte und das, was nicht zu vernachlässigen ist, zur Beseitigung der Naturphilosophie führte.

Das auf der einen Seite. Auf der anderen gibt es auch heute unlegbare Argumente für eine Naturphilosophie, denen lange Zeit widersprochen wurde. Heute ist nämlich kaum mehr zu bestreiten, daß die ganze Atomphysik oder besser gesagt: die Auffassung der diskreten Struktur der Materie durch kontinuierliche Umformung von den griechischen Atomisten bis in die heutige Zeit sich entwickelt hat. Als man das G. Thompson, dem Entdecker des Elektrons, am Anfang des 19. Jahrhunderts sagte, erwiderte er: Die Griechen haben nur das Münzenspiel gespielt, Kopf oder Zahl, und den einen ist die Münze auf die eine Seite gefallen, den anderen auf die andere Seite. Heute ist diese These nicht mehr haltbar. Auf der anderen Seite gibt es eine Fülle von Begriffen in der Physik, die sicher aus einer philosophischen Spekulation erwachsen, wie der Begriff des Naturgesetzes und auch der der Evolution.

*Wandschneider*: Nun, was Sie kurz vorher sagten, daß die Welt

infiziert ist von philosophischen Ideen, auch die Wissenschaft, das scheint mir ganz wichtig zu sein; auch der antiphilosophischen Haltung der Wissenschaft liegt ein philosophisches Weltbild zugrunde. Das neuzeitliche Wissenschaftsideal hat selbstverständlich auch philosophische Grundlagen, die zu Beginn der Neuzeit, etwa bei Descartes, sichtbar werden, wo die Subjektivität ganz in den Fokus des Interesses rückte. Das hat sich dann auch in der Wissenschaft und in ihrer Entwicklung ausgewirkt. Das ist der eine Punkt. Das bedeutet aber auf der anderen Seite, daß die Philosophie nur implizit wirkt, d. h. hinter dem Rücken der Wissenschaft. Jede Wissenschaft hat ‚ihre‘ Philosophie, ohne sich freilich über deren Tragweite und Berechtigung Rechenschaft abzulegen. Und ein legitimes Anliegen der Naturphilosophie scheint mir somit darin zu bestehen, daß wir uns philosophisch über den der Naturwissenschaft zugrundeliegenden Naturbegriff klar zu werden versuchen, um von dieser „Implizitheit“ wegzukommen, die in der Wissenschaft vorhanden ist. Die Wissenschaft bringt einen Naturbegriff mit, und wir wollen wissen, ob er berechtigt ist.

*Toth:* Ich habe eben das Beispiel der Mathematik zitiert, in der es immer eine Philosophie gab, und in dieser beschäftigt sich der menschliche Geist mit sich selbst und nicht mit der Natur. Daher wäre es auch historisch berechtigt, daß eine mathematische Philosophie existiert, während eine Naturphilosophie in der Art, wie sie betrieben wird, die Reflexion des Menschen über das menschliche Wesen ausschließen würde. Es gibt noch heute zwei Naturphilosophien. Niemand liest sie, niemand nimmt sie ernst. Da sind einmal die Lehrbücher für Kosmologie in den katholischen Hochschulen, meistens bis in die Zwanziger Jahre auf lateinisch geschrieben. Sie haben die Einteilungen Raum, Zeit, Kausalität, Determinismus usw. Sie finden dann genau dieselbe Einteilung in den Lehrbüchern der Naturphilosophie wieder, die den Namen „Dialektischer Materialismus“ trägt, genau in demselben Stil, äußerst langweilig, nichtssagend, dieselbe Argumentationsweise, inhaltlich fast völlig identisch. Sie sind deshalb identisch, weil hier alle diese Gegenstände auf eine Weise beschrieben werden, daß das menschliche Subjekt ganz einfach

ausgeschlossen ist. In dem einen ist es ein Gott anstatt des Menschen, in dem anderen überhaupt nichts.

*Wandschneider:* Darf ich mal nachfragen, ob ich Sie richtig verstanden habe? Ist Ihre These jetzt die, daß die Naturphilosophie noch keine Naturphilosophie ist, insofern sie sich nur mit der Natur beschäftigt?

*Toth:* Ich würde das zwar nicht sagen, aber es gefällt mir ganz gut. Ich habe es negativ formuliert. Ich meinte, die Naturphilosophie ist vielleicht deshalb als Philosophie verschwunden, weil das menschliche Subjekt seinen Platz dort noch nicht finden konnte. Und da wir schon über Hegel sprechen: Es wird vielleicht noch kommen; vielleicht aus dem Ansatz Hegels. Wenn ich z. B. die Naturwissenschaft, die Kosmologie als eine Phänomenologie auffassen würde. Ich möchte es so ausdrücken: Wenn ein Wissenschaftler Kosmologie im heutigen Sinne betreibt, dann wird sich in dieser Kosmologie der Kosmos selbst als Wissen bewußt, was er ist. Wenn ein Botaniker eine Rose studiert, wird die Rose sich selbst in dem Bewußtsein des Botanikers bewußt, daß sie eine Rose ist. Wenn die Wissenschaft der Natur vielleicht in diesem Sinne aufgefaßt wird, nämlich als eine dialektische Einheit von Objekt und Subjekt, dann könnte dies vielleicht ein Weg zu einer neuen Auffassung und Gestaltung von Naturphilosophie sein.

## II.

*Neuser:* Ich möchte eine Frage zum Übergang von der *Logik* zur *Naturphilosophie* stellen. Sie haben einerseits die logikinterne Struktur der Argumentation mit dem Spinozazitat wenigstens andeuten wollen, andererseits haben Sie darauf hingewiesen, daß der Übergang von der *Logik* zur *Naturphilosophie* ein völlig anderer Typus von Übergang ist, als er innerhalb der *Logik* selbst stattfindet. Gleichwohl haben Sie dieses Spinozamodell, das Sie für die Argumentation innerhalb der *Logik* in Anspruch genommen haben, auch wieder für den Übergang von der *Logik* zur *Naturphilosophie* in Anspruch genommen. Das bekomme ich nicht zusammen.

*Wandschneider:* Ich würde in Kürze so zu antworten versuchen: Indem am Ende der *Logik* das Logische sich selbst reflexiv *als logisch* bestimmt, kann es dies nach dem Gesetz der Dialektik nur gegen sein Anderes, d. h. ein *Nicht-Logisches*, sein, das als solches nun aber *außerhalb* der *Logik* steht. Die dialektische Selbstbestimmung des Logischen muß also notwendig aus der Sphäre des Logischen herausführen. Mit anderen Worten: Gerade indem sich das System des Logischen *vollendet*, muß es nun, eben weil das Logische bereits abgeschlossen ist, eine *metabasis eis allo genos*, den Übergang in eine nichtlogische Sphäre vollziehen, die so freilich – das ist eine andere hegelsche Pointe – dialektisch an das Logische zurückgebunden bleibt.

*Neuser:* Ich finde Ihre Antwort noch inkonsistent. Da wir Philosophie betreiben, befinden wir uns doch immer auf der Ebene der *Logik*, d. h. wir haben an dem Punkt des Übergangs von der *Logik* zur *Naturphilosophie* das Problem, daß unser Denken immer schon logisch ist, ganz gleich, ob wir innerhalb der *Logik* argumentieren oder innerhalb der *Naturphilosophie*.

*Wandschneider:* Nun, die *Naturphilosophie* gehört als Philosophie natürlich zu den Taten des Geistes und operiert damit stets auf der logischen Ebene; das ist nicht zu leugnen. Aber im Denken haben wir auch die Möglichkeit festzustellen, daß es verschiedene Seinsbereiche gibt und daß der Stein etwa einen anderen Seinsstatus hat als der Gedanke. Es gehört indes zu den fundamentalen Möglichkeiten des Denkens, daß es über sein Anderes übergreift, um es ins Denken zu erheben. Und es vermag dies, eben weil auch jenes Andere – Hegel zufolge – *an sich logischer Natur* ist. Eine konsistente Erkenntnistheorie, scheint mir, kann letztlich nur auf der Grundlage eines ‚absoluten‘ Idealismus (im Sinne einer Logophilosophie) entwickelt werden.

### III.

*Várdy:* Nehmen wir als Hypothese an, daß eine unauflösbare Spannung in der Entwicklung der empirischen Wissenschaften als solchen

im 19. Jahrhundert bleibt, die Sie ja am Ende Ihres Vortrags auch als Grund, weshalb es keine ontologische Einbettung mehr gibt, erwähnt haben und die auch der Grund dafür ist, weshalb es keine Naturphilosophie mehr gibt. Diese wollen Sie aus dem hegelschen Programm begreifen und aus dem Logischen entwickeln. Ich frage mich aber, ob man sich nicht einfach auf das Faktum berufen kann, daß die Wissenschaften im 19. Jahrhundert nun einmal einen anderen Weg gegangen sind und daß es deshalb keine Naturphilosophie gibt? Wie stellt sich das nun hegelisch dar?

*Wandschneider:* Das ist eine Frage, die Sie an Herrn Höhle stellen sollten, denn er ist der Experte für alle Fragen geistesgeschichtlicher Entwicklung schlechthin. Vielleicht können Sie uns helfen, Herr Höhle?

*Höhle:* Vielleicht könnte man als Argument, wieso es zu dieser Frage gekommen ist, kurz folgendes skizzieren: Es scheint so zu sein, daß es in der Philosophiegeschichte Höhepunkte gibt, auf denen man versucht, das Wissen der Zeit in ein System zu bringen, zum Beispiel die platonisch-aristotelische Philosophie in der Antike. Danach folgt zunächst eine Zeit der empirischen Forschung, Einzelforschungen, sowohl in den Geisteswissenschaften in Alexandrien, als auch in den Naturwissenschaften. Es wurden viele Entdeckungen in dieser für die Wissenschaft sicher interessanten Epoche gemacht. Diese Hinwendung zum Einzelnen war doch wohl nur möglich, indem man zunächst einmal Abstand genommen hat von den großen philosophischen Systemen der klassischen attischen Epoche und relativ banale Systeme, wie etwa die der Stoa und des Epikureismus, zugrundegelegt hat, weil sie eben viel offener waren, um Empirisches einzuarbeiten. Es kommt aber in der historischen Entwicklung einmal wieder der Punkt, wo die Inkonsistenzen solcher Philosophien, die freilich für eine empirische Forschung recht nützlich sind, so offensichtlich werden, daß es nicht länger tragbar ist, diese Philosophien als eine Basis für die Naturwissenschaften zugrundelegen. Und da stellt sich dann die Frage: Wie können wir vielleicht doch die neuen Ergebnisse in ein philosophisch konsistentes System integrieren?

*Gies:* Es ist tatsächlich so, daß die Naturwissenschaften zur hegel-schen Zeit einen anderen philosophischen Hintergrund hatten als sie heute haben. Die Naturwissenschaft hatte sich damals, sofern sie sich überhaupt auf philosophische Hintergründe bezogen hat, vielmehr auf Philosophien in der Linie Bacon, Berkeley, Hume, Kant bezogen. Aus der kantischen stammt ja dann auch die Entwicklung der modernen Wissenschaftstheorie. Gegen diese Linie ist Hegel nicht angekommen. Er ist, wie ich sagen würde, vom Positivismus ausgestochen worden. Dieser war einfach viel affiner zu den konkreten wissenschaftlichen Methoden, Kritiken usw. Tatsächlich haben wir heute schon einen anderen philosophischen Hintergrund. Ich darf es mal polemisch sagen: nämlich keinen. Denn, wenn wir die modernen Philosophien einmal bei Russell anfangen lassen wollen, so fängt dort doch eine Strömung an, die die Nützlichkeit der bis dahin bestehenden klassischen Metaphysiken und Philosophien in Frage stellt. Das ist eigentlich der Anfang der modernen Philosophien. Metaphysik können wir nicht mehr gebrauchen. Wir brauchen das nicht so polemisch wie Carnap zu machen. Es hat sich aber gezeigt, daß das Verlassen der metaphysischen Fragestellung zugunsten einer rein methodologischen Fragestellung doch auch recht nützlich ist, denn wir haben, wie gesagt, keine Philosophie, die für die Rezeption von naturwissenschaftlicher Arbeit heute zuständig wäre. Wir haben aber heute von den Naturwissenschaften her die Möglichkeit, wie das die griechische Philosophie auch schon hatte, einen Gesamtaspekt zu erarbeiten.

*Fleischhacker:* Ich will die Diskussion mit einer sehr provozierenden These abschließen, die die Sache etwas versimplifiziert, aber eine Überlegung wert ist, nämlich, daß es nicht richtig ist, daß es in der Neuzeit keine Naturphilosophie gegeben hat. Es hat seit Galilei eine gegeben: nämlich die Mathematik. Diese fängt erst heute an, als eine Naturphilosophie zu versagen. Deswegen gibt es heute das Interesse an einer neuen Naturphilosophie.