

MORITZ SCHLICK

Naturphilosophische Schriften
Manuskripte 1910–1936

KRITISCHE GESAMTAUSGABE
ABTEILUNG II, BAND 2.1



 Springer

 Springer

Moritz Schlick Gesamtausgabe

Herausgegeben von

Friedrich Stadler
und
Hans Jürgen Wendel

Wissenschaftlicher Beirat

Brigitte Falkenburg (Dortmund), Massimo Ferrari (Turin),
Volker Gadenne (Linz), Rainer Hegselmann (Bayreuth),
Michael Heidelberger (Tübingen), Don Howard (Notre Dame),
Anne J. Kox (Amsterdam), Manfred Stöckler (Bremen),
George van de Velde-Schlick (Enschede),
Elie G. Zahar (Cambridge), Anton Zeilinger (Wien)

Abteilung II: Nachgelassene Schriften
Band 2.1

Moritz Schlick

**Naturphilosophische
Schriften. Manuskripte
1910–1936**

Herausgegeben von
Nicole Kutzner und Michael Pohl

 Springer

Hrsg.

Nicole Kutzner
Universität Rostock
Moritz-Schlick-Forschungsstelle
Rostock, Deutschland

Michael Pohl
Universität Rostock
Moritz-Schlick-Forschungsstelle
Rostock, Deutschland

Die Moritz Schlick Gesamtausgabe. Nachlass und Korrespondenz wird an der Moritz-Schlick-Forschungsstelle der Universität Rostock in Zusammenarbeit mit dem Institut Wiener Kreis an der Universität Wien erarbeitet und durch das Land Mecklenburg-Vorpommern und die Universität Rostock finanziell gefördert.

Moritz Schlick. Gesamtausgabe

ISBN 978-3-658-20682-6

ISBN 978-3-658-20683-3 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-20683-3>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2019

© George Moritz H. van de Velde-Schlick / Vienna Circle Foundation, Amsterdam

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

LATEX-Programmierung: Christian Damböck (Wien) / Martin Lemke (Rostock). Satztechnische und editorische Bearbeitung: Jendrik Stelling (Rostock)

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Editorial

Die philosophische und wissenschaftstheoretische Entwicklung des 20. und 21. Jahrhunderts ist entscheidend und merklich durch den Logischen Empirismus geprägt, der in der Zwischenkriegszeit wesentlich von den Mitgliedern des Wiener Kreises ausgearbeitet wurde. Ein führender Kopf und Begründer des „Wiener Kreises“ war der 1882 in Berlin geborene Physiker und Philosoph Moritz Schlick, der von 1911 bis 1921 zunächst an der Universität Rostock und, nach einem Jahr in Kiel, von 1922 bis zu seiner Ermordung im Jahr 1936 an der Universität Wien forschte und lehrte. Seine Arbeiten reichen von der Naturphilosophie, der Erkenntnistheorie und der Sprachphilosophie bis hin zur Ethik und Ästhetik. Viele entstanden in Wechselwirkung mit dem Denken von Albert Einstein, Bertrand Russell und Ludwig Wittgenstein. Schlicks Werke haben die moderne „Philosophy of Science“ entscheidend mitgeprägt.

Mit der seit 2006 bei Springer erscheinenden kritischen Gesamtausgabe werden erstmals neben den bereits verstreut erschienenen (und inzwischen vergriffenen) Werken Schlicks auch die bislang unveröffentlichten Schriften aus dem Nachlass sowie seine Korrespondenz der Forschung und einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die in der Gesamtausgabe versammelten Werke, Schriften und Briefe erlauben es, ein umfassendes Bild eines der prägenden Philosophen des 20. Jahrhunderts und einer der Leitfiguren des Wiener Kreises zu zeichnen. Zugleich wird damit ein wichtiger und bleibender Beitrag zu der lange Zeit vernachlässigten und vielfach vergessenen deutsch-österreichischen Philosophie- und Wissenschaftsgeschichte geleistet.

Die Moritz Schlick Gesamtausgabe ist das Resultat einer mehrjährigen internationalen Kooperation zwischen der Moritz-Schlick-Forschungsstelle an der Universität Rostock und dem Institut Wie-

ner Kreis an der Universität Wien. In dankenswerter Weise wird die Arbeit dabei seit Beginn durch die Vienna Circle Foundation und das in Haarlem beheimatete Noord-Hollands Archief unterstützt.

In den Jahren 2002 bis 2009 wurde, finanziert vom österreichischen Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), zunächst an einer umfassend kommentierten und textkritisch bearbeiteten Neuauflage aller zu Schlicks Lebzeiten erschienenen Schriften gearbeitet.

Zu Beginn des Jahres 2011 konnte schließlich mit den Vorbereitungen für die Edition von Schlicks umfangreichem, im Noord-Hollands Archief aufbewahrten wissenschaftlichem Erbe begonnen werden. Im Rahmen des Akademienprogrammes der Bundesrepublik Deutschland wurde die Ausgabe in den Jahren 2011 bis 2016 durch die Hamburger Akademie der Wissenschaften finanziell gefördert.

Behindert wurde die Arbeit bedauerlicherweise durch Uneinigkeiten und zunehmende Streitigkeiten zwischen verantwortlichen Akteuren der Hamburger Akademie und dem Leiter der Forschungsstelle über die Projektdurchführung, die schließlich zur vorzeitigen Beendigung der Zusammenarbeit führten.

Die Ausgabe wird nunmehr nach einer erfolgreichen externen Evaluation bis zum Jahr 2030 durch das Land Mecklenburg-Vorpommern und die Universität Rostock finanziert.

Dank gebührt den Herausgebern des vorliegenden Bandes und deren Helfern, die sich trotz der entstandenen Behinderungen mit großem Engagement erfolgreich ihrer Arbeit gewidmet haben. Unser besonderer Dank für seinen persönlichen Einsatz gilt dem bis 2016 amtierenden Minister für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Mathias Brodtkorb.

Wien, im September 2018

Friedrich Stadler

Hans Jürgen Wendel

Inhalt

Verzeichnis der Siglen, Abkürzungen, Zeichen und Indizes	3
Einleitung	11
<i>Grundlinien der Naturphilosophie</i>	
Editorischer Bericht	71
Text	75
<i>[Bemerkungen zur Naturphilosophie]</i>	
Editorischer Bericht	81
Text	83
<i>[Einleitung in die Naturphilosophie]</i>	
Editorischer Bericht	97
Text	101
<i>[Philosophie der Biologie]</i>	
Editorischer Bericht	215
Text	219
<i>[Naturphilosophische Themen]</i>	
Editorischer Bericht	289
Text	293
<i>[Vorarbeit zum Artikel „Naturphilosophie“]</i>	
Editorischer Bericht	343
Text	347

Inhalt

<i>[Vorreden zur Einleitung in die Naturphilosophie]</i>	
Editorischer Bericht	367
Text	371
<i>Naturphilosophie</i>	
Editorischer Bericht	381
Text	385
<i>[Vorarbeiten zu „Philosophie und Naturwissenschaft“]</i>	
Editorischer Bericht	415
Text	417
<i>Über Inhalt und Geltung des Kausalprinzips</i>	
Editorischer Bericht	429
Text	433
<i>Philosophy of Science</i>	
Editorischer Bericht	439
Text	443
<i>[Naturphilosophie (Notizen)]</i>	
Editorischer Bericht	469
Text	471
<i>Anhang</i>	
Literaturverzeichnis	503
Moritz Schlick Bibliographie	533
Aufbau und Editionsprinzipien der Moritz Schlick Gesamtausgabe	547
Personenregister	557
Sachregister	567

Vorwort der Herausgeber

Die in diesem Band versammelten nachgelassenen Schriften von Moritz Schlick zur Naturphilosophie wurden über einen Zeitraum von annähernd sechs Jahren ediert und kommentiert. Dabei haben wir uns schon frühzeitig zum Ziel gesetzt, die Entstehungsumstände der einzelnen Textstücke auf eine Art und Weise herauszustellen, die sie nicht nur für ausgewählte Schlick-Forscher, sondern auch für interessierte Laien leichter zugänglich macht. Gleichzeitig sollte jedoch die inhaltliche Neutralität der Darstellung gewahrt werden, was von vornherein eine erläuternde Kommentierung einzelner Textpassagen ausschloss. Um beiden Ansprüchen gerecht zu werden, haben wir uns für eine sehr umfangreiche Kommentierung entschieden. Konkret bedeutet dies zum einen, dass wir auf von Schlick verwendete Hintergrundliteratur nicht nur verweisen, sondern diese in der Regel auch sehr ausführlich zitieren. Zum anderen haben wir viele der stichpunktartigen Notizen Schlicks mit ausführlichen Zitaten aus seinen eigenen Werken versehen, um auf diese Weise Schlick sich selbst erläutern zu lassen. Wir hoffen, den beiden genannten Ansprüchen gerecht geworden zu sein.

Während der Arbeit an diesem Band konnten wir uns stets auf die kompetente fachliche Unterstützung unserer Kollegen an der Moritz-Schlick-Forschungsstelle der Universität Rostock verlassen. Insbesondere möchten wir uns an dieser Stelle bei Christian Hildebrand, Konstantin Leschke und Michael Schultz für ihre engagierte Zuarbeit bei der Recherche und der Kommentierung bedanken. Ebenfalls bedanken möchten wir uns bei Mathias Iven, von dessen Wissen um Schlicks Biografie wir profitiert haben. Besonderen Dank schulden wir Martin Lemke für seine wertvolle Hilfe bei der Textfassung und -gestaltung. Ebenfalls bedanken möchten wir uns bei Jendrik Stelling und Prof. Hans Jürgen Wendel für viele hilfreiche inhaltliche Kommentare und Diskussionen. Zudem hat Prof. Wendel

Vorwort

in seiner Funktion als Arbeitsstellenleiter stets ein freies und offenes Arbeitsklima gefördert. Ein ganz spezieller Dank gilt Cornelia Seibert für ihre organisatorische und moralische Unterstützung.

An dieser Stelle sollte jedoch nicht unerwähnt bleiben, dass die Arbeit an diesem Band nicht nur von freundlichen Unterstützern begleitet wurde. Besonders in den letzten beiden Jahren wurde das Arbeitsklima an der Moritz Schlick Forschungsstelle zunehmend durch negative äußere Einflüsse beeinträchtigt, die vor allem auf das u. E. projektschädigende Verhalten einiger Vorstandsmitglieder der Akademie der Wissenschaften in Hamburg zurückzuführen sind. Daher hatte die Zusammenarbeit mit der Akademie, obwohl diese zeitweise die Finanzierung unseres Projektes übernommen hatte, u. E. insgesamt einen eher hemmenden denn förderlichen Einfluss auf die Arbeit an diesem Band. Umso erfreuter sind wir, dass er nun, trotz aller Querelen, dennoch erscheint.

Nicole Kutzner und Michael Pohl
Rostock, im Winter 2016

Verzeichnis der Siglen, Abkürzungen, Zeichen und Indizes

Verwendete Siglen

<i>KrV</i>	Kant, <i>Kritik der reinen Vernunft</i>
<i>MSGA</i>	<i>Moritz Schlick Gesamtausgabe</i>
NT	Neues Testament

Abkürzungsverzeichnis

a. a. O.	am angeführten Ort
Abhandl.	Abhandlung
Abk.	Abkürzung
Abschn.	Abschnitt
Abt.	Abteilung
allg.	allgemein
Anm.	Anmerkung
a. d.	an der
a. o.	außerordentlicher
Aufl.	Auflage(n)
Ausg.	Ausgabe
ausgew.	ausgewählt(e)
Bd., Bde.	Band, Bände
bearb.	bearbeitet(e)
bibliogr.	bibliographisch(e)
Bl.	Blatt
bspw.	beispielsweise

Verzeichnis der Siglen, Abkürzungen, Zeichen und Indizes

bzw., bezw.	beziehungsweise
ca.	cirka
cf., cfr., conf.	vergleiche (= confer)
Chap.	Kapitel (= Chapter bzw. Chapitre)
Co.	Company
d.	das, dem, den, der, des, die
ders.	derselbe
dgl.	dergleichen
d. h.	das heißt
d. i.	das ist
dies.	dieselbe
d. J.	des Jahres
d. M.	des Monats
dt.	deutsch(e)
durchges.	durchgesehen(e)
dv.	davon
EA	Erstausgabe
ebd.	ebenda
Éd.	Herausgeber (= Éditeur)
Ed., Eds.	Herausgeber (= Editor, Editors)
eigentl.	eigentlich
eingel.	eingeleitet
einschl.	einschließlich
engl.	englisch(e)
entspr.	entsprechend(e)
erg.	ergänzt(e)
Erg.-bd(e).	Ergänzungsband, -bände
erw.	erweitert(e)
etc., etz.	et cetera
evtl.	eventuell
f.	folgende
ff.	fortfolgende
Fn.	Fußnote Schlicks
folg.	folgend(e)
Fragm.	Fragment
franz.	französisch(e)

Verzeichnis der Siglen, Abkürzungen, Zeichen und Indizes

Frhr.	Freiherr
Frl.	Fräulein
geb.	geboren(e)
gen.	genannt
ges.	gesamt(e)
gest.	gestorben
ggf.	gegebenenfalls
griech.	griechisch(e)
H.	Heft
hist.	historisch(e)
hrsg.	herausgegeben
Hrsg.	Herausgeber
ib., ibd.	ebenda (= ibidem)
insbes.	insbesondere
Inv.-Nr.	Inventarnummer
ital.	italienisch(e)
Jg.	Jahrgang
Jhd(s).	Jahrhundert(s)
Kap.	Kapitel
kgl., königl.	königlich(e)
krit.	kritisch(e)
lat.	lateinisch(e)
lt.	laut
m. a. W.	mit anderen Worten
m. E.	meines Erachtens
Ms	Manuskript
n.	nach
nachfolg.	nachfolgend(e)
N. F.	Neue Folge
Nr.	Nummer
o. D.	ohne Datum
o. g.	oben genannte
o. J.	ohne Jahresangabe
o. S.	ohne Seitenangabe
op.	opus
ordentl.	ordentlicher

Verzeichnis der Siglen, Abkürzungen, Zeichen und Indizes

orig.	original
p.	Seite (= page bzw. pagina)
phil.	philosophisch(e)
r	Blattvorderseite (= recto)
Repr.	Reprint
resp.	respektive
s.	siehe
S.	Seite
s. a.	siehe auch
Ser.	Serie
Sign.	Signatur
s. o.	siehe oben
sog.	sogenannt(e)
Sp.	Spalte
spez.	speziell
SS	Sommersemester
St.	Sankt
s. u.	siehe unten
textkrit.	textkritisch(e)
TI(e).	Teil(e)
Tn.	Fußnote im textkritischen Apparat
Ts	Typoskript
u.	und
u. a.	unter anderem
u. ä. m.	und Ähnliches mehr
übers.	übersetzt
u. d. T.	unter dem Titel
undat.	undatiert
ursprüngl.	ursprünglich(e)
u. s. f.	und so fort
u. zw.	und zwar
usw., u. s. w.	und so weiter
v	Blattrückseite (= verso)
v.	vom, von
V.	Vers
v. a.	vor allem

Verzeichnis der Siglen, Abkürzungen, Zeichen und Indizes

v. Chr.	vor Christus
Verf.	Verfasser
vgl., vergl.	vergleiche
Vol., Vols.	Band, Bände (= Volume, Volumes)
vorl.	vorliegende(n)
WS, W. S.	Wintersemester
z.	zum, zur
Z.	Zeile
z. B.	zum Beispiel
zit.	zitiert
ZS	Zwischensemester
z. T.	zum Teil

Verwendete Zeichen und Indizes

Schlicks Fußnoten werden entsprechend ihrer jeweiligen Form durch hochgestellte arabische Ziffern mit Klammern¹⁾ bzw. durch hochgestellte Zeichen mit Klammern, wie z. B. *) oder †), gekennzeichnet, *textkritische Fußnoten* durch hochgestellte lateinische Kleinbuchstaben^a, *Herausgeberfußnoten* durch hochgestellte arabische Ziffern¹. Treten in textkritischen Fußnoten *Metafußnoten* auf, so wird dem Buchstaben der textkritischen Fußnote entweder ein Buchstabe (so wäre^{a-c} bspw. die dritte textkritische Metafußnote in der textkritischen Fußnote^a) bzw. eine Ziffer hinzugefügt (so stünde^{b-2} für die zweite Metafußnote des Herausgebers in der textkritischen Fußnote^b). Im textkritischen Apparat werden die *Originaltexte von Schlick* durch Winkelklammern und eine andere Schrifttype hervorgehoben.

Wird in den *Registern* auf Anmerkungen Schlicks verwiesen, findet sich neben der Seitenangabe der Zusatz „Fn.“, beim Verweis auf textkritische Anmerkungen steht der Zusatz „Tn.“.

Die Angabe von *Paginierungen* erfolgt im laufenden Text durch das Symbol | und die Angabe der Seite als Marginalie. Widersprechen die im Manuskript vorhandenen Seitenzahlen der üblichen Zählweise, so steht in der Marginalie links die Zählung der Herausgeber und rechts die Seitenzahl entsprechend der Zählung von Schlick; findet sich im Original auf einer Seite keine Zählung, so wird dafür „-“ gesetzt. Wurde ein Text von Schlick durchgängig nicht paginiert, so steht in der Marginalie lediglich die Zählung der Herausgeber. In Fußnoten erfolgt die Seitenangabe |₁ direkt beim Paginierungssymbol.

Unterschiedliche Druckfassungen bzw. *verschiedene Textüberlieferungen* oder *-varianten* werden durch eine zusätzliche Sigle in der Marginalie kenntlich gemacht (so stünde bspw. „A 5“ für Seite 5 der ersten Auflage oder „Ts 3“ würde Blatt 3 des entsprechenden Typoskripts bezeichnen).

Einfügungen *⟨⟩*^a (der gestrichene Text findet sich in diesem Fall in der textkritischen Fußnote^a) werden durch

Winkelklammern symbolisiert. Größere gestrichene Passagen können – wenn ihr Umfang die Möglichkeiten des textkritischen Apparates übersteigt – auch zwischen doppelten Winkelklammern «in einer kleineren Schriftgröße» innerhalb des Haupttextes stehen. Bei den ebenfalls zwischen Winkelklammern stehenden ₁⟨Umstellungen⟩ geben die tiefgestellten Indizes die ursprüngliche Reihenfolge der Worte bzw. Textteile an. Bei Umstellungen längerer Textpassagen wird mittels einer zugeordneten textkritischen Fußnote außerdem auf den ursprünglichen Ort des Textes verwiesen.

[Ersetzungen] stehen zwischen eckigen Halbklammern, _A[alternative Textvarianten], d. h. Worte oder Wortgruppen, die Schlick – ohne den ursprünglichen Text zu streichen bzw. ohne erkennbare Bevorzugung einer der Varianten – hinzugefügt hat, sind noch dazu mit einem tiefgestellten Index versehen; handelt es sich dabei jeweils nur um ein Wort, entfallen diese Klammern und die Kennzeichnung erfolgt lediglich durch einen hochgestellten Kleinbuchstaben. [Ersetzungen], die, auf gesonderten Zetteln stehend, über den bereits vorhandenen Text geklebt wurden, stehen zwischen umgedrehten eckigen Halbklammern. Der gestrichene oder ersetzte Text wird in jedem Fall in einer textkritischen Fußnote beigelegt.

Findet sich in einem Text eine – ggf. auch nicht eindeutig zuzuordnende – *Randbemerkung*, wird diese Stelle durch eine senkrechte Wellenlinie [?] markiert. Der Wortlaut der Randbemerkung findet sich in der dazugehörigen textkritischen Fußnote.

Eine *unsichere Lesart* wird als [...] [?] dargestellt, die Kennzeichnung eines *nicht lesbaren Wortes* erfolgt durch [?] bzw. bei mehreren Worten durch [??]. Auf eine *sprachliche oder grammatikalische Eigenart* sowie eine *nicht getilgte Wortwiederholung* wird im Einzelfall durch [sic!] verwiesen.

[Zusätze] der Herausgeber bzw. aufgelöste Abkürzungen oder Wortvervollständigungen¹ in Schlicks Texten stehen – wenn nicht anders gekennzeichnet – in eckigen Klammern.

An zahlreichen Manuskript- bzw. Typoskriptstellen hat Schlick ein Wort oder einen Textteil in *Klammern* gesetzt. Er verwendete

¹ So wird bspw. „Phil.“ vervollständigt zu „Phil[osophie]“, aus „Erk.-th.“ wird „Erk[enntnis]th[eorie]“ oder aus dem Namenskürzel „K's“ wird „K[ant]s“.

dafür drei Zeichenformen (oftmals auch unterschiedliche Farben), die hier als (. . .), [. . .] bzw. { . . . } wiedergegeben werden. Ob diese Arten von Auszeichnung als Hinweis für eine spätere Streichung bzw. Hervorhebung oder anderweitige Verwendung dienen sollten bzw. welche Wertigkeit den unterschiedlichen Klammerformen (bzw. Farben) zukam, wird – wenn möglich – im editorischen Bericht beschrieben.

Alle anderen, für einen hier nicht aufgeführten Sonderfall von den Herausgebern verwendeten Zeichen werden im editorischen Bericht bzw. mittels textkritischer Fußnoten erklärt.



Einleitung¹

Bei den in diesem Band abgedruckten Texten handelt es sich um erstmals veröffentlichte Schriften und Vorlesungen zur Naturphilosophie von Moritz Schlick. Der Beginn von Schlicks Auseinandersetzung mit naturphilosophischen Themen lässt sich bis in die Rostocker Zeit zurückdatieren, wo er 1912 seine erste Vorlesung zur Naturphilosophie gehalten hat. Das diesem Text zugrunde liegende Manuskript² ist nicht nur von großer Bedeutung, weil es Schlicks erste Beschäftigung mit naturphilosophischen Themen dokumentiert, sondern auch deshalb, weil es Schlick als Grundlage für seine späteren Vorlesungen zur Naturphilosophie in Kiel und Wien gedient hat.

Breiten Raum nehmen bei Schlick Überlegungen zu den Aufgaben der Naturwissenschaft und Naturphilosophie und die Unterschiede von beiden ein, was auch mit der besonderen Rolle zusammenhängt, die die Naturphilosophie zum Beginn des 20. Jahrhunderts eingenommen hatte. Betrachten wir die Entwicklung der Naturphilosophie, so finden wir, dass sie insbesondere in Deutschland drei Phasen durchlief. In der ersten Phase, die bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts andauerte, bestand eine wechselseitige Beeinflussung und Durchdringung naturwissenschaftlicher und philosophischer bzw. theologischer Konzepte, die weder von den Naturwissenschaftlern noch von den Philosophen als problematisch empfunden wurde. In einer zweiten Phase, die mit dem Aufstieg des deutschen Idealismus begann, geriet die Philosophie unter Naturwissenschaftlern zunehmend in Verruf, nicht nur weil sich Letztere institutionell von der Philosophie und der Theologie emanzipierte, sondern weil die Einbettung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse in

¹ Folgende Einleitung bezieht sich auf die Bände MSGA II/2.1 und II/2.2.

² Inv.-Nr. 161 A. 121.

den Rahmen idealistischer Systemphilosophien sich gerade aus Sicht der Naturwissenschaftler als wenig produktiv oder gar schädlich auf die Entwicklung der Naturwissenschaften auswirkten. In einer dritten Phase, die Mitte des 19. Jahrhunderts anhub, begannen Naturwissenschaftler wie Hermann von Helmholtz und Ernst Mach jedoch, naturphilosophische Überlegungen unabhängig von der Tradition des deutschen Idealismus zu diskutieren, was schließlich Anfang des 20. Jahrhunderts zu einer Rehabilitierung der Naturphilosophie führte und auch bei Schlick auf lebhaftes Interesse stieß.

In dem zweiten Kapitel der vorliegenden Einleitung wird ein spezielleres Thema aus der Philosophie der Biologie beleuchtet, das bis ins 20. Jahrhundert hinein im Kontext der Naturphilosophie intensiv diskutiert wurde und mit dem sich Moritz Schlick viel intensiver auseinandergesetzt hat als es seine veröffentlichten Schriften vermuten lassen. Es handelt sich dabei um den Vitalismus, d. h. der Ansicht, dass zur Erklärung und Erforschung der Lebensphänomene besondere Vitalkräfte angenommen werden müssten. Im Rahmen einer kurzen Geschichte des Vitalismus von seinen Ursprüngen in der Antike bis zu Hans Drieschs neovitalistischer Theorie im 20. Jahrhundert wird gezeigt, wie sich der Vitalismus von einer ontologisch verstandenen Theorie zu einer epistemologischen und schließlich rein methodologischen Position entwickelte, bis er schließlich Mitte des 20. Jahrhunderts von nahezu niemandem mehr vertreten wurde.

Die Entwicklung der Naturphilosophie

Im 18. Jahrhundert bestand nicht nur keine explizite Trennung zwischen Naturwissenschaft und Philosophie, sondern theologische und metaphysische Konzepte nahmen sogar eine zentrale Stellung im Rahmen eines naturwissenschaftlichen Weltbildes ein. Deutlich können wir dies am Beispiel der Newtonschen Physik sehen. Des Weiteren bestand auch von Seiten der Philosophen ein Anspruch, sich nicht nur mit naturwissenschaftlichen Theorien und Grundbegriffen auseinanderzusetzen, sondern darüber hinaus auch eine metaphysische Begründung der Naturwissenschaft anzustreben. Beispielhaft ist hierfür I. Kants Versuch, die von ihm entwickelten erkenntnis-

theoretischen Mittel auf naturphilosophische Fragen anzuwenden.

Als einer der Hauptgründe dafür, dass sich Naturwissenschaft und Philosophie Anfang des 19. Jahrhunderts immer weiter voneinander entfernten, wird heute das Aufkommen der Philosophie des deutschen Idealismus angeführt. Im zweiten Teil wird das Naturphilosophieverständnis des deutschen Idealismus am Beispiel der Positionen von F. W. J. Josef Schelling und G. W. F. Hegel skizziert. Dabei wird sich zeigen, dass die deutschen Idealisten zu keinem Zeitpunkt behaupteten, eine Naturphilosophie lasse sich unabhängig von den Ergebnissen der Naturwissenschaften entwickeln.

Im dritten Abschnitt wird schließlich nachgezeichnet, wie sich Mitte bis Ende des 19. Jahrhunderts der Neukantianismus und der Positivismus als Reaktion auf den deutschen Idealismus entwickelten. Dies wird vor allem mit Bezug auf die Positionen von Hermann von Helmholtz und Ernst Mach dargelegt, die auch Schlicks Denken nachhaltig beeinflusst haben. Diese Entwicklung bereitete zudem den Boden für eine Rehabilitierung der Naturphilosophie, wie sie Anfang des 20. Jahrhunderts u. a. durch Moritz Schlick erfolgte.

Von Newton bis zum deutschen Idealismus

Wenn man mit Bezug auf das 18. Jahrhundert die Frage nach dem Verhältnis von Philosophie und Naturwissenschaft stellt, dann ergibt sich vordergründig das Problem, dass zu dieser Zeit noch keine explizite Trennung zwischen Naturwissenschaft und Philosophie vorgenommen wurde. Allerdings lässt sich exemplarisch aufzeigen, dass auch im Zeitalter des mechanistischen Weltbildes eines Newton und Leibniz zumindest eine implizite Trennung von Naturwissenschaften und Philosophie gemacht wurde. So schrieb beispielsweise Leibniz am 06. Dezember 1715 an Abbé Antonio-Schinella Conti über Newton und seine Anhänger: „Obwohl ich glaube, daß die Metaphysik dieser Herren *eine beschränkte* und ihre Mathematik recht *simplel* ist, schätze ich außerordentlich die physico-mathematischen Betrachtungen des Herrn Newton [...]“³ Leibniz schien also durchaus

³ G. W. Leibniz an Abbé Antonio-Schinella Conti am 06.12.1715. Zitiert nach Freudenthal, Gideon, *Atom und Individuum im Zeitalter Newtons*. Frankfurt am

zwischen den metaphysischen bzw. philosophischen Ansichten Newtons auf der einen und dessen mathematisch-naturwissenschaftlichen Überlegungen auf der anderen Seite zu unterscheiden, und demnach scheint es auch aus heutiger Sicht legitim zu sein, einen Forscher dieser Zeit mit Blick auf die von ihm gewählten Untersuchungsgegenstände und -methoden eher den Naturwissenschaftlern oder den Philosophen zuzuordnen.

In der Tat ist es so, dass sich Newtons naturphilosophische Betrachtungen hauptsächlich auf Gebiete konzentrierten, die wir heute als Gegenstandsbereiche der Naturwissenschaften betrachten würden, wie z. B. die Natur des Raumes und der Zeit, die Struktur der Materie und das Wesen der Kräfte. Dies bedeutet jedoch nicht, dass er ein modernes physikalistisches Weltbild hatte, denn am Anfang der materiellen Dinge stand bei Newton Gott:

„Nach allen diesen Betrachtungen ist es mir wahrscheinlich, dass Gott im Anfange der Dinge die Materie in massiven, festen, harten, undurchdringlichen und beweglichen Partikeln erschuf[. . .] Damit also die Natur von beständiger Dauer sei, ist der Wandel der körperlichen Dinge ausschließlich in die verschiedenen Trennungen, neuen Vereinigungen und Bewegungen dieser permanenten Teilchen zu verlegen [. . .]“⁴

Newtons Berufung auf Gott entsprang zunächst der religiösen Überzeugung, „[d]ass die Existenz des höchsten Gottes eine unausweichliche Tatsache ist.“⁵ Im Unterschied zu einem rationalistischen Gott, welcher lediglich intelligenter Urheber bzw. Schöpfer der Welt ist, wirkt Gott laut Newton auch nach der Schöpfung in der Welt weiter. Diese Annahme erfolgte auch aus theologischen Gründen. Newton störte an der Konzeption eines passiven, lediglich als unbewegten Bewegter vorgestellten Gottes vor allem die daraus resultierende

Main: Suhrkamp 1982, S. 21.

⁴ Newton, Sir Isaac, *Optik oder Abhandlung über Spiegelungen, Brechungen, Beugungen und Farben des Lichts*. Bd. 3, übersetzt von William Abendroth, Leipzig: Engelmann 1898, S. 143.

⁵ Newton, Sir Isaac, *Philosophiae naturalis principia mathematica*. Übersetzt und herausgegeben von Ed Dellian, Sankt Augustin: Academia Verlag 2014, S. 223.

Vorstellung der Selbstgenügsamkeit des Naturablaufs.⁶ Ein solcher Gott würde aller seiner Pflichten enthoben, das Weltgeschehen letztlich sich selbst überlassen und damit dem Atheismus Tür und Tor geöffnet werden.⁷ Wenn Gott hingegen helfend in das Weltgeschehen eingreife, dann könne sein Wirken auch durch Beobachtung der Natur erkannt werden. Hierdurch eröffnet sich die Möglichkeit, eine Form der natürlichen Theologie zu betreiben, die sich zur Rechtfertigung religiöser Aussagen auf empirische Tatsachen beruft und damit auf die Ergebnisse der Naturphilosophie zurückgreift.⁸ Entsprechend gehörte es für Newton zu den Aufgaben der Naturphilosophie, herauszufinden, in welcher Weise Gott in die Welt eingreift und welche Zwecke er dabei verfolgen könnte:

„Wir erkennen ihn einzig und allein durch seine Wesenseigenschaften und Attribute, und durch den höchst weisen und guten Plan und die Zweckursachen in der Welt, und wir bewundern ihn wegen seiner vollkommenen Lösungen; [. . .] über Gott; über ihn auf der Grundlage von Naturerscheinungen Aussagen zu machen, gehört unbedingt zur Naturphilosophie.“⁹

Demnach sollte es nicht überraschen, dass sich die Vorstellung eines wirkenden Gottes auch in Newtons Naturkonzeption wiederfand und er Gott als wichtigen Bestandteil einer umfassenden Naturerklärung begriff. Im Folgenden wird dieser Zusammenhang kurz dargestellt.

Laut Newton müssen die Grundbegriffe der Naturphilosophie unabhängig von den menschlichen Sinnen am Anfang der Naturforschung stehen.¹⁰ Raum und Zeit wurden von ihm deshalb als abso-

6 Vgl. Carrier, Martin, „Passive Materie und bewegende Kraft: Newtons Philosophie der Natur.“ In: *Naturauffassungen in Philosophie, Wissenschaft und Technik. Bd. 2: Renaissance und frühe Neuzeit*, hrsg. Lothar Schäfer und Elisabeth Ströker, Freiburg: Verlag Karl Alber 1994, S. 220.

7 Vgl. ebd.

8 Vgl. zum Begriff der natürlichen Theologie beispielsweise Weidemann, Christian, *Die Unverzichtbarkeit natürlicher Theologie*. Freiburg und München: Verlag Karl Alber 2007, S. 44 ff.

9 Newton, Sir Isaac, *Philosophiae naturalis principia mathematica*. Übersetzt und herausgegeben von Ed Dellian, Sankt Augustin: Academia Verlag 2014, S. 223.

10 Ebd. S. 90: „Bei philosophischen Untersuchungen aber muss man von den Sinnen abstrahieren. Es kann nämlich sein, dass es keinen wirklich ruhenden

lute Wesenheiten beschrieben und zumindest der Raum in der *Optik* als Wirk- und Empfindungsbereich Gottes bezeichnet.¹¹ Newton zufolge spielen sich physikalische und biologische Prozesse innerhalb dieser absoluten Wesenheiten ab, zu deren Beschreibung der Begriff der Materie und die in ihr wirkenden Kräfte spezifiziert werden müssen. Dazu heisst es bei Carrier:

„Die Materie ist mit mechanischen Eigenschaften ausgestattet und vermag durch Stöße zu wirken. Daneben stehen zum anderen die aktiven Prinzipien, die sich als Kräfte konkretisieren und imstande sind, neue Bewegung zu erzeugen. Diese Kraftwirkungen werden in Newtons später Lebensperiode als durch ein inhärent aktives, quasi-geistiges Medium, nämlich den Äther, erzeugt und vermittelt vorgestellt. Im einzelnen sieht Newton zwei dieser aktiven Prinzipien vor, nämlich die Gravitation und die chemischen Kräfte[. . .] Dabei fallen die elektrischen und magnetischen Kräfte durch Abwesenheit auf[. . .]“¹²

Newton betrachtete die Natur demnach zunächst als ein durch aktive Prinzipien wie die Gravitation geordnetes System, dessen Ordnung sich durch strikte, mathematisch formulierbare Gesetze beschreiben lässt. Unter Berufung auf diese aktiven Prinzipien allein ließe sich jedoch nicht erklären, warum die Natur über einen langen Zeitraum hinweg stets dieselbe Ordnung aufweist. So kann man beispielsweise fragen, wieso die wechselseitige Gravitation zwischen den Planeten oder den Fixsternen nicht langfristig zu Störungen ihrer Bahnen führt, die schließlich im Kollaps des Sonnensystems münden? Laut Newton bedarf es letztlich der Überwachung und der punktuellen Eingriffe Gottes, um die natürliche Ordnung des Universums aufrecht zu halten. Newton betrachtete die Natur demnach zwar auf der einen Seite als ein systematisch geordnetes und stabiles System, auf der anderen Seite aber auch als ein fragiles Gebilde, dessen Stabilität nur durch den Willen und das Einwirken Gottes garan-

Körper gibt, auf den man Örtter und Bewegungen beziehen kann.“

11 Newton, Sir Isaac, *Optik oder Abhandlung über Spiegelungen, Brechungen, Beugungen und Farben des Lichts*. Bd. 3, übersetzt von William Abendroth, Leipzig: Engelmann 1898, S. 145 f.

12 Carrier, Martin, „Passive Materie und bewegende Kraft: Newtons Philosophie der Natur.“ In: *Naturauffassungen in Philosophie, Wissenschaft und Technik*. Bd. 2: *Renaissance und frühe Neuzeit*, hrsg. Lothar Schäfer und Elisabeth Ströker, Freiburg: Verlag Karl Alber 1994, S. 234.

tiert werden könne.¹³ Theologische Überlegungen standen folglich für Newton nicht einfach neben oder gar im Gegensatz zu naturwissenschaftlichen Überlegungen, sondern beide stützten und ergänzten sich wechselseitig.

Im Gegensatz zu Newton standen Leibniz und Kant sowohl der Vorstellung vom absoluten Raum als auch der Vorstellung eines korrigierend in den Naturverlauf eingreifenden Gottes äußerst skeptisch gegenüber. Um sich einen Begriff vom Raum zu machen, reicht es laut Leibniz, „jene Beziehungen und die Regeln für ihre Veränderungen zu betrachten, und zwar ohne daß man sich hierfür noch irgendeine absolute Realität zusätzlich zu den Dingen vorstellen muß, deren Lage man betrachtet.“¹⁴ Für Kant war die Annahme eines absoluten Raumes nicht nur überflüssig, sondern beinhaltet darüber hinaus einen Widerspruch.¹⁵ Denn ginge man von der absoluten Realität von Raum und Zeit aus, so Kant 1781 in der *Kritik der reinen Vernunft*, insistiere man „zwei ewige und unendliche für sich bestehende Undinge (Raum und Zeit) [. . .], welche da sind (ohne daß doch etwas Wirkliches ist), nur um alles Wirkliche in sich zu befassen.“¹⁶ Auch darin waren sich Leibniz und Kant einig: Mit der Schaffung der Materie seien Gottes Taten vollbracht „und es ist ein Gott eben

13 Kutschmann, Werner, „Isaac Newton.“ In: *Klassiker der Naturphilosophie*, hrsg. von Gernot Böhme, München: Verlag C. H. Beck 1989, S. 177: „Newton konzipiert die Natur in einer doppelten Weise: als wohlgeordnete, systematische Natur unter Gesetzen und als schwächliche, defiziente und hilfsbedürftige Natur in der Hand eines allumfassenden Wesens.“

14 Clarke, Samuel, *Briefwechsel mit G. W. Leibniz von 1715/1716*, Hamburg: Felix Meiner Verlag 1990, Fünfter Brief, 47. Absatz.

15 Kant selbst ändert seine Auffassung vom Raum mehrfach. Geht er in seiner *Kosmologie* 1755/56, in Anlehnung an Leibniz, noch von einer relationalen Raumauffassung aus, tendierte er 1768 in dem Aufsatz *Von dem ersten Grunde des Unterschiedes der Gegenden der Räume* zu einer absoluten Raumauffassung, um schließlich 1770 in seiner Dissertation *De Mundes sensibilis atque intelligibilis forma et principii* seine Auffassung vom Raum als einer subjektiven Anschauungsform zu entwickeln. Vgl. hierzu Lyre, Holger, „Kants ‚Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft‘: Gestern und heute.“ In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, 54, Berlin: Akademie-Verlag 2006, [S. 1–16], S. 3.

16 Kant, *KrV.*, A 39. Zur Unterscheidung zwischen Newtons und Kants Materievorstellung vgl. auch Carrier, Martin, „Kraft und Wirklichkeit. Kants späte Theorie der Materie.“ In: *Übergang: Untersuchungen zum Spätwerk*, hrsg. von

deswegen, weil die Natur auch selbst im Chaos nicht anders als regelmäßig und ordentlich verfahren kann.“¹⁷ Nach der Schaffung der Materie wirken die Gesetze der Mechanik, und diese seien hinreichend, um die Stabilität des Universums zu garantieren. Damit war für Kant Gottes Wirken jedoch keineswegs aus dem Weltgeschehen verbannt. Ihm zufolge muss Gott keine „schwache Seite“¹⁸ unterstellt werden, welche eine defizitäre Welt hervorgebracht hat, um sich seines Wirkens jederzeit gewiss sein zu können, indem er die natürliche Ordnung in der Welt wieder herstelle. Gottes Wirken würde vielmehr in der Perfektion des Naturgeschehens deutlich, das eben gerade kein Eingreifen einer höheren Macht erfordere.

Allerdings sollte daraus, dass Kant, im Gegensatz zu Newton, Gott keine Rolle im Rahmen einer naturwissenschaftlichen Erklärung der Welt zusprach, nicht geschlossen werden, dass Kant eine klare Trennung zwischen Metaphysik und Naturwissenschaft anstrebte. Im Gegenteil: Kant hat sich nicht nur Zeit seines Lebens mit naturwissenschaftlichen Fragen beschäftigt, sondern insbesondere in seinen nachkritischen Schriften auch versucht, die von ihm in der *Kritik der reinen Vernunft* entwickelten erkenntnistheoretischen Mittel im naturphilosophischen Kontext anzuwenden.¹⁹ Beispielsweise stellte er in den *Prolegomena* die Frage, wie reine Naturwissenschaft möglich sei und beantwortete sie, indem er zeigte, dass es sich bei den fundamentalsten Naturgesetzen zugleich um die Grundsätze möglicher Erfahrung überhaupt handele, also um synthetische Urteile a priori.²⁰ In den *Metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft* versuchte er schließlich zu zeigen, dass es sich bei den fundamentalen Gesetzen der Naturwissenschaft – d. h. zu seiner Zeit bei den drei

Forum für Philosophie Bad Homburg, Frankfurt am Main: Klostermann Verlag 1991, S. 224 ff.

17 Kant, Immanuel, *Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels*, Königsberg und Leipzig: Verlag von Johann Friedrich Petersen 1755, Vorrede.

18 Ebd.

19 Vgl. hierzu insbesondere Lyre, Holger, „Kants ‚Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft‘: Gestern und heute.“ In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, 54, Berlin: Akademie-Verlag 2006, [S. 1–16].

20 Vgl. Kant, Immanuel, *Prolegomena*, Stuttgart: Reclam Verlag 1989, insbesondere § 24.

Axiomen der Newtonschen Mechanik – zugleich um Begriffe des reinen Verstandes handelt.²¹ Nimmt man zu diesen Überlegungen noch hinzu, dass Kant in seinem Opus postumum eine Ausweitung der in den *Metaphysischen Anfangsgründen* begonnenen metaphysischen Grundlegung auf die gesamte Physik anstrebte, erscheint es durchaus legitim, davon zu sprechen, dass der Versuch einer Vereinheitlichung von Metaphysik und Naturwissenschaft auf Grundlage einer a priori-Begründung der fundamentalsten Gesetze der Physik zu den zentralen Anliegen der kantischen Philosophie gehörte. Ähnlich wie bei Newton gab es also auch für Kant keine Konkurrenz zwischen Philosophie bzw. Metaphysik und Naturwissenschaft, sondern er betrieb Metaphysik u. a. mit dem Anspruch, etwas Bedeutsames für die Naturwissenschaften zu leisten, indem er deren metaphysische Voraussetzungen klärt.

Naturphilosophie im deutschen Idealismus

Das Verhältnis zwischen Philosophie und Naturwissenschaft verschlechterte sich jedoch im Zuge der Entstehung des deutschen Idealismus,²² zu dessen herausragenden Vertretern F. W. J. Schelling gehört. Dieser betrachtete seine Philosophie zunächst als Fortführung der transzendental-idealistischen Philosophie Kants, der zufolge die Erscheinungswelt nicht mit der Welt an sich verwechselt werden darf.²³ Allerdings ist es bei Schelling nicht wie bei Kant die Vernunft, die aufgrund einer Anregung oder Affektion durch ein ‚Ding an sich‘ die gesetzmäßige Erfahrungswelt konstruiert, sondern die Vernunft selbst spiegelt sich ihm zufolge in der „kontinuierlich-wirksamen Naturtätigkeit“ wieder. In Anlehnung an Spinoza behauptete Schelling, dass wir die wirkliche Natur nicht aufgrund ihrer sin-

21 Vgl. Kant, Immanuel, *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft*, Hamburg: Felix Meiner Verlag 1997.

22 Vgl. hierzu die Ausführungen in der Einleitung zu *MSGA II/1.1*.

23 Vgl. Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph, *Briefe und Dokumente*. Bd. 2, hrsg. von H. v. Fuhrmanns, Bonn: H. Bouvier 1962, S. 57: „Die Philosophie ist noch nicht am Ende. Kant hat die Resultate gegeben: die Prämissen fehlen noch. Und wer kann Resultate verstehen ohne Prämissen?“

gulären Produkte (*natura naturata*) erkennen können oder indem wir sie im Sinne der Naturwissenschaft als toten Mechanismus verstehen. Die wirkliche Natur erkennen wir ihm zufolge nur dann, wenn wir sie als unendliche produktive Tätigkeit (*natura naturans*) betrachten;²⁴ denn die Natur oder das Sein selbst sei nichts anderes als konstruktive Tätigkeit.²⁵

„[S]o ist das *Seyn selbst*, nichts anders als *das Construiren selbst*, oder da Construction überhaupt nur als Thätigkeit vorstellbar ist, nichts anders, als die *höchste construirende Thätigkeit*, die, obgleich nie Object, doch Princip alles Objectiven ist. [...] Aber dieses *Seyn selbst* ist von einem höhern Standpunkt angesehen nichts anders, als eine *continuirlich-wirksame Naturthätigkeit*, die in ihrem Producte erloschen ist [...]. Jede Thätigkeit aber erstirbt in ihrem Producte, denn sie gieng nur auf dieses Product. *Die Natur als Product* kennen wir also nicht. Wir kennen die Natur nur als *thätig* [...] [D]enn philosophiren [...] über die Natur heißt, sie aus dem todten Mechanismus, worinn sie befangen erscheint, herausheben, sie mit Freiheit gleichsam beleben und in eigene Entwicklung versetzen – heißt, mit andern Worten, *sich selbst* von der gemeinen Ansicht losreissen, welche in der Natur nur, was geschieht – höchstens das Handeln als *Factum, nicht das Handeln selbst* im handeln – erblickt.“²⁶

Wäre die Natur jedoch nur absolute Tätigkeit, gäbe es laut Schelling keine stabilen, identifizierbaren Naturerscheinungen, sondern lediglich „ein unendlich rasches, völlig gestaltloses Evolvieren.“²⁷ Des-

24 Vgl. Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph, *Sämtliche Werke*. 1. Abteilung, Bd. III, hrsg. von K. F. A. Schelling, Augsburg und Stuttgart: Cotta'scher Verlag 1858, S. 284: „Die *Natur* als bloßes *Produkt* (*natura naturata*) nennen wir *Natur als Objekt* (auf diese geht die Empirie). Die *Natur als Produktivität* (*natura naturans*) nennen wir *Natur als Subjekt* (auf diese allein geht alle Theorie).“

25 Vgl. Schelling, *Naturphilosophie*, S. 5: „Nun ist aber nach allgemeiner Uebereinstimmung die *Natur selbst* nichts anders, als der Inbegriff *alles Seyns*; es wäre daher unmöglich, die *Natur* als ein Unbedingtes anzusehen, wenn nicht im Begriff des *Seyns selbst* die verborgene Spur der Freiheit entdeckbar wäre. *Darum* behaupten wir: Alles Einzelne (in der *Natur*) sey nur eine Form des *Seins selbst*, das *Seyn selbst* aber = absoluter Thätigkeit. Denn, wenn das *Sein selbst* = Thätigkeit ist, so kann auch das einzelne *Sein* nicht absolute *Negation* der Thätigkeit sein.“

26 Ebd. S. 4 ff.

27 Schmied-Kowarzik, Wolddietrich, „Friedrich Wilhelm Joseph Schelling.“ In: *Klassiker der Naturphilosophie*, hrsg. von Gernot Böhme, München: Verlag C. H. Beck 1989, S. 249.

halb setzte Schelling der absoluten Tätigkeit eine ihr entgegenstehende Kraft hinzu, welche ersterer aber nicht gleichberechtigt gegenüberstehen dürfe, da sich beide ansonsten gegenseitig aufheben würden und somit keine Naturentwicklung möglich wäre.²⁸ Die Entwicklung bzw. unendliche Entwicklung²⁹ der Naturerscheinungen, die eben nicht chaotisch verläuft, ergab sich für Schelling demnach aus dem Zusammenspiel der kontinuierlich-wirksamen Naturtätigkeit mit einer zusätzlich angenommenen ‚Gegenkraft‘.³⁰ Auf Grundlage dieser Überlegungen entwickelte Schelling schließlich auch seine Konzeption der Naturphilosophie.

Nach Schelling besteht die Aufgabe der Naturphilosophie darin, die aus sich „selbst seiende und werdende Natur in ihrem Ganzen“³¹ zu erkennen und die natürliche Wirklichkeit sowie die innere Notwendigkeit aller Naturerscheinungen begreifend nachzuvollziehen. Dazu bedürfe sie der Naturwissenschaften, welche den ihr jeweils zuständigen Bereich der einzelnen Naturerscheinungen und -prozesse empirisch erforschen. Schelling zufolge benötigt die Naturphilosophie demnach die Naturwissenschaften, um zur Erkenntnis über einzelne Naturprozesse zu gelangen, während die Naturwissenschaften die Naturphilosophie benötigen, um die Natur in ihrem Gesamtzusammenhang erfassen und weiterführende Fragestellungen für ihre eigenen Forschungen entwickeln zu können.³² Mit anderen Worten: Während die Naturwissenschaften nach Schelling lediglich die einzelnen Naturerscheinungen (*natura naturata*) betrachten, versucht die Naturphilosophie die Natur in ihrer Gesamtheit als

28 Vgl. Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph, *Sämtliche Werke*. 1. Abteilung, Bd. III, hrsg. von K. F. A. Schelling, Augsburg und Stuttgart: Cotta'scher Verlag 1858, S. 289.

29 Ebd. S. 291.

30 Ebd. S. 289.

31 Schmied-Kowarzik, Wolfdietrich, „Friedrich Wilhelm Joseph Schelling.“ In: *Klassiker der Naturphilosophie*, hrsg. von Gernot Böhme, München: Verlag C. H. Beck 1989, S. 249.

32 Vgl. Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph, *Sämtliche Werke*. 1. Abteilung, Bd. III, hrsg. von K. F. A. Schelling, Augsburg und Stuttgart: Cotta'scher Verlag 1858, S. 279.