

Sandra Kerschbaumer

Die Kritik Matthias Jakob Schleidens an der romantischen Naturphilosophie – und ihr Nutzen in ökokritischen Debatten

1 Einleitung

Mitte des 19. Jahrhunderts findet die Ablehnung der romantischen Naturphilosophie durch empirisch ausgerichtete Naturwissenschaftler einen ersten Höhepunkt: Matthias Jakob Schleiden (1804–1881), Professor in Jena und Leiter des Botanischen Gartens, verfasste mit den *Grundzügen der Wissenschaftlichen Botanik* ein Lehrbuch, das für seine Wissenschaft erstmals analytische Prinzipien zu Grunde legte und für die Konsolidierung der Botanik als moderne Naturwissenschaft wegweisend war.¹ Die Besprechung des ersten Bandes seiner „Grundzüge“ durch den als Vertreter einer romantischen Naturforschung bekannten Christian Gottlieb Nees von Esenbeck verstimmte Schleiden so sehr,² dass er ihr eine Schrift entgegensezten, die seine Kritik an der Naturphilosophie systematisch fasste. Er ordnete in *Schelling's und Hegel's Verhältnis zur Naturwissenschaft. Zum Verhältnis der physikalischen Naturwissenschaft zur spekulativen Naturphilosophie* (Leipzig 1844) zentrale Argumentationen, die bis dahin in Form punktueller Ablehnung auftraten.³ Schleidens Schrift bildet damit ein Scharnier in der Wissenschaftsgeschichte, an einem Punkt, an dem die Hochphase moderner Naturphilosophie zu ihrem Ende kommt. Die um 1800 und in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts noch konkurrierenden Zugriffe auf ‚Natur‘ weichen einer zunehmenden Binnendifferenzierung und Dominanz der Naturwissenschaften.⁴ Religiöse und philosophische Weltdeu-

1 Matthias Jakob Schleiden: *Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik: nebst einer Methodologischen Einleitung als Anleitung zum Studium der Pflanze*. Leipzig 1842–1850. Bekannt wurde Schleiden vor allem dadurch, dass er die Bedeutung des Zellkerns erkannte und zusammen mit Theodor Schwann die Zelltheorie entwickelte.

2 Nees von Esenbeck war ab 1818 Präsident der Akademie der Naturforscher Leopoldina und Professor für Botanik in Bonn (1819–1830), bis 1851 in Breslau. Vgl. Johanna Bohley: *Christian Nees von Esenbeck. Ein Lebensbild*. Stuttgart 2003.

3 Olaf Breidbach: „Schleidens Kritik an der spekulativen Naturphilosophie.“ In: Matthias Jakob Schleiden: *Schelling's und Hegel's Verhältnis zur Naturwissenschaft. Zum Verhältnis der physikalischen Naturwissenschaft zur spekulativen Naturphilosophie*. Hg von dems. Leipzig 1844. Reprint: Weinheim 1988, S. 1–57.

4 Benjamin Specht schildert die um 1800 komplexe Gemengelage, in der sich unterschiedliche Wissenssysteme (Naturwissenschaft, Philosophie, Kunst) in einem Differenzierungsprozess befinden.

tungen treten zugunsten einer naturwissenschaftlich-technischen Umgestaltung der Gesellschaft zurück.⁵

Schleiden hebt in seiner Streitschrift die fachliche und methodische Differenzierung auf dem Gebiet des Naturwissens ebenso hervor wie eine fortschreitende Trennung der gesellschaftlichen Sphären. Seine vehemente Kritik richtet sich gegen einen romantischen Synthesewillen, den Versuch, das sich ausdifferenzierende naturwissenschaftliche Wissenssystem wieder mit den Weltdeutungsambitionen von Religion und Philosophie zusammenzuführen. Gerade dieser synthetisierende Anspruch, der sich in einem holistischen Naturverständnis zeigt, ist von Interpreten zur gemeinsamen Eigenschaft einer romantischen Naturphilosophie erklärt worden, die sonst durchaus als verzweigtes, überregionales und disziplinenübergreifendes Netzwerk von Akteuren und Programmen verstanden werden muss.⁶ Kristian Köchy hat gezeigt, inwiefern eine als spekulativ, metaphysisch und mythologisierend verstandene romantische Naturphilosophie im Verlauf des 19. Jahrhunderts zum Gegenmodell naturwissenschaftlicher Forschung wurde.⁷ Matthias Jakob Schleiden nimmt in diesem Prozess eine zentrale Rolle ein.⁸ Im Folgenden wird es darum gehen, (1) die Position Schleidens darzustellen und sie (2) in ein Verhältnis zu bestimmenden Merkmalen der romantischen Naturphilosophie zu setzen. Modelliert werden auf diese Weise ontologische, erkenntnistheoretische, methodische und ästhetische Differenzen. Können diese – so soll (3) gefragt werden – helfen, gegenwärtige Debatten über Natur besser zu verstehen und einzurunden?

den, sich aber noch nicht so deutlich scheiden lassen, wie dies im Verlauf des 19. Jahrhunderts (und natürlich heute) der Fall ist. Es bilden sich eigene kommunikative, professionelle und institutionelle Zusammenhänge (etwas das spezialisierte Zeitschriftenwesen und gegenstandsbezogene Methodiken), aber noch gibt es Versuche, diese Bereiche zu vermitteln. Specht verweist auf personelle Doppelrollen und die Tatsache, dass empirisch ausgerichtete Naturwissenschaftler an wichtigen Universitäten ebenso Professuren bekleiden wie Naturphilosophen. Benjamin Specht: *Physik als Kunst. Die Poetisierung der Elektrizität um 1800*. Tübingen 2010, S. 5 f.

⁵ Herbert Schnädelbach: *Philosophie in Deutschland 1831–1933*. Frankfurt am Main 1983, S. 90.

⁶ Kristian Köchy zählt zu den Protagonisten: Carl Gustav Carus, Adelbert von Chamisso, Christoph Wilhelm Hufeland, Johann Wilhelm Ritter, Hans Christian Oersted, Gustav Theodor Fechner, Friedrich von Hardenberg, Henrik Steffens. Vgl. Kristian Köchy: „Romantische Naturphilosophie.“ In: *Online Lexikon Naturphilosophie* [2021]. Hg. von Thomas Kirchhoff. doi: 10.11.588/oepn.2021.1.80608 (25.01.2024).

⁷ Kristian Köchy: „Dogmatisierende Träumerei? Zu Anspruch und Wirkung der romantischen Naturphilosophie.“ In: *Romantik erkennen – Modelle finden*. Hg. von Stefan Matuschek und Sandra Kerschbaumer. Paderborn 2019, S. 59–86, hier S. 61 f. Exemplarische kritische Positionen findet Köchy bei Wilhelm Ostwald, Justus von Liebig, Hermann von Helmholtz und eben bei Matthias Jakob Schleiden,

⁸ Neben Köchy verweist Olaf Breidbach auf die zentrale Rolle Schleidens in diesem Prozess. Olaf Breidbach: „Schleidens Kritik“, S. 2.

nen? An welchen Stellen wirken romantische Denkmodelle fort und wo sind Schleidens Gegenargumente bis heute überzeugend?⁹

2 Matthias Jakob Schleidens Angriff auf die Naturphilosophie

Schleidens Schrift startet mit einem polemischen Auftakt, der seinen Gegner Nees von Esenbeck desavouieren und den eigenen Redeimpuls mit dem Anliegen begründen soll, wissenschaftshinderliche Tendenzen zu bekämpfen. Schnell kommt Schleiden zu dem für ihn zentralen Punkt seiner Argumentation: dem Gegensatz von empirisch „induktiver“ Naturwissenschaft und deduktiver Natur-Spekulation. Mit Letzterer verbinden sich für ihn grundlegende Probleme, zu denen allen voran der Rückfall naturphilosophischer Spekulationen hinter die Erkenntniskritik Kants gehört. Zudem zeigt Schleiden sich grundsätzlich skeptisch gegenüber verschiedenen Varianten monistischen Denkens, die er von der Naturphilosophie fortgeführt sieht. Schelling und (weniger ausführlich) Hegel werden außerdem herangezogen, um vorzuführen, wie unklar sie methodisch vorgehen, wie häufig sie naturwissenschaftliche Fakten ignorieren, verfälschen oder mit undefinierten Begriffen arbeiten. Einbildungskraft – so Schleiden – trete an die Stelle von Erfahrungswissen, Systemdenken an die Stelle der Auswertung methodisch streng ermittelter Daten. So hemmten naturphilosophische Denker – auch in Gestalt ihrer Adepten – die naturwissenschaftliche Entwicklung.

Schleiden selbst gehörte einer Schule der Biowissenschaften an, der es nicht mehr um die Sammlung von Beobachtungen ging, wie der vorausgegangenen Naturgeschichte, sondern um die detaillierte Darstellung von Problemzusammenhängen.¹⁰ Dabei ist es für Schleiden entscheidend, induktiv von einzelnen Fakten auszugehen und diese methodisch kontrolliert zu behandeln, um im besten Fall Gesetzmäßigkeiten innerhalb der Disziplin formulieren zu können. Nur das mit quantifizierenden Methoden Messbare, nur Daten, die in einem homogenen Bereich einander zuzuordnen sind, werden als wissenschaftlicher Befund anerkannt. Schleiden plädiert für eine methodologisch begründete Selbst- und Perspektivenbeschränkung der exakten Naturwissenschaft:

⁹ Zum Modellbegriff vgl. Sandra Kerschbaumer: *Immer wieder Romantik. Modelltheoretische Beschreibungen ihrer Wirkungsgeschichte*. Heidelberg 2018, S. 17–33.

¹⁰ Vgl. Olaf Breidbach: „Schleidens Kritik“, S. 5.

So ergiebt sich uns denn die Berechtigung und Nothwendigkeit, bei jeder wissenschaftlichen Thätigkeit zuerst nach der Methode zu fragen, sie zu prüfen und nach dem Resultat dieser Prüfung allein die ganze Arbeit zu loben oder zu verwerfen. [...] Ihr Eigenthümliches besteht darin, dass man überhaupt zunächst von allen Hypothesen abstrahirt, kein Princip voraussetzt, sondern von dem unmittelbar Gewissen, von den einzelnen Thatsachen ausgeht, diese rein und vollständig auszusondern sucht, nach ihrer Verwandtschaft anordnet und ihnen selbst dann die Gesetze, unter denen sie stehen, die sie als Bedingung ihrer Existenz voraussetzen, abfragt und so rückwärts fortschreitet, bis man zu den höchsten Begriffen und Gesetzen gelangt [...].¹¹

Schleiden integriert empiristische und rationalistische Ansätze, indem er fordert, Beobachtungsdaten zu sammeln und mithilfe der Vernunft aus diesen Daten rational begründete Schlussfolgerungen abzuleiten. Olaf Breidbach hat das von Schleiden geforderte Vorgehen wie folgt beschrieben:

Seine Realität gewinnt das Resultat eines Experiments nicht aus einer Spekulation über einen möglichen Bezug der so erlangten Daten in einem möglichen System menschlichen Denkens, sondern eben aus dem methodisch exakten Aufbau des Experimentes. Eine Beobachtung hat präzise und nachvollziehbar zu sein. Diese Kriterien ermöglichen es, ein Resultat als Faktum für das Wissenschaftssystem zu akzeptieren.¹²

Im scharfen Gegensatz zur eigenen Position sieht Schleiden die spekulative Deduktion, die er auch als „Dogmatismus“ bezeichnet und die er in Auseinandersetzung mit naturphilosophischen Schriften von Schelling und Hegel charakterisiert: Diese wollen jedes erzielte Ergebnis „in ein System menschlichen Denkens“ einordnen. Dabei werden Zusammenhänge postuliert, die sich exakt, durch Erfahrung und Experiment nicht erweisen lassen. Während für Schelling und Hegel das Einzelne erst im Verhältnis zum Ganzen verständlich wird, verlangt Schleiden gerade die Konzentration auf den Bereich der Einzeldinge. Natur ist für ihn nicht als Ganzes erfahrbar, sondern besteht aus Datenfeldern, Phänomenen und Funktionszusammenhängen, denen das forschende Subjekt analytisch distanziert gegenübersteht.

Die Selbstbeschränkung der Naturwissenschaft begründet Schleiden auf zwei Wegen: Entscheidend ist für ihn zunächst, dass innere Produktionsprinzipien der Natur dem Menschen nicht zugänglich sind und Aussagen über das Wesen der Natur Einsichten der kritischen Philosophie Immanuel Kants unterlaufen. Hatte Kant in seiner *Kritik der reinen Vernunft* doch betont, dass Tatsachen wissenschaftlichen Erkennens durch die Sinne gegeben und vom denkenden Verstand geformt würden. Da die Vorstellungen von der Welt durch die Erkenntnisformen

¹¹ Matthias Jakob Schleiden: *Schelling's und Hegel's Verhältnis*, S. 70 f.

¹² Olaf Breidbach: „Schleidens Kritik“, S. 17.

des Verstandes mit bedingt seien, könnten keine Aussagen über die Dinge an sich getroffen werden. Ein Absolutes oder das Ganze der Natur entziehe sich sowohl der naturwissenschaftlichen Erfassung als auch der formalen Betrachtung durch die Philosophie. Wollte man die Natur als System der Zwecke beurteilen, heißt es bei Kant, müsste man „ein übersinnliches Substrat der Natur“ annehmen, „von dem wir nichts erkennen können“.¹³ Kant räumt allerdings ein, dass die Annahme letzter Zwecke und Ursachen in der Natur als regulative Ideen durchaus notwendig sein könnte. Die Idee eines zweckmäßig geordneten Ganzen helfe den Menschen – unter anderem als Motor wissenschaftlicher Forschung.¹⁴ Während sich Romantiker wie Schelling an diese Vermittlungsversuche halten, betont Schleiden, dass der menschliche Verstand und die menschliche Vernunft einen beschränkten Kreis haben, innerhalb dessen sie zu erkennen vermögen. Über diese Schranken hinaus systematisches Wissen vorzugeben, sei „Charlatanerie“.¹⁵

Wie schon oben erwähnt, ist mehr oder weniger die Bearbeitung jeder Wissenschaft an die Erfahrung gebunden. Die Anforderung, aus Einem Grundsatz heraus den reichen, lebendigen Gehalt der Wirklichkeit zu entwickeln, ist eine in sich so absurde, dass Niemand ihr consequent treu bleiben kann, wie das von *Fries* gegen *Fichte* und *Schelling* unwiderleglich nachgewiesen wurde.¹⁶

Schleiden zeigt sich besonders skeptisch gegenüber Konzepten des transzendentalen Idealismus, die Kants Erkenntniskritik radikalisieren. Suspekt ist ihm vor allem das Konzept der „intellectuellen Anschauung“ und damit die von Fichte in seiner *Wissenschaftslehre* entwickelte Annahme, das sich selbst setzende und reflektierende Ich sei Ausgangspunkt allen Wissens, die uns umgebende Welt eine vom absoluten Ich erschaffene Ordnung.¹⁷ In Konsequenz daraus ist für Fichte ein von empirischen Gegenständen unabhängiges Erkennen a priori möglich – auch für Schelling, dem die Natur zum Objekt des erkennenden Subjekts werden kann, weil sie in ihrer Grundstruktur mit dem menschlichen Ich übereinstimme.

¹³ Immanuel Kant: *Kritik der Urteilskraft*. In: Kants Werke. Akademie-Textausgabe. Bd. 5. Berlin 1902. Reprint: Berlin 1968, S. 165–486, hier S. 370. Zu diesem Zusammenhang vgl. Ludwig Stockinger: *Rhetorik und Metarhetorik in Aufklärung und Romantik. Theorie und Praxis der ‚Beredsamkeit‘ bei Gottsched, Wieland und in der Romantik*. Berlin/Boston 2023, S. 278 f.

¹⁴ Immanuel Kant: *Kritik der Urteilskraft*, S. 384. Darüber hinaus deutet Kant entgegen der Hauptlinie seiner Argumentation in der Kritik der Urteilskraft an, dass die Schönheit der Natur als Indiz für deren zweckmäßige Verfasstheit gewertet werden könne.

¹⁵ Matthias Jakob Schleiden: *Schelling's und Hegel's Verhältnis*, S. 24.

¹⁶ Ebd., S. 22 f.

¹⁷ „Alles, was ist, ist nur insofern, als es im Ich gesetzt ist, und ausser dem Ich ist nichts.“ Johann G. Fichte: *Grundlage der gesammten Wissenschaftslehre*. In: Fichtes Werke. Bd. 1. Hg. von Immanuel H. Fichte. Berlin/Bonn 1834/1845. Reprint: Berlin 1971, S. 83–328, hier S. 99.

Jede durch den innern Sinn als vorhanden erkannte Vorstellung wurde als intellectuelle Anschauung für unmittelbare Erkenntniss ausgegeben; der Unterschied zwischen Vorstellung und Erkenntniss, zwischen unmittelbarer und gedachter Erkenntniss, endlich zwischen gedachter Erkenntniss und combinatorischem Spiel der Einbildungskraft völlig verwischt [...]. Sehen wir aber auf den eigentlichen Zweck wissenschaftlicher Ausbildung, [...] so finden wir, dass jene Combinationsspiele uns gar keine Erkenntnisse, sondern nur problematische Vorstellungen geben [...].¹⁸

Gegen das Postulieren von intellektuell angeschauten ‚unmittelbaren Erkenntnissen‘ sprechen für Schleiden neben den empiristischen und kritizistischen Grundlagen seines Denkens zudem seine quasi systemtheoretisch argumentierenden Beobachtungen einer Wahrheitspluralität, die sich aus der Ausbildung verschiedener Weltzugänge ergibt. Nicht erst in Schleidens Gegenwart hatte sich die Gesellschaft dergestalt differenziert, dass verschiedene Sinnhorizonte von Wissenschaft, Ökonomie, Politik, Religion und Kunst nebeneinander existierten, innerhalb derer differierende Logiken und Methoden der Erkenntnisgewinnung vorherrschten:

Das grosse Problem, dessen Verkennung hier beständig die mangelhaft Orientirten täuscht und auf Irrwege führt, ist das von *Fries* zuerst entwickelte Gesetz der Spaltung der Wahrheit. Unsere Erkenntnisse fließen nicht aus einer und derselben Erkenntnisquelle und lassen sich deshalb nicht in Ein System vereinigen. Jede Erkenntniss gilt in ihrer Bestimmtheit nur auf ihrem Gebiete.¹⁹

Schleiden reagiert empfindlich auf Integrationsversuche, die er bei Schelling und anderen Naturphilosophen ausmacht. Anstatt Wissenssysteme und Wahrheitszugänge nebeneinander bestehen zu lassen, greifen die Naturphilosophen deutend auf die exakten Wissenschaften zu, um diese – trotz ihrer je verschiedenen methodischen Voraussetzungen und Erkenntnisziele – wieder zu vereinen. Das ist aus Schleidens Sicht unlauter, handelt es sich doch um fundamental unterschiedliche Antworten auf die Frage nach dem, was wir von der Natur erkennen können.

Schleiden tritt an, die Scheidung von positivem Wissen und metaphysischer Spekulation weiter durchzusetzen, eine Haltung, die etwas später Emil Du Bois-Reymond prominent vertritt.²⁰ In seiner Rede vom 14. August 1872 auf der Leipziger Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte spricht der Physiologe und

¹⁸ Matthias Jakob Schleiden: *Schelling's und Hegel's Verhältnis*, S. 27 f.

¹⁹ Ebd., S. 75.

²⁰ Myriam Gerhard: „Du Bois-Reymonds Ignorabimus als naturphilosophisches Schibboleth“. In: *Weltanschauung, Philosophie und Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert*. Bd. 3. Hg. von Kurt Bayertz, Myriam Gerhard und Walter Jaeschke. Hamburg 2007, S. 241–252, hier S. 252 und S. 243: Die Kraft als Erklärungsprinzip der Bewegung und Veränderung bleibe selbst erkläруngsbedürftig. Dieser Mangel liege in der Natur des menschlichen Intellekts.

Rektor der Berliner Universität *Über die Grenzen des Naturerkennens* und stellt die Abwesenheit eines absoluten Erklärungsprinzips in den Naturwissenschaften heraus. Materie und Kraft etwa seien kein Gegenstand der Naturerkenntnis. Auch das menschliche Selbstbewusstsein lasse sich nicht erklären. Von der Unerkennbarkeit innerster Prinzipien bleibe die Naturwissenschaft aber unberührt, weil sie ohnehin nicht darauf ziele, sondern lediglich auf den Funktionszusammenhang einzelner Naturerscheinungen. Der berühmt gewordene Einspruch „Ignorabimus“, mit dem Du Bois-Reymond seine Rede beschließt, lässt sich nach Myriam Gerhard weniger als Bescheidung des naturwissenschaftlichen Anspruchs verstehen denn als Forcierung der Naturwissenschaft als positive, induktiv vorgehende Wissenschaft, die sich von Spekulation freizuhalten habe.²¹ Mit einem Rückgriff auf Kant ver wahrt sich auch Du Bois-Reymond nicht nur gegen naturphilosophische Weltdeutungen, sondern zugleich gegen einen Materialismus, wie er sich seit der Jahrhundertmitte artikulierte und im „Materialismusstreit“ kulminierte.²²

Bei Schleiden wie bei Du Bois-Reymond geht das Eintreten für die Experimentalwissenschaften mit einer Anerkennung von Philosophie und Religion einher. Diese basiert auf den genannten Differenzierungseinsichten, sie zeugt aber auch von einem erkenntnistheoretischen und ontologischen Dualismus. Die Wissenschaft der Natur kann kein Wissen über den Geist, die Seele oder die Sittlichkeit beisteuern, denn diese sind nach Ansicht Schleidens nicht in für Menschen erkennbare Weise in die Natur inkorporiert. Schleiden richtet sich grundsätzlich gegen monistisches Denken – im Sinne einer philosophischen Lehre, die eine Einheit alles Seienden annimmt und die sich als Materialismus oder als Pantheismus

²¹ Vgl. ebd., S. 241. Du Bois-Reymond Rückgriff auf Kant ist eingebettet in ein allgemeines Erstar ken des Neukantianismus. Vgl. auch den Beitrag zum vorliegenden Band, in dem Specht im 19. Jahrhundert einen Makrotrend zur „Empirisierung des Transzendentalen“ (S. 71) konstatiert.

²² Unter Rückgriff auf Positionen des 18. Jahrhunderts entwickeln Ludwig Büchner, Carl Vogt und Jakob Moleschott (um nur die produktivsten Autoren zu nennen), später auch Darwinisten wie Ernst Haeckel Theorien, die sich an den Grundsätzen und Methoden der Naturwissenschaften orientieren, die allerdings auch die Bestrebung haben, über ihre Fachgrenzen hinaus eine normative Kraft zu entwickeln. Vgl. etwa: Ludwig Büchner: *Kraft und Stoff. Empirisch-naturphilosophische Studien in allgemein-verständlicher Darstellung*. Frankfurt am Main 1855. Frederick C. Beiser fasst in *After Hegel. German Philosophy 1840–1900* zusammen: „The main question posed by the materialism controversy was whether modern natural science, whose authority and prestige were now beyond question, necessarily leads to materialism. Materialism was generally understood to be the doctrine that only matter exists and that everything in nature obeys only mechanical laws. If such doctrine were true, it seemed there could be no God, no free will, no soul, and hence no immortality. These beliefs, however, seemed vital to morality and religion.“ Frederick C. Beiser: *After Hegel. German Philosophy 1840–1900*. Princeton 2014, S. 15.

ausprägen kann.²³ Die Skepsis gegenüber einer pantheistischen Identifikation von Gott und Welt prägt die hier analysierte Schrift. Die Kritik an materialistischen Positionen wird in *Ueber den Materialismus der neueren deutschen Naturwissenschaft, sein Wesen und seine Geschichte* (1863) entfaltet.²⁴

Mit beiden Schriften stellt sich Schleiden auch in eine Tradition, die seit dem 18. Jahrhundert problematisiert, dass sich aus monistischem Denken schwerlich ein freier, von der Natur unabhängiger Wille ableiten lässt, ein Wille, der nach (moralischen) Gesetzen handelt, die sich von den Wirkmechanismen der physischen Natur unterscheiden.²⁵ Ohne eine autonome Seele oder Vernunft ergibt sich ein Problem mit der Handlungsfreiheit des Menschen und in deren Folge mit der Verantwortlichkeit für das eigene Handeln sowie mit der Legitimation von Normen. Monistische Weltbilder neigen, da sie nicht zwischen Sein und Sollen trennen, zu Determinismus und Fatalismus und können den modernen Gedanken der Frei-

²³ Jens Ole Schneider betont in seiner den Monismus-Begriff aufarbeitenden Studie, dass Christian Wolff in seiner *Psychologia Rationalis* (1734) erstmals eine Trennung zwischen Monismus und Dualismus vornimmt. Wolff macht durch Einführung des Begriffspaares eine implizit schon lange vorhandene Konkurrenz der Weltbilder bewusst und reflexiv verfügbar. Die Wolff'sche Definition korrespondiert nach Schneider mit der heutigen philosophischer Lexika, etwa dem Artikel von Gottfried Gabriel aus der *Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie*: „Jede philosophische oder religiöse Auffassung“ nennt dieser monistisch, „die Bestand oder Entstehung der Welt aus einem einzigen Stoff, einer Substanz oder einem einzigen Prinzip erklärt. Gottfried Gabriel: „Monismus“. In: *Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie*. Bd. 2. Hg. von Jürgen Mittelstraß. Stuttgart/Weimar 2013, S. 445 f., hier S. 445. Differenzen ergeben sich daraus, gegen welche Art von Dualismus sich der Monismus wendet. Ob er sich auf eine Seite des Gegensatzes stellt wie der Materialismus/Biologismus oder ob er den Gegensatz unter einem übergeordneten Gesichtspunkt aufheben will wie der Pantheismus mit seiner Gleichsetzung von Gott und Welt. Vgl. Jens Ole Schneider: *Aporetische Moderne. Monistische Anthropologie und poetische Skepsis 1890–1910*. Frankfurt am Main 2020, S. 22.

²⁴ Matthias Jakob Schleiden: *Ueber den Materialismus der neueren deutschen Naturwissenschaft, sein Wesen und seine Geschichte*. Leipzig 1863, S. 54: Schleiden beklagt hier „die tiefe Unsittlichkeit der materialistischen Lehren“.

²⁵ Friedrich Heinrich Jacobi hatte den Pantheismusstreit der 1780er Jahre ausgelöst, indem er der Philosophie Spinozas Fatalismus vorwarf, da sie seiner Ansicht nach eine blinde Notwendigkeit der Natur ohne Zweck und letzte Ursache annahm: *Deus sive natura* – die Natur selbst ist Gott. Spinoza verneint aus Sicht Jacobis die Eigenschaften, die dem Menschen in der kartesianischen Philosophie zugesprochen werden, die von ihm angenommene Tatsache, dass der Mensch nach Gesetzen handelt, die sich von denen der physischen Natur unterscheiden. Dies hat zur Folge, dass es keine Willenskraft, ob göttlich oder menschlich, unabhängig von der natürlichen Ordnung von Ursachen und Wirkungen geben kann und damit keine Freiheit. Vgl. Joanna Raisbeck: *Rezeptionsphänomen und metaphysische Dichterin: Karoline von Günderrode*. <https://www.gestern-romantik-heute.uni-jena.de/wissenschaft/artikel/rezeptionsphaenomen-und-metaphysische-dichterin-karoline-von-guenderrode> (09.01.2024).

heit nur schwer integrieren.²⁶ Schleiden folgt Kant in seiner Ablehnung monistischer Lehrsätze, seiner Trennung von Erscheinung und Ding an sich und fordert eine Wissenschaft, die sich mit ihren beschränkten Mitteln allein der Erscheinungswelt widmet, ein Naturverständnis, das auf Spekulationen über Zweckursachen und eine teleologische Deutung der Natur verzichtet. Diesen Bereichen sollen sich andere zuwenden:

Aus der Einschränkung unsrer beschränkten Erfahrungserkenntniss in die Unendlichkeit von Raum und Zeit resultirt endlich auch die Zufälligkeit der mathematischen Zusammensetzung. Dass wir gerade diese Sterne am Himmel sehen, dass die Sonne gerade 11 Planeten hat, bleibt für uns rein zufällig. Wir fordern zwar eine nothwendige Bestimmung für die einzelne Thatsache im Zusammenhang einer ganzen Weltsicht; dieses Postulat aber können wir niemals wissenschaftlich brauchen, es gilt nur im Glauben und wird nur durch die ästhetischen Ideen in der Ahnung lebendig.²⁷

Über der empirisch und logisch erfahrbaren Realität öffnet sich auch für Matthias Jakob Schleiden ein Bereich, den er der Religion, der Philosophie und der Poesie zuordnet.²⁸ Felix Schallenberg hat hervorgehoben, dass Schleiden selbst in einer populärwissenschaftlichen Publikation, *Die Pflanze und ihr Leben* von 1848, das Bedürfnis nach Auseinandersetzung mit metaphysischen Fragen artikuliert und es sogar Gedichte aus Schleidens Feder gibt. Entscheidend bleibt die Arbeitstei-

²⁶ Frederick C. Beiser formuliert in *After Hegel*: „The materialism controversy was not a little reminiscent of the ‚pantheism controversy‘ which had taken place some seventy years earlier. In the late 1780s Friedrich Heinrich Jacobi had posed a very similar dilemma for his own generation. It had to choose, he contended, between Spinoza’s pantheism or a ‚salto mortale‘ in theism, immortality and a free will. Since Spinozas’s pantheism represented for Jacobi a complete naturalism, whose consequences were fatalism and atheism, the choice he posed was very much like that of materialism controversy. Just as the pantheism controversy dominated the intellectual landscape of the late eighteenth century, so the materialism controversy did the same for the second half of the nineteenth century.“ Frederick C. Beiser: *After Hegel*, S. 53 f.

²⁷ Matthias Jakob Schleiden: *Schelling’s und Hegel’s Verständnis*, S. 73 f.

²⁸ Felix Schallenberg, dem der vorliegende Aufsatz wichtige Anregungen verdankt, hat darauf hingewiesen, dass für Schleiden Religion ein subjektives Sinnmedium bleibt und auch der Bereich der Kunst für die Reflexion höherer Zusammenhänge notwendig scheint. Schallenberg verweist darauf, dass Schleiden in seinem populärwissenschaftlichen Buch *Die Pflanze und ihr Leben. Populäre Vorträge* diese Bedürfnisse artikuliert: „Wir durchschauen wohl den Mechanismus der Marionetten, aber wer hält die Fäden in seiner Hand und leitet alle Bewegungen zu einem Zweck? Hier ist die Aufgabe des Naturforschers zu Ende, und statt aller Antwort weist er über die Raumwelt der todteten Massen hinaus dahin, wo wir in heiliger Ahnung den Lenker der Welten suchen“. Matthias Jakob Schleiden: *Die Pflanze und ihr Leben. Populäre Vorträge*. Leipzig 1848, S. 72. Felix Schallenberg: *Schleidens Pflanzen. Der Botaniker als Romantikkritiker*. <https://www.gestern-romantik-heute.uni-jena.de/wissenschaft/artikel/schleidens-pflanzen-der-botaniker-als-romantikkritiker> (09.01.2024).

lung: Sinsuche und Weltdeutungsansprüche sind für Schleiden aus der wissenschaftlichen Forschung herauszuhalten.²⁹ Am Ende des Jahrhunderts hat diese Position den Status von lexikalischem Wissen angenommen. Im Brockhaus Konversationslexikon von 1894 findet sich unter dem Lemma „Naturwissenschaft“ folgender Eintrag:

Die heutige N., die durch Herausbildung einer verfeinerten Untersuchungstechnik gegen die Forschung der Alten einen unermeßlichen Vorsprung gewonnen hat, unterscheidet sich von der Naturphilosophie dadurch, daß sie sich auf eine möglichst breite Grundlage von Beobachtungen und Experimenten [...] verläßt und alle Demonstrationen aus kosmologischen Grundsätzen und aprioristischen Annahmen ausschließt; ferner dadurch, daß sie sich auf die mechan. Erklärung aus Bewegungsursachen, wie Anziehung und Abstoßung, Ausdehnung und Zusammenziehung, Trennung und Verbindung unter den kleinsten Körperteilchen, beschränkt und daher alle geistigen und moralischen Wissensgebiete ausschließt.³⁰

Vornehmlich am Beispiel Schellings führt Schleiden konkrete Probleme vor, die sich aus naturphilosophischen Überschreitungen der disziplinären Grenzen ergeben: Der Botaniker liefert Beispiele für das Unvermögen der Philosophen, den aktuellen Stand verschiedener exakter Wissenschaften adäquat zu erfassen, ein Unvermögen, das nicht nur der Nonchalance der beteiligten Personen, sondern bereits damals dem Stand der Spezialisierung geschuldet ist. So prüft Schleiden etwa Schellings Idee der Potenzen und Polaritäten im Hinblick auf den Erkenntnisstand der Chemie oder verweist auf das Missverständen mathematisch-physikalischer Grundlagen der Astronomie.³¹ Schwierigkeiten bei der philosophischen Nutzung wissenschaftlichen Faktenmaterials ergeben sich aber nicht nur aus dem kaum mehr einholbaren Spezialisierungsniveau, sondern auch aus dem Wechsel des Zeichen- und Sprachsystems:

Ob das, was *Schelling* vorgebracht hat, Wissenschaft, ob es Philosophie ist und ob es Naturphilosophie genannt werden dürfe, ist eine Frage, die die Philosophen auf ihrem Gebiete entscheiden mögen. Wenn er aber die Ausdrücke, die bestimmte fassbare Dinge oder sichere, klar erkannte und längst festgestellte Begriffe in der Naturwissenschaft bezeichnen, in einem Sinne gebraucht, den die Naturwissenschaft als solche nicht fassen kann, der ihn in jedem Augenblick mit dem unmittelbar Gewissen der Erfahrung in die schreiendsten und unauflöslichsten Widersprüche verwickelt, so ist für uns Naturforscher so viel klar, dass *Schelling* selbst jedes Band zwischen sich und uns zerrissen, jede Brücke abgebrochen hat, welche von den Naturwissenschaften in seine Philosophie hinüberführen könnte [...].³²

²⁹ Felix Schallenberg: *Romantik im Realismus. Transformation eines literarischen Modells bei Theodor Storm und Wilhelm Jensen*. Berlin 2024, S. 90–93.

³⁰ Brockhaus Konversationslexikon Autorenkollektiv. 14. Aufl. Leipzig u. a. 1894–1896.

³¹ Matthias Jakob Schleiden: *Schelling's und Hegel's Verständnis*, S. 34 f.

³² Matthias Jakob Schleiden: *Schelling's und Hegel's Verständnis*, S. 52.

Die Naturwissenschaft arbeitet mit festgelegten Begriffen (oder mit formalisierten Zeichensystemen). Im Rahmen der Naturphilosophie werden diese in einen neuen Kontext versetzt, in narrative Strukturen eingefügt, zum Teil umgedeutet oder metaphorisch genutzt. Sie verlieren ihre wissenschaftlich exakt definierte Bedeutung mit dem Transport in eine sprachliche Umgebung, in der Polyvalenz nicht ausgeschlossen oder sogar erwünscht ist, in der Ähnlichkeitsbeziehungen und Analogien Übertragungs- und Imaginationsprozesse anregen sollen. Die Gefahr liegt für Schleiden in der Deutungsoffenheit und der Vagheit der Relationen, die einen inter-subjektiven Nachvollzug und damit die Verifizierbarkeit aufgestellter Aussagen erschweren. Zudem scheint Schleiden davor zu warnen, den hypothetisch-vorläufigen Charakter naturwissenschaftlicher Erkenntnisse zu vergessen. Teilbeobachtungen der Natur, die im Widerspruch zu anderen stehen oder sich jederzeit als falsch herausstellen können, dürften nicht willkürlich in einen als notwendig postulierten Zusammenhang gestellt und damit verabsolutiert werden:

Aber es kann doch dieses Aufnehmen und Aneignen aus der Erfahrung mit mehr oder weniger Bewusstsyn geschehen, und man kann sich und Andre täuschend wirklich versuchen oder zu versuchen glauben, aus einem constitutiven Princip den ganzen Gehalt einer Wissenschaft zu entwickeln, wo dann consequent jede Tatsache, die man unbewusst aus dem Zufälligen der Erfahrung aufgenommen hat, im System ihre Stelle wenigstens scheinbar als nothwendige Folge des Princips findet.³³

Naturwissenschaftliche Hypothesen beschreiben unter bestimmten methodischen Bedingungen ermittelte, jederzeit falsifizierbare Funktionszusammenhänge – naturphilosophische Entwürfe zielen auf ein bleibendes, von Kontingenz und Veränderlichkeit des Forschungsstandes unabhängiges Prinzip. Die Erkenntnismodi sind fundamental unterschieden. Schleiden kämpft – hier in ironischem Ton – für eine endgültige Trennung der Sphären und der Sprachen:

Das Wasser enthält ebenso, wie das Eisen, nur in absoluter Indifferenz, wie jenes in relativer, Kohlen- und Stickstoff, und so kommt alle wahre Polarität der Erde auf die Eine ursprüngliche, Süd und Nord, zurück, welche im Magnet fixiert ist. Der Chemiker, der dies liest, wird sehr ärgerlich und meint, das sey völliger Unsinn, ich suche ihn aber zu beruhigen und spreche: „Du irrst, lieber Freund; bedenke nur, dieser Kohlenstoff ist ja nicht dein Kohlenstoff, dieser Stickstoff nicht dein Stickstoff, [...]. Das Wasser der Naturphilosophie ist auch nicht dieses oder jenes schlechte empirische Wasser etwa aus dem Brunnen oder Bach, welches der Chemiker in seinen Tiegel bringt, nicht einmal das chemisch reine aus dem Verbrennen des Wasserstoffs entstandene, sondern ein gar geheimnisvolles Wesen, welches dem Chemiker ewig fremd bleiben wird.“³⁴

33 Ebd., S. 23.

34 Matthias Jakob Schleiden: *Schelling's und Hegel's Verständnis*, 31 f.

Schleiden nutzt seine Schrift *Schelling's und Hegel's Verhältnis zur Naturwissenschaft*, um zu erklären, warum es nicht möglich ist, aus naturwissenschaftlichen Erkenntnissen eine ‚Weltseele‘ abzuleiten. Seine Einwände betreffen erkenntnistheoretische und methodische Divergenzen. Er richtet sich gegen monistisches Denken. Die Differenzierung und Spaltung des Wissens ist als Phänomen seiner Gegenwart nicht mehr aufzuhalten. Empirische, induktive Verfahren können nur partielle Ergebnisse erzielen, die nicht in andere Wissensbereiche mit anderen methodischen Voraussetzungen übertragen werden können. Der Wunsch einer Re-Integration resultiert – so klingt es bei Schleiden – aus einer modernen Ermüdung und einem aus dieser folgenden Bedürfnis nach Komplexitätsreduktion!³⁵

Gerade bei der lebendigen Entwicklung, die in neuerer Zeit die thierische Physiologie und neben ihr unter gleicher Methode die Medicin gewonnen, haben sich wieder Stimmen vernehmen lassen: es sey nun auch wieder an der Zeit, das viele gewonnene Material zu einem theoretischen Ganzen zu vereinigen und systematisch zu verarbeiten. In's reine Deutsch übersetzt scheint mir diese Anforderung nicht Anderes zu heissen als: ‚Von dem vielen Denken und der beständigen geistigen Entwicklung thut uns allmälig der Kopf weh, daher wollen wir uns von den nunmehr zusammengetragenen Brocken ein hübsches Kopfkissen stopfen und uns darauf schlafen legen.‘³⁶

3 Schelling als Protagonist der romantischen Naturphilosophie

Die Ursachen der von Schleiden konstatierten Probleme lassen sich in den Schriften Schellings aus seiner naturphilosophischen Phase näher betrachten. Karen Gloy hat Schellings Werkentwicklung und die variierende Ausgestaltung der Naturphilosophie zusammengefasst und zugleich hervorgehoben, dass sich unabhängig von ihren Wandlungen Grundzüge abstrahieren lassen.³⁷ Als repräsentativer Bezugstext wird hier die *Einleitung zu dem Entwurf eines Systems der Naturphilosophie* (1799) gewählt, um sie Schleidens Kritik entgegenzusetzen.³⁸ Seitenblicke auf

³⁵ Dieser Befund entspricht gegenwärtigen soziologischen Diagnosen, die von einer Modernisierungsprozesse begleitenden Entdifferenzierungshoffnung ausgehen.

³⁶ Matthias Jakob Schleiden: *Schelling's und Hegel's Verständnis*, S. 69 f.

³⁷ Karen Gloy: „Schellings Naturphilosophie. Grundzüge und Kritik“. In: *Friedrich Wilhelm Joseph Schelling. Neue Wege der Forschung*. Hg. von Reinhard Hilscher und Stefan Klingner. Darmstadt 2012, S. 85–102, hier S. 87–90.

³⁸ Friedrich Wilhelm Joseph Schelling: *Einleitung zu seinem Entwurf eines Systems der Naturphilosophie*. In: historisch-kritische Friedrich-Wilhelm-Joseph-Schelling-Ausgabe. Bd. 8. Hg. von Manfred Durner und Wilhelm G. Jacobs. Stuttgart 2004, S. 1–86. In dieser Werkphase erschienen

andere Autoren können andeutungsweise zeigen, wie vielfältig sich eine romantische Naturbetrachtung ausprägt, trotz gemeinsamer Grundlinien, die im Wunsch einer organischen Zusammenführung von Geist und Materie, von erkennendem Subjekt und objektiver Natur liegen und die in ihre Suche nach der Einheit des Seins die modernen Naturwissenschaften einbinden.³⁹

Als Folge einer immer weiter ausgreifenden empirischen Wissenschaft und eines als dominant wahrgenommenen Deismus scheint die Welt in romantischer Sicht als zunehmend von Geist und Sinn getrennt. Anders als Fichte, der mit seinem transzendentalen Idealismus versucht, „das Reelle aus dem Ideellen“ zu entwickeln, tritt Schelling mit seiner Naturphilosophie an, „das Ideelle aus dem Reellen zu erklären“.⁴⁰ Den Philosophen Schelling bewegt dabei genau die Frage, die der Naturwissenschaftler Schleiden später als unlösbar suspendiert: „Denn immer noch drückt uns dieselbe Unbegreiflichkeit, wie zwischen Materie und Geist Zusammenhang möglich seye“.⁴¹ Seinen Auftrag sieht Schelling darin, das erkennende Subjekt aus der Natur herzuleiten und auf diesem Weg eine Einheit des Materiellen mit dem Geistigen zu verbürgen.⁴² Seine Formulierung vom „Spinozismus der Physik“ zeigt dabei, dass es darum geht, das Einheitsdenken mit der

zudem: 1797: *Ideen zu einer Philosophie der Natur*, 1798: *Von der Weltseele*, 1799: *Einleitung zu dem Entwurf eines Systems der Naturphilosophie*, 1801: *Über den wahren Begriff der Naturphilosophie und die richtige Art ihre Probleme aufzulösen*.

³⁹ Kristian Köchy spricht von einem romantischen Forschungsprogramm. Ders.: „Dogmatisierende Träumerei“, S. 66. Friedrich von Engelhardt fasst zusammen: „Ausgangpunkt und Resultat der Naturphilosophie ist die Identität von Natur und Geist, von Materie und Bewußtsein, von erkennendem Geist und beobachteter Natur. Was in uns erkannt, soll mit dem, was erkannt wird, identisch sein. Diese Identität soll ein adäquates Naturverständnis ermöglichen, ein Begreifen der Natur, welches der Natur entspricht und nicht äußere Gesichtspunkte und Ziele für das Naturverständnis bestimmt sein lässt, die Natur nicht dem menschlichen Verstand unterwirft.“ Ders.: „Prinzipien und Ziele der Naturphilosophie Schellings – Situation um 1800 und spätere Wirkungsgeschichte“. In: *Schelling. Seine Bedeutung für eine Philosophie der Natur und der Geschichte*. Hg. von Ludwig Halser. Stuttgart 1981, S. 78.

⁴⁰ Friedrich Wilhelm Joseph Schelling: *Einleitung*, S. 30.

⁴¹ Friedrich Wilhelm Joseph Schelling: *Ideen zu einer Philosophie der Natur*. In: historisch-kritische Friedrich-Wilhelm-Joseph-Schelling-Ausgabe. Bd. 13. Hg. von Manfred Durner und Patrick Leistner. Stuttgart 2018, S. 93.

⁴² Friedrich Wilhelm Joseph Schelling: *Einleitung*, S. 30 f. Hierzu vgl. Franz Josef Wetz: *Friedrich W.J. Schelling: Zur Einführung*. Hamburg 1996, S. 74. Wetz betont, dass der frühe Schelling davon überzeugt war, dass das System der Philosophie erst durch zwei Grundwissenschaften vollendet sei: Hatte die Naturphilosophie die Aufgabe, die Entwicklung der Welt bis zum bewussten Ich nachzuzeichnen, so musste die Transzendentalphilosophie erklären, wie dieses Ich zur Erkenntnis der Welt gelangte. Trotz des behaupteten Zusammenspiels ergibt sich – so Wetz – eine Aporie: „Denn geht diese von einer selbständigen Natur aus, betrachtet jene die Natur als durch das unbewußt wirkende Ich des Menschen geworden und bestreitet damit deren An-sich-sein“.

modernen Naturwissenschaft zu verbinden. Schelling stellt sich in die Tradition einer Neudeutung der Philosophie Spinozas gegen Ende des 18. Jahrhunderts.⁴³ Spinoza hatte in der griechischen Antike und in der christlichen Tradition wirkende Vorstellungen modifiziert, indem er die Welt als einen göttlich durchwirkten Organismus verstand. In diesem Naturorganismus war für Spinoza eine absolute Substanz produktiv tätig (*natura naturans*). Da ihr unendlich viele Attribute und verschiedene Modi zukamen, fächerte sie sich in die gestalthafte Ordnung der Dinge auf (*natura naturata*). Schelling übernimmt von Spinoza die Annahme einer ursprünglichen göttlichen Substanz ebenso wie den Doppelcharakter der Natur: „Die *Natur* als bloßes *Product* (*natura naturata*) nennen wir *Natur* als *Object* (auf diese allein geht alle Empirie). Die *Natur* als *Productivität* (*natura naturans*) nennen wir *Natur* als *Subjekt* (auf diese allein geht alle Theorie)“ – deren Zusammenwirken erklärt Kristian Köchy wie folgt:⁴⁴

Obwohl [...] auf die absolute Tätigkeit oder Produktivität ausgerichtet, muß auch die Naturphilosophie der Tatsache Rechnung tragen, dass jede Objektivierung – im Wissen wie im Sein – die Bildung von Produkten erfordert. Diese statische Tendenz der Ausbildung konkreter Naturdinge kann jedoch angesichts der übergeordneten Dynamik lediglich als ‚Hemmung‘ der ursprünglichen Aktivität gedeutet werden. Hemmung und Produktivität bilden so eine ‚Duplizität‘, die einerseits Motor der Entwicklung ist, die jedoch andererseits darauf angewiesen bleibt, dass niemals vollkommene Gleichwertigkeit beider Pole eintritt. So ist das Wechselspiel von Produktivität und Hemmung eine ewige Abfolge von Auflösung und Erhaltung.⁴⁵

Für Schelling wie für Spinoza ist die Natur zugleich eine unendliche expansive Kraft und ihr Gehemmtsein im Produkt – hieraus ergibt sich eine Duplizität in der Identität. In der Verbindung der Vielfalt der Naturobjekte mit einer schöpferischen Kraft sieht Schelling ein Grundprinzip der Natur. Da sich die Produktivität potenziert und zu immer komplexeren Produkten führt, es aber nie zu einer letzten Synthese kommt, spricht Schelling von einer dynamischen Stufenfolge der

⁴³ Joanna Raisbeck hebt hervor, dass eine heterodoxe Lesart von Spinoza und ein mit ihm verbundener Panentheismus eine Alternative zur Orthodoxie des Theismus auf der einen und zur wissenschaftlich-empirischen Wissensbildung auf der anderen Seite bieten sollte. Hölderlin, Schleiermacher Novalis, Friedrich Schlegel deuteten Spinoza in frühromantischer Weise um. *Deus sive natura* (Die Natur selbst ist Gott) sollte das Desiderat des Idealismusfüllen und der Hoffnung der Romantik auf einen absoluten Grund und eine Einheit des Seins entgegenkommen. Vgl. Joanna Raisbeck: *Rezeptionsphänomen und metaphysische Dichterin: Karoline von Günderrode*.

⁴⁴ Friedrich Wilhelm Joseph Schelling: *Einleitung*, S. 41.

⁴⁵ Kristian Köchy: „Das Ganze der Natur. Alexander von Humboldt und das romantische Forschungsprogramm“. In: *International Review for Humboldtian Studies* II,5 (2002), S. 3–15, hier S. 6.

Natur.⁴⁶ Diese reicht von einfachen anorganischen Prozessen über immer höhere Organismen bis zum Geist des Menschen, in dessen Bewusstsein die naturkonstitutiven Prozesse zur Reflexion gelangen.⁴⁷ Sie alle sind als Teile eines organisch-systemischen Zusammenhangs miteinander verbunden. Beglaubigt wird die Stufenfolge durch Theorien und Ergebnisse zeitgenössischer Naturwissenschaften:

Magnetismus, Electricität und chemischer Proceß sind die *Categorien* der ursprünglichen Construction der Natur [der Materie] – diese entzieht sich uns und liegt jenseits der Anschauung, jene sind das davon zurückbleibende, feststehende, fixierte – die allgemeinen Schemata der Construction der Materie. Und – um hier den Kreis in dem Punkte wieder zu schließen, von dem er anfieng, wie in der organischen Natur in der Stufenfolge der Sensibilität, der Irritabilität, und des Bildungstriebes in jedem Individuum das Geheimnis der Production *der ganzen organischen Natur* liegt, so liegt in der Stufenfolge des Magnetismus der Electricität und des chemischen Proceßes, so wie sie auch am einzelnen Körper unterschieden werden kann, das Geheimniß der Production der *Natur aus sich selbst* [...].⁴⁸

Welche Rolle spielt für Schelling die zeitgenössische Naturwissenschaft, wenn er vom „Spinozismus der *Physik*“ spricht? Zunächst betont er die Gemeinsamkeit von Naturphilosophie und Naturwissenschaften, die darin liege, alles aus den Naturkräften zu erklären. Zugleich grenzt er die „spekulative Physik“ von der „empirischen“ Wissenschaft ab: Jene gehe „auf das innere Triebwerk und das, was an der Natur *nicht-objectiv* ist, diese hingegen nur auf die Oberfläche der Natur, und das, was an ihr *objectiv* und gleichsam *Aussenseite*, ist“.⁴⁹ Schellings Interesse richtet sich erklärtermaßen nicht auf die Naturerscheinungen selbst, auf objektivierbare Gegenstandserkenntnis, sondern auf ihre letzten Gründe, auf die absolute Ursache. Hier liegt dann auch die für Schleiden provozierende Differenz: Auf der Ebene von beobachtbaren Phänomenen und Ursache-Wirkungsbeziehungen stehenzubleiben, wird von Schelling als reduktionistisch und mechanistisch abgewehrt.⁵⁰ Dieses Verdikt trifft sowohl Materialisten des 18. Jahrhunderts wie d’Hol-

⁴⁶ Friedrich Wilhelm Joseph Schelling: *Einleitung*, S. 57. Nur über die durch Potenzierung erklärten Stufen in der Natur ist eine Integration von Reflexivität, Entwicklung und Fortschritt möglich, auf die Schelling offenbar nicht verzichten will.

⁴⁷ Schelling nennt das auch Evolution, unterscheidet sich aber von Darwins späterer Begründung darin, dass sie als notwendig und zielgerichtet beschrieben wird. Vgl. Franz Josef Wetz: *Zur Einführung*, S. 56.

⁴⁸ Friedrich Wilhelm Joseph Schelling: *Einleitung*, S. 71.

⁴⁹ Ebd., S. 32 f.

⁵⁰ Ebd., S. 40: „Die Physik als Empirie ist nichts als Sammlung von Tatsachen, von Erzählungen des Beobachteten, des unter natürlichen oder veranstalteten Umständen Geschehenen. Da die Wissenschaft von nichts ausgehen kann, was Produkt, d. h. Ding ist, so muß sie von dem Unbedingten ausgehen; die erste Untersuchung der spekulativen Physik ist die über das Unbedingte der Naturwissenschaft“.

bach und La Mettrie als auch Vertreter der klassischen Physik wie Newton und Laplace. Experimentelle Wissenschaften können – so Schelling – über die Kräfte, die sie untersuchen, über die konkreten Naturdinge nicht hinausgelangen.⁵¹ Da die letzten Ursachen, das Unbedingte, um das es Schelling geht, rein empirisch nicht zu erfassen sind, müssen spekulative Setzungen vorgenommen werden, die sich als so notwendig erweisen wie die Natur selbst.⁵² Wie sehr die Naturphilosophie auch auf empirisch ermittelte Befunde als Beleg zurückgreifen mag, sie geht immer von apriorischen Annahmen aus, die beanspruchen, aller Erfahrung vorausgehendes Wissen zu sein.

An diesem Punkt hakt Schleiden Jahre später ein: Wie kann uns ein solches Wissen zugänglich sein? Kant hatte doch gezeigt, inwiefern sich das Ganze der Natur sowohl der naturwissenschaftlichen Erfassung als auch der philosophischen Betrachtung entzog! Wie konnten die Naturphilosophen die Erkenntnisgrenzen so einfach überspringen? Die „deduktive Naturspekulation“ postulierte Zusammenhänge, die durch empirische Wissenschaften nicht nachweisbar waren, nutzte aber paradoxe Weise deren Ergebnisse gerade für die Plausibilisierung ihrer holistischen Weltsicht. Dabei würden naturwissenschaftliche Befunde zwar zur Kenntnis genommen, aber auch willkürlich gewählt und verfälscht. So, beklagte Schleiden, stünden naturwissenschaftliche Erkenntnisse nicht als begrenzte Einsichten eines funktionalen Systems für sich, sondern würden innerhalb eines als notwendig angenommenen Weltentwurfs zu Material, zu Bürgern und Zeichen eines umfassenden und höheren Sinns. Tatsächlich weist Schelling ihnen eine entsprechende Rolle zu:

Jede Naturerscheinung hängt mit den letzten Bedingungen der Natur zusammen, auch wenn uns die Erklärungen fehlen, die die empirische Wissenschaft liefern muss. Alle Zwischenglieder im Zusammenhang der Natur zu erkennen, bleibt eine unendliche Aufgabe, ein ‚ins Unendliche gehender Progressus‘.⁵³

Kristian Köchy hat betont, wie sehr der Bezug zur Empirie und damit die Verfahren und Ansprüche romantischer Naturphilosophie im 19. Jahrhundert zum Gegen-

⁵¹ Schelling bekennt sich zur Notwendigkeit des Experiments, um unter bestimmten Bedingungen Antworten auf Fragen zu erhalten. Er betont allerdings, dass durch den Zuschnitt des Experiments die Folgeerscheinungen bereits mit angelegt sind, die Physik ihre Ergebnisse gewissermaßen selbst hervorbringe, wir also nur das selbst hervorgebrachte wissen können (*Einleitung*, S. 33). Er formuliert damit noch heute diskutierte epistemologische Probleme. Grundsätzlich besteht bei aller Theoriegeladenheit von Experimenten aber ihr wesentliches Merkmal darin, bewusst Objekte aus ihrer natürlichen Umwelt zu isolieren und sie als isolierte Objekt hinsichtlich ihrer quantifizierbaren Eigenschaften zu betrachten.

⁵² Ebd., S. 35.

⁵³ Friedrich Wilhelm Joseph Schelling: *Einleitung*, S. 36 f.

stand der Kontroverse wurden: Man diskutierte die erforderliche Breite der empirischen Basis, die Art der Bezugnahme, den Status der Verallgemeinerungen:⁵⁴ „Wie der Kontaktchluss zwischen Spekulation und Erfahrung [...] genau aussehen soll – dieses darzulegen [...] gelingt Schelling nur bedingt“.⁵⁵ Diese Diagnose trifft auch stärker empirisch ausgerichtete romantische Wissenschaftler wie Carl Gustav Carus, Hans Christian Ørsted, Henrik Steffens oder Johann Wilhelm Ritter. Letzterer galt mit seinen Forschungen zum Galvanismus als ausgezeichneter Experimentator, der entscheidende Ergebnisse in der Elektrochemie erzielte.⁵⁶ Ebenso wie der Mediziner Carus wollte Ritter auf eine Synthese des empirisch-analytisch ermittelten Wissens aber nicht verzichten. In seinen *Fragmenten aus dem Nachlass eines jungen Physikers* (1810) erhob er den Anspruch, mit dem Galvanismus ein Grundprinzip der Organisation von Naturphänomenen gefunden zu haben: „Die Unendlichkeit der Elektrizitätsquellen ist nichts als zutage gelegte Quelle des Seins. Das Geheimnis der Natur ist aufgetan“.⁵⁷ Gerade die Elektrizitätslehre, das hat Benjamin Specht gezeigt, schien prädestiniert für eine philosophische Ausdeutung: Die Befunde der Einzelwissenschaft wurden in einem größeren Kontext gedeutet und so Bestandteil einer Mythologie, die mit der Perspektive, in der sie generiert wurden, nichts mehr zu tun hatte. Auch Schelling fand im Galvanismus genau das, was für ihn die Natur im Ganzen ausmachte: Die Einheit löste sich in Polaritäten und Prozesse auf, die in ihrer Gesamtheit wieder eine Einheit ergaben.⁵⁸

Wie aber ist eine Wahrnehmung der die Empirie übersteigenden Einheit möglich? Oder in den Worten Schellings: „Was ist denn nun jenes geheime Band, das unsern Geist mit der Natur verknüpft, oder jenes verborgene Organ, durch welches die Natur zu unserm Geiste, oder unser Geist zur Natur spricht?“⁵⁹ Schelling bezeichnet die Idee der Zweckmäßigkeit, also die Annahme einer sinnvoll zusammenhängenden Einrichtung der Natur, als eine notwendige Maxime der

54 Kristian Köchy: „Naturphilosophie“, S. 7.

55 Kristian Köchy: „Dogmatische Träumerei“, S. 72.

56 Aus der von Friedrich Wilhelm Herschel gemachten Entdeckung der Infrarotstrahlung (um 1800) leitet Ritter über den Polaritätsgedanken die Suche nach ultravioletten Strahlen ab. Vgl. Alexander Stöger: *Epistemische Tugenden im deutschen und britischen Galvanismusdiskurs um 1800*. Paderborn u. a. 2021; Olaf Müller: *Ultraviolett. Johann Wilhelm Ritters Werk und Goethes Beitrag – zur Geschichte einer Kooperation*. Göttingen 2021.

57 Johann Wilhelm Ritter: *Fragmente aus dem Nachlass eines jungen Physikers. Ein Taschenbuch für Freunde der Natur*. Hg. von Steffen und Birgit Dietzsch. Leipzig/Weimar 1984, S. 155 (Nr. 309).

58 Vgl. die instruktive Zusammenfassung von Benjamin Specht: „Naturphilosophie, Wissenschaftstheorie und Literatur um 1800“. In: *Handbuch Literatur und Philosophie*. Hg. von Andrea Allerkamp und Sarah Schmidt. Berlin/Boston 2021, S. 194–202.

59 Friedrich Wilhelm Joseph Schelling: *Ideen zu einer Philosophie der Natur*, S. 95.

reflektierenden Vernunft.⁶⁰ Aus der Konzeption der Natur als zweckmäßigm Organismus folgt, dass auch der Mensch und sein Bewusstsein Teil dieses Zusammenhangs sein müssen. Der in der Materie, in Pflanzen und Tieren wirkende Geist komme im Menschen zum Bewusstsein seiner selbst, so dass auch das denkende Individuum zur Realisation des Naturorganen gehöre. Karen Gloy erklärt:

Das Organisationsprinzip, das nur einem bewußten Subjekt verständlich werden kann, wird von Schelling in die Natur selbst hineingelegt, offensichtlich als bewußtloses, bis es in der selbstbewußten Intelligenz zur Selbstaufklärung gelangt.⁶¹

Schelling formuliert zunächst eine Denknotwendigkeit: „Die Natur soll der sichtbare Geist, der Geist die unsichtbare Natur seyn. Hier also, in der absoluten Identität des Geistes in uns und der Natur außer uns, muß sich das Problem [...] auflösen“.⁶² Zugleich scheint sein Identitätsverdikt aber nicht mehr nur eine Hypothese des Erkennens, sondern ein Prinzip des Seins:

Wie zugleich die objektive Welt nach Vorstellungen in uns, und Vorstellungen in uns nach der objektiven Welt sich bequemen, ist nicht zu begreifen, wenn nicht zwischen den beiden Welten, der ideellen und der reellen, eine vorherbestimmt Harmonie *existirt*. Diese vorherbestimmte Harmonie aber ist selbst nicht denkbar, wenn nicht die Thätigkeit, durch welche die objektive Welt produziert ist, ursprünglich *identisch ist* mit der, welche im Wollen sich äußert, und umgekehrt.⁶³

Es bleibt ambivalent, inwiefern es sich bei dieser Annahme um eine regulative Idee im Kant'schen Sinne oder um eine ontologische Gewissheit handelt. Zuweilen klingt es, als ob es in der Naturphilosophie darum ginge, sich an der Idee der Identität von Geist und Natur zu orientieren, zuweilen so, als ob mit ihrem Nachweis ein letzter und fester Grund erreicht sei.⁶⁴ In jedem Fall hat der Versuch, die Trennung von Subjekt und Objekt einzuebnen, epistemische Folgen: „[S]olang ich selbst mit der Natur identisch bin“, formuliert Schelling, „verstehe ich was eine lebendige

⁶⁰ Der Gedanke der Selbstproduktion und Selbsterhaltung geht bereits aus der Philosophie Spinozas hervor, ebenso wie die Annahme, die Alleinheit müsse sich in sich aufspalten, um sich auf einer höheren Stufe wieder zu vereinen.

⁶¹ Karen Gloy: „Schellings Naturphilosophie“, S. 97.

⁶² Friedrich Wilhelm Joseph Schelling: *Ideen zu einer Philosophie der Natur*, S. 95: Erst für den Menschen – zugleich Produkt natürlicher Prozesse und deren reflexiver Betrachter – stellt sich die Frage, die Schelling mit Fichte anhaltend debattiert: ob dessen Wahrnehmung aus der Natur hervorgeht oder die äußere Welt von dieser Wahrnehmung erzeugt wird.

⁶³ Friedrich Wilhelm Joseph Schelling: *System des transzendentalen Idealismus*. In: historisch-kritische Friedrich-Wilhelm-Joseph-Schelling-Ausgabe. Bd. 9, 1–2. Hg. von Harald Korten und Paul Ziche. Stuttgart 2005, S. 38.

⁶⁴ Vgl. Friedrich Wilhelm Joseph Schelling: *Ideen zu einer Philosophie der Natur*, S. 94.

Natur ist so gut, als ich mein eigenes Leben verstehe“.⁶⁵ Sich mit analytischen Experimentalverfahren der Natur zu nähern, kann nützliche Einzelbeobachtungen liefern – eine bloß empirische Naturwissenschaft muss aber die Zweckmäßigkeit, den sinnvollen Zusammenhang des Ganzen verfehlten. Wenn aber die Gesetze menschlichen Erkennens grundsätzlich mit denen der untersuchten Natur übereinstimmen, weil beide der gleichen sich organisch entfaltenden Produktivkraft angehören, kann Natur teilnehmend erschlossen werden. Die Nähe des Forschers zur Natur erlaubt intuitive Einsichten in das „innere Triebwerk“, den schöpferischen Geist der Natur. Dalia Nassar spricht von „intuitive judgment“ romantischer Wissenschaftler.⁶⁶ An genau diese Position wird in unserer Gegenwart angeknüpft werden.

Schien zunächst die „intellectuelle Anschauung“ das passende Erkenntnismittel, so wird bei Schelling zunehmend die Poesie zu einer bevorzugten Erkenntnis- und Darstellungsform. Die Anbindung seiner Naturphilosophie an die romantische Kunsttheorie deutet sich in den naturphilosophischen Schriften an und manifestiert sich im *System des transzendentalen Idealismus (1800)*.⁶⁷ Die Kunst wird mehr und mehr ins Zentrum gestellt, da sie es vermag, die verschiedenen Erkenntnisvermögen zusammenzuführen und den Zusammenhang von Produkt und Produktivität, von Erscheinungswelt und geistigem Prinzip zu symbolisieren, ohne diese vollkommen in eins fallen zu lassen. Ob der Geist sich in der Natur wirklich erkennt oder es sich um ein transzentalphilosophisch gebrochenes ‚als-ob‘ handelt, kann die Poesie in der Schwebe lassen. Wenn aber die Kunst das adäquate Mittel bietet, in Naturphänomenen ein Geistiges und Absolutes zu zeigen, muss das Gebiet des propositionalen Sprechens auch in der Wissenschaft verlassen und diese poetisiert werden.⁶⁸ Genau über diesem Punkt entsetzt sich später Schleiden: Wir befragen und deuten die Natur unter verschiedenen Gesichtspunkten, konzentrieren uns auf Kausalitäten oder ästhetische Kontemplation. Poetische und polyvalente Sprache hat in der Wissenschaft nichts zu suchen: Das Wasser ist chemisches Wasser oder mythisch-metaphorisches Wasser. Beides zugleich kann es nicht sein. In der symbolischen Deutung wissenschaftlicher Befunde wird eine Ähnlichkeit der Sphären behauptet, die methodisch nicht zu rechtfertigen ist.

⁶⁵ Ebd., S. 88.

⁶⁶ Dalia Nassar: *Romantic Empiricism. Natur, Art, Ecology from Herder to Humboldt*. Oxford 2022.

⁶⁷ Vgl. Benjamin Specht: „Naturphilosophie“, S. 195 f.

⁶⁸ Friedrich Wilhelm Joseph Schelling: *System des transzendentalen Idealismus*, S. 328: „Die Kunst ist eben deswegen dem Philosophen das Höchste, weil sie ihm das Allerheiligste gleichsam öffnet, wo in ewiger und ursprünglicher Vereinigung gleichsam in Einer Flamme brennt, was in der Natur und Geschichte gesondert ist, und was im Leben und Handeln ebenso wie im Denken ewig sich fliehen muß.“

Schelling schloss sich einer romantischen Aufwertung der Kunst an, die sich in Schillers *Ästhetischer Erziehung des Menschen* vorbereitet hatte. Von der Poesie erhofften sich August Wilhelm und Friedrich Schlegel bekanntlich den Impuls zur Wiedervereinigung der in der Moderne auseinandergefallenen Daseinsbereiche.⁶⁹ Gerade Naturphänomene boten sich aus ihrer Sicht für eine Poetisierung oder auch für eine Romantisierung der Welt an.⁷⁰ Friedrich von Hardenberg etwa verfolgte mit seinem *Allgemeinen Brouillon* (1798/1799) ein enzyklopädisches Projekt, in dem er naturwissenschaftliche Phänomene versuchsweise auf zu erahnende Ideen bezog.⁷¹ In Jena tauschten sich nicht nur Novalis, die Schlegels, Schelling und Ritter über den Zusammenhang von Naturwissenschaft, Philosophie und Poesie aus, auch Alexander von Humboldt verbrachte hier vor seiner Lateinamerikareise einige Zeit. Trotz seiner öffentlichen Schelte naturphilosophischer Spekulation⁷² steht die „physische Weltbeschreibung“ seines immens erfolgreichen

⁶⁹ „Das griechische Ideal der Menschheit war vollkommene Einheit und Ebenmaß aller Kräfte, natürliche Harmonie,“ heißt es bei August Wilhelm Schlegel, „die Neueren hingegen sind zum Bewusstsein der inneren Entzweiung gekommen, welche ein solches Ideal unmöglich macht; daher ist das Streben ihrer Poesie, diese beiden Welten, zwischen denen wir uns geteilt fühlen, die geistige und die sinnliche, miteinander auszusöhnen“. August Wilhelm Schlegel: *Vorlesungen über dramatische Kunst und Literatur*. In: Ders.: Kritische Schriften und Briefe. Bd. 6. Hg. von Edgar Lohner. Stuttgart 1967, S. 17. „Die romantische Poesie ist eine progressive Universalpoesie. Ihre Bestimmung ist nicht bloß, alle getrennte Gattungen der Poesie wieder zu vereinigen, und die Poesie mit der Philosophie und Rhetorik in Berührung zu setzen. Sie will, und soll auch Poesie und Prosa, Genialität und Kritik, Kunstsposie und Naturpoesie bald mischen, bald verschmelzen, die Poesie lebendig und gesellig, und das Leben und die Gesellschaft poetisch machen“. Friedrich Schlegel: *Charakteristiken und Kritiken*. In: Kritische Friedrich-Schlegel-Ausgabe (KFA). Bd. 2. Hg. von Hans Eichner. Paderborn u. a. 1967, S. 182 f. (Athenäumsfragment 116).

⁷⁰ „Die Welt muss romantisirt werden. (...) Indem ich dem Gemeinen einen hohen Sinn, dem Gewöhnlichen ein geheimnisvolles Ansehn, dem Bekannten die Würde des Unbekannten, dem Endlichen einen umendlichen Schein gebe so romantisire ich es.“ Novalis: *Vorarbeiten zu verschiedenen Fragmentensammlungen. Logologische Fragmente II*. In: Novalis Schriften. Die Werke Friedrich von Hardenbergs. Zweite, nach den Handschriften ergänzte, erweiterte und verbesserte Aufl. Bd. 2. Hg. von Richard Samuel. Stuttgart 1965, S. 531–564, hier S. 545.

⁷¹ Erk F. Hansen hat dabei bestehende Schwierigkeiten vorgeführt: Trotz naturwissenschaftlicher Ausbildung gelingt es aufgrund des hohen Spezialisierungsgrades auch Novalis nicht, neu-este Ergebnisse adäquat zu rezipieren, sie werden relativ willkürlich philosophischen, religiösen, ästhetischen Prämissen untergeordnet. Ders.: *Wissenschaftswahrnehmung und -umsetzung im Kontext der Frühromantik. Zeitgenössische Naturwissenschaft und Philosophie im Werk Friedrich von Hardenbergs (Novalis)*. Frankfurt am Main 1992.

⁷² Alexander von Humboldt: *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*. Bd. 1–5, Stuttgart/Tübingen 1845 ff., hier S. 69 und 83.

Kosmos für manche Interpreten und Interpretinnen in romantischer Linie.⁷³ Ging es Humboldt vor allem um die präzise Vermessung der Natur, suchte er doch auch nach einem die fachwissenschaftlichen Fakten einigenden Band – und für dessen Darstellung brauchte er die Kunst. Schon in den Vorreden zu den *Ansichten der Natur* (1807) hob Humboldt hervor, dass im Genre des „Naturgemäldes“ sowohl die Verschiedenheit der Naturräume als auch deren innere Zusammenstimmung zum Ausdruck kommen sollten.⁷⁴ Heinrich Detering hat darauf aufmerksam gemacht, dass die einzelne „Gemälde“ durchaus als Fragmente verstanden werden können, die auf eine Totalität verweisen und Humboldt an das romantische Konzept einer „Neuen Mythologie“ heranführen.⁷⁵

Dort, wo Schleiden vehement auf einer Akzeptanz stattgefunder Differenzierungsprozesse besteht, einer Abgrenzung der Disziplinen und einer Pluralisierung der Wahrheitszugänge, versuchte sich die romantische Theorie an einer Re-Integration. So formuliert Friedrich Schlegel in seiner *Rede über die Mythologie* (1800) – angesichts der schon seine Generation bedrängenden gesellschaftlichen und erkenntnistheoretischen Zersplitterungen – die Hoffnung auf eine Wiederge-
winnung der als verloren geltenden „Harmonie des Ideellen und Reellen“, auf eine Versöhnung von Natur und Religion, Kunst und Gesellschaft, von Subjekt und Welt. Eine Naturphilosophie, wie Schlegel sie in seiner Mythologie-Rede anspricht, dient ihm dabei zugleich als Beleg und Material für die Gestaltung einer besseren Zukunft, in der empirische Erkenntnisse nicht eigengesetzlich für sich stehen, sondern Zeichen einer allseitigen Verbundenheit sind: „Ich kann nicht schließen, ohne noch einmal zum Studium der Physik aufzufordern, aus deren dynamischen Paradoxien jetzt die heiligsten Offenbarungen der Natur von allen Seiten ausbrechen.“⁷⁶ Ist genau diese Hoffnung für Schleiden Zeichen einer modernen Ermüdung?

Der anthropologische, gesellschaftliche und religiöse Synthesewille, der in Schlegels Entwurf zum Ausdruck kommt, ist allerdings eng verbunden mit dem ro-

⁷³ Kristian Köchy: „Das Ganze der Natur“, S. 5; Heinrich Detering: *Menschen im Weltgarten. Die Entdeckung der Ökologie in der Literatur von Haller bis Humboldt*. Göttingen 2020, S. 315 ff. Dalia Nassar: *Romantic Empiricism*.

⁷⁴ Humboldt weist dem Haupttext seines Werks deshalb eine andere Funktion zu als den Fußnoten: Während ersterer einen ästhetisch komponierten, narrativ strukturierten Essay über den Gesamtzusammenhang einer geographischen Region enthält, bieten letztere eine naturwissenschaftliche Datensammlung und zeigen, dass Wissenschaft und Kunst zusammengeführt werden müssen, wenn auch das zur Anschauung kommen soll, was der Naturforscher nur erahnen kann: eine „Lebenskraft“, die das reale Einzelne konstituiert und erhält und sich in diesem immer nur in Bruchstücken zeigt.

⁷⁵ Heinrich Detering: *Menschen im Weltgarten*, S. 328 ff., hier S. 329.

⁷⁶ Friedrich Schlegel: *Ästhetische und politische Schriften*. In: KFSA. Bd. 2, S. 311–329, hier S. 321.

mantischen Wissen um das Paradox, das darin liegt, eine „Neue Mythologie“ hervorbringen zu wollen. So ist die programmatische Rede Teil eines Gesprächs und es sind hochreflexive Individuen, die die Vorzüge einer mythologischen Weltsicht verhandeln. Ihre Versuche, das beschworene Ideal zu fassen, demonstrieren nicht nur das Ziel ihrer Wünsche, sondern auch ihre unaufhebbare Entfernung. Ähnlich relativierende Strukturen finden sich andernorts: „Wird nicht der Fels ein eigentümliches Du, wenn ich ihn anrede? Und was bin ich anders, als der Strom, wenn ich wehmütig in seine Wellen hinabschau, und die Gedanken in seinem Gleiten verliere?“⁷⁷ Das Entsprechungsverhältnis von Natur und Mensch ist in Novalis *Lehrlinge zu Sais* Teil einer polyphonen Erzählrede und wird zu einer Perspektive in einem vielstimmigen Gespräch. Ganzheitsutopien bleiben in diesem Text eine Position unter anderen. Sie stehen neben der Naturwissenschaft und ihrem davon abweichenden Weltzugriff. Die romantische Naturphilosophie ist ein Feld, auf dem moderne Aporien deutlich zu Tage treten: Das bemängelte Problem ist ein typisch modernes, die daraus resultierende Aufgabe eine des gleichzeitigen Eingeständnisses der Abwesenheit von unmittelbarer Seins-Erkenntnis und des formulierten Anspruchs, diese potentiell liefern zu wollen.⁷⁸ Die Naturphilosophie bleibt also Teil eines romantischen Gedankenkomplexes, den eine widerstreitende Struktur auszeichnet: die Sehnsucht nach Synthese bei gleichzeitiger Selbstrücknahme – eine Struktur, die in der späteren Rezeption oftmals unberücksichtigt bleibt, denn hier schwindet die Reflexivität und Progressivität, das Erwünschte scheint in der Natur leichter zu fassen.⁷⁹

⁷⁷ Novalis: *Die Lehrlinge zu Sais*. In: Novalis Schriften. Bd. 1. Hg. von Paul Kluckhohn und Richard Samuel. S. 82–110, hier S. 99.

⁷⁸ Die *Lehrlinge zu Sais*, Novalis' „dialogirte[r] Roman“ kann als Beispiel für die moderne Pluralität von Naturanschauungen gelten, deren Überwindung in einem beherzten ästhetischen Versuch zugleich postuliert und wieder zurückgenommen wird. Vermittelt durch eine Fülle von Erzählinstanzen treffen hier verschiedene Naturansichten aufeinander: etwa Naturwissenschaft und ästhetische Naturbetrachtung. Dabei ist jede eine Position unter anderen: „Der eine“ sucht, „der Andre meynt“, „Wenige“ finden sich „beseeligt“. Selbst die prophetische Rede über eine kommende goldene Zeit, in der Natur und Kultur wieder zusammenfallen, findet ihren Widerpart in gnostischer Düsternis. Dirk von Petersdorff hat hervorgehoben, dass das Kompositionsprinzip der *Lehrlinge* Divergenzen aufbaut, um diese wieder einzuebnen, dass durch die fortlaufende Iteration von Gegensatz und Einebnung ein Sog entsteht, der die semantischen Spannungen aufhebe „und die wissenstheoretisch nicht zu leistende Synthese der Differenzen ästhetisch vollzieht“. Dirk von Petersdorff: *Mysterienrede. Zum Selbstverständnis romantischer Intellektueller*. Tübingen 1996, S. 326.

⁷⁹ Sandra Kerschbaumer: *Immer wieder Romantik*, S. 87–113.

4 Aktualisierungen und Aporien in der Gegenwart

Schelling und Schleiden bilden paradigmatische Vorstellungen darüber aus, was von der Welt zu erkennen ist, auf welchem Wege wir diese Erkenntnisse erlangen und welche Rolle die Naturwissenschaften dabei einnehmen. Während Schleidens methodologische Position in den Hauptstrom der naturwissenschaftlichen Argumentation mündet, bietet die Naturphilosophie in der Folge einen eher subkutanen Bezugspunkt. Die (stufenweise) Aufladung der Natur mit einem höheren Sinn, die Zusammenführung des erkennenden Subjekts mit der Natur, deren Organizität und gesellschaftliche Orientierungsfunktion bleiben attraktive Angebote. Auf das von Schelling prominent gemachte Modell greift etwa die Populärwissenschaft der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zurück. Andreas Daum hat dargelegt, wie stark diese zu einem kulturellen Integrationsmedium wird, das auf Technisierung, Rationalisierung und die Spezialisierung der Einzeldisziplinen mit ästhetischer Naturbewunderung und ganzheitlichen Naturkonzepten reagiert.⁸⁰ Implizit werden mit diesen Konzeptionen immer auch Defizite der exakten mathematischen Naturwissenschaften verhandelt, deren technische und technologische Spätfolgen man zunehmend in ein gestörtes Naturverhältnis münden sieht und für den Zustand der Welt verantwortlich macht.⁸¹ Auch wenn sich die gegenwärtigen Bedrohungen durch katastrophale klimatische Veränderungen und die Verantwortung eines auf Verbrauch und Ausbeutung zielenden Naturverhältnisses nicht leugnen lassen, bleibt die Frage, ob im Umkehrschluss spekulative Naturzugänge, monistische Tendenzen und eine Entdifferenzierung der Wissenssysteme geeignet sind, der ökologischen Krise zu begegnen.⁸²

Als Ausgangspunkt der Gegenwartsbetrachtung wird ein Artikel aus der *New York Times* gewählt, der genau dies in essayistischer Form behauptet. Die Erfolgsautorin Andrea Wulf, die 2022 ein populärwissenschaftliches Buch über die Jenaer

⁸⁰ Andreas Daum: *Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert. Bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit 1848–1914*. Berlin/Boston 2002, S. 464 f. Die Populärwissenschaft revitalisiert das, was die Naturwissenschaften aussondern: Anthropomorphismen, Narrativität, spiritistische und lebensphilosophische Elemente, kosmologische Einheitskonzepte und Teleologien, moralische und ästhetische Kategorien (S. 464). Viele populärwissenschaftliche Texte arbeiten einer Wiederverzauberung der Natur zu – auch diese Gegenbewegung gehört zum naturwissenschaftlichen Zeitalter (S. 466). Sie beziehen sich stärker auf Humboldt, Goethe und Schiller als auf Darwin, Büchner und David Friedrich Strauß.

⁸¹ Hartmut Rosa: *Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehungen*. Berlin 2016, S. 461.

⁸² Karen Gloy: „Schellings Naturphilosophie“, S. 87.

Romantik vorgelegt hat,⁸³ plädiert für eine Renaissance der Naturphilosophie Schellings, um in Zeiten der sich zuspitzenden ökologischen Krise alternative Naturverhältnisse und Erkenntnismodelle zu entwickeln. Entsprechend lautet der Titel ihres Essays: *An 18th-Century Philosophy To Get Us Through the Climate Crisis*. Wie in den Abschnitten, in denen sich ihre Monographie der Naturphilosophie Schellings widmet, spricht Wulf auch in ihrem New-York-Times-Essay über ein Band, das unser Bewusstsein mit der Natur verknüpfe, über die Einheit von Ich und Natur im Sinne eines ontologischen und anthropologischen Monismus:⁸⁴

To me it seems that we sometimes forget that we're part of nature – physically of course, but also emotionally and psychologically – and this insight is missing from our current climate debates. As a historian, I have looked at the relationship between humankind and nature, and I believe that Schelling's philosophy of oneness might provide a foundation on which to anchor the fight for our climate and our survival.⁸⁵

Wulf rekurriert auf Schellings Organizismus („Schelling pronounced that everything – from insects to trees, stones to birds, rivers to humans – was part of a great organism“) und stellt diesen einem mechanistischen Naturverständnis gegenüber, das sie (klassischerweise) mit Descartes und Newton beginnen, sich in den empirischen Naturwissenschaften ausprägen und bis in unsere Gegenwart verheerend wirken sieht. Gegen einen rational-experimentellen Zugriff auf eine objektivierte und verdinglichte Natur steht eine Verbundenheit von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren – „a more emotional and visceral connection between humankind and nature that could not be explained with scientific

⁸³ Andrea Wulf: *Magnificent Rebels: The First Romantics and the Inventions of the Self*. New York 2022.

⁸⁴ Jens Ole Schneider differenziert seinen Monismusbegriff, der sich explizit von der Objektsprache trennt (bspw. der Begriffsprägung durch Ernst Haeckel, der 1906 in Jena den deutschen Monistenbund gründete) und liefert eine auch für die Gegenwartsanalyse hilfreiche Binnendifferenzierung. 1. Als ontologischer Monismus wird eine einheitliche Art des Wirklichkeitsverständnisses bezeichnet, das davon ausgeht, der Verschiedenheit des Seienden liege ein einheitliches Prinzip zugrunde. 2. Auf den Menschen bezogen heißt dies, eine Substanz, ein Prinzip fundiere sein Denken und Handeln (anthropologischer Monismus). 3. Der erkenntnistheoretische Monismus postuliert statt einer Trennung von Ding und Erscheinung, Sein und Bewusstsein eine einheitliche phänomenal-ontologische Wirklichkeit. Ein Gegensatz von Subjekt und Objekt, Innen- und Außenwelt, Bewusstsein und Sein wird damit bestritten. 4. Im ethischen Monismus gehen die Kategorien von Sein und Sollen ineinander über. Normative Postulate werden aus der empirischen Welt bezogen und nicht in Abgrenzung von dieser formuliert. Vgl. Jens Ole Schneider: *Aporetische Moderne. Monistische Anthropologie und poetische Skepsis 1890–1910*. Frankfurt am Main 2020, S. 24 f.

⁸⁵ Andrea Wulf: *An 18th-Century Philosophy to get us through the Climate Crisis*. The New York Times, 13.09.2022. <https://www.nytimes.com/2022/09/13/opinion/environment/climate-change-nature-friedrich-schelling.html>.

experiments or theories“. Beider tiefe Verbundenheit teilt sich im Sinne eines erkenntnistheoretischen Monismus über das intuitive Erfühlen eines allseitigen Lebenszusammenhangs mit: „Humboldt would later describe nature as an interconnected whole where everything was entangled in what he called ‚a wonderful web of organic life‘.“ An eben jenen Befund schließt Andrea Wulf eine Schlussfolgerung an, die sich als ethisch-monistisch verstehen lässt: Von Alexander von Humboldts naturwissenschaftlichen Studien gelangen wir über dessen naturphilosophische Deutungen seiner Einzelergebnisse zu einem moralisch-normativen Handlungsimperativ für die Gegenwart.

Mit der Idee, an romantische Positionen anzuknüpfen, ist Andrea Wulf nicht allein. Ihr Essay basiert auf Positionen der kulturwissenschaftlichen Strömung des Ecocriticism,⁸⁶ innerhalb derer naturphilosophische Positionen stark gemacht werden und ein monistisch verstandener Schelling verehrt wird. Kate Rigby hat in einem Oxford Handbook den Zusammenhang von Romantik und Ecocriticism explizit behandelt. Bei aller Differenzierung, die Rigby zwischen frühen und späteren Phasen, der deutschen und englischen Romantik einzieht, bleibt ihre Einschätzung: „If, as Isaiah Berlin has claimed, Romanticism inaugurated ‚the greatest single shift in the conscious of the West‘, then it is clear that we are still living in its wake.“⁸⁷ Rigby sieht die Wirkungskraft der romantischen Bewegung vor allem in ihrer ökologischen Dimension.⁸⁸ Unter der Prämisse, dass diese sich grundsätzlich gegen dualistisches Denken richteten, stellt Rigby englische Romantiker der ersten und zweiten Generation in die Tradition von Spinoza und Schelling.⁸⁹ Dabei wird Spinoza zum Bürgen einer dynamischen Relation, die organische und anorganische

⁸⁶ Vgl. *Ecocritical Theory. New European Approaches*. Hg. von Axel Goodbody und Kate Rigby. Charlottesville 2011; Heinrich Detering: „Was heißt Ecocriticism? Theoretische Fragen und deutsche Debatten“. In: *GegenwartsLiteratur* 19 (2020), S. 23–45, hier S. 31: „Sollte sich aus den unübersehbar vielstimmigen natur- und kulturwissenschaftlichen Debatten über die Verwendung des Terminus ‚ökologisch‘ im Jahr 2020 so etwas wie ein common sense extrahieren lassen [...], dann bezeichnet dieser Terminus eine Auffassung von ‚Natur‘ als einem System aus (1) dynamischen, (2) nicht hierarchischen und (3) offenen Systemen von (4) Wechselwirkungen zwischen Organismen (5) einschließlich ihrer anorganischen Lebensgrundlagen und (6) unter Einschluss von menschlichen wie nichtmenschlichen Individuen und Kollektiven, Handlungen und Hervorbringungen.“

⁸⁷ Kate Rigby: „Romanticism and Ecocriticism“. In: *The Oxford Handbook of Ecocriticism*. Hg. von Greg Garrard. Oxford 2014, S. 60–79, hier S. 62.

⁸⁸ Rigby schließt sich damit Jonathan Bate an: Jonathan Bate: „Toward Green Romanticism“. In: *ANQ: A Quarterly Journal of Short Articles, Notes and Reviews* 6:2–3 (1993). doi: 10.1080/0895769X.1993.10542812, S. 64–69.

⁸⁹ Vieles davon hat Rigby in ihrer Monografie *Reclaiming Romanticism: Towards an Ecopoetics of Decolonisation*, Bloomsbury 2020, ausgeführt.

Entitäten verbindet, deren „Freiheit“ sich als „mode of relational self-actualization“ versteht.⁹⁰

This reconceptualization of Nature as a dynamic self-transforming, thoroughly animate, and intricately interconnected ‚multeity-in-unity‘, as Coleridge put it, had profound implications for human self-understanding, which were widely explored within Romantic literature and Philosophy.⁹¹

Näher erkundet wird das dynamische, Geist und Materie verbindende Naturgeschehen von Schelling – demjenigen, der für Rigby das menschliche Bewusstsein und die menschliche Kreativität überzeugend aus der Natur herleitete. Doch wie lassen sich das Bewusstsein und das Ich naturalisieren und zugleich als frei und handlungsmächtig konzipieren? Rigby steht im Hinblick auf diese Frage in einer Tradition, die sich von der Spinoza-Debatte bis in die Gegenwart erstreckt. „Freiheit“ versteht sich bei ihr als Teilhabe am Lebensnetzwerk und als Bewusstsein, seinen Platz neben anderen im Gewebe der Natur einzunehmen.⁹² Sie wendet sich mit Bruno Latour gegen die Privilegierung des Menschen und die (anthropozentrische) Frage nach dem intentionalen Handeln:

It does imply a reframing of our quest for self-determination as a matter of negotiation rather than mastery, orientated not towards the mirage of autonomy from Nature, but towards the creation of more life-sustaining patterns of interrelationship among multiple more-than-human agencies and interests.⁹³

Vordergründig scheint es zwar einnehmend, ein auf Beherrschung und Autonomie von der Natur konzentriertes Subjekt zu demontieren und dieses in gleichwertige Naturzusammenhänge zurückzuführen, dem szientistischen Wissenschafts- und Naturbegriff eine produktive, ganzheitliche und sinnerfüllte Natur entgegenzusetzen. Logisch ergeben sich hieraus allerdings mindestens drei Schwierigkeiten. Zum Ersten beruhen gegenwärtige Bekenntnisse zum Monismus gemeinhin auf einem vorgelagerten Dualismus. Stets wird die Einheitsvorstellung von einem autonom agierenden modernen Erkenntnissubjekt ausgesprochen. Dessen reflexiver Wunsch

⁹⁰ Kate Rigby: „Romanticism and Ecocriticism“, S. 64.

⁹¹ Ebd., S. 65.

⁹² Rigby folgt Bruno Latour (*Das Parlament der Dinge. Für eine politische Ökologie*. Berlin 2009) und seiner Öffnung des Ökologiebegriffs für einen dynamisch bewegten Zusammenhang, in dem sich Tiere, Steine und Menschen befinden, soziale Praktiken nicht mehr von biologischen Prozessen zu trennen sind, menschliche und nicht-menschliche Wesen Wirkungen erzeugen und erleiden. Freiheit wird in die zweckmäßig verfasste Natur hineinverlagert. Damit gibt es aber auch keine Freiheit von der Natur – dort wo sie nicht harmonisch, sondern agonial ist.

⁹³ Kate Rigby: „Romanticism and Ecocriticism“, S. 68.

nach einem Zurücktreten in den Zusammenhang der Natur ist sentimentalischer Ausdruck eines bereits verlorenen Zustands:

Müßt Ihr Euch nicht nach den ewigen Gesetzen der geistigen Natur um so ängstlicher nach dem Universum sehnern und nach einer selbstgewirkten Vereinigung mit ihm streben, je mehr Ihr durch die bestimmteste Bildung und Individualität in ihm gesondert und isoliert seid?

fragte einst Friedrich Schleiermacher.⁹⁴ Gegenwärtig führen Cornelia Klinger und Hartmut Rosa diesen Gedanken fort, indem sie betonen, dass der Niedergang der einen (metaphysischen) Wahrheit und die Differenzierung der Wissenssysteme nicht nur die Voraussetzung für eine instrumentell-mechanistische Auffassung der Natur sei, sondern auch für ihr philosophisch-ästhetisches Pendant: die Hoffnung, den verlorenen Natur-Sinn auf einer neuen Reflexionsstufe wiederzufinden.⁹⁵ Auch diese Entwürfe bleiben subjektiv-partielle Versuche neben anderen. Das Problem, so hatte es Schleiden formuliert, ist die Teilung der Wahrheit.⁹⁶

Zum Zweiten wirft die alte und neue Annahme, ein in die Natur verwobenes Subjekt können die mit ihm identische Natur erkennen, noch immer Fragen auf. Zunächst einmal: Welche Natur ist es überhaupt, die erkannt wird? Die ökologisch-kooperative Natur oder eine darwinistisch-selektierende? Hat das Subjekt Einsicht in einen historisch bestimmten geologisch-klimatischen Naturzustand oder in eine überzeitlich-ewige Natur? Kant hatte die menschliche Einsichtsfähigkeit begrenzt und die Überformung der Wahrnehmung durch unser Erkenntnisvermögen betont. Erkenntnistheoretische Monisten aber gehen von der Annahme aus, die Natur als schöpferische Kraft sei dem Menschen zugänglich – wobei ein intuitiver, sinnlich-emotionaler oder ästhetischer Weltzugang gegenüber der Ratio privilegiert wird. Doch wer oder was – außer einer Glaubensannahme – verbürgt dessen größere Reichweite und Einsichtsfähigkeit? Schleiden betonte die Differenz von analytisch-beobachtender Naturbetrachtung und kontemplativ-ästhetischer Erfahrung. Beide hätten ihr Recht, gingen aber nicht ineinander auf und beide stießen an eine Grenze, nämlich das menschliche Unvermögen, in der

⁹⁴ Friedrich Schleiermacher: *Über die Religion. Reden an die Gebildeten unter ihren Verächtern.* Hg. von Hans-Joachim Rothert. Hamburg 1958. Reprint: Hamburg 1970. S. 68.

⁹⁵ Cornelia Klinger: *Flucht – Trost – Revolte. Die Moderne und ihre ästhetischen Gegenwelten.* München/Wien 1995, S. 164; Hartmut Rosa: *Resonanz*, S. 455.

⁹⁶ Kate Rigby (S. 73) lobt die Analysekraft Heinrich Heines, wenn sie die satirische Darstellung der philiströsen Sonnenuntergangsfeier in der Harzreise dafür schätzt, dass hier eine durch Konsum und Tourismus kontaminierte Einheitssehnsucht bloßgestellt wird. Heine aber platziert seinen Erzähler bewusst zwischen den Touristen und transportiert in seinem ironischen Text zugleich das Wissen um die moderne Trennung von der Natur und den Wunsch nach Wiederverzauberung. Schelling konzipiert seine Naturphilosophie nicht zufällig als Gegenstück zu Fichtes Wissenschaftslehre und auch Novalis macht die Konkurrenz der Naturbegriffe deutlich.

Natur Zweckursachen zu erkennen. Gerade diese Zweckursachen kehren heute in Gestalt der „Ökologie“ zurück, wenn diese nicht mehr als Teilgebiet der Biologie verstanden wird, sondern als Synonym für einen sinnvollen Zusammenhang der Welt und das Ganze der Natur.

Zum Dritten hat die Naturalisierung des Menschen als eine Entität unter anderen Folgen für die Begründung von moralischen Normen. Ist die ethisch monistische Annahme, die intuitiv gewonnene Erkenntnis einer organischen Einheit generiere moralisch wünschenswerte Verhaltensweisen, haltbar? Immer wieder begegnet im Zusammenhang mit dem Ecocriticism (oder dem New Materialismus) die Denkbewegung, dass zunächst ein Dualismus abgewiesen und die Existenz eines freien Willens geleugnet wird, bevor moralische Prinzipien ausgegeben werden, nach denen sich die Menschen im besten Falle zu richten hätten, um eine gesellschaftlich gewünschte Entwicklung anzustoßen.⁹⁷ Diese liegt in der Regel in der Bewahrung ökologischer Zusammenhänge, der Abwertung der Zentralstellung des (vernunftorientierten) Menschen und der Aufwertung anderer koexistierender (Lebens-)Formen. Jene Postulate gehen aber nicht aus einem monistischen Einheitszustand hervor, sondern sind Setzungen, die bestimmte Naturzusammenhänge hervorheben. Aspekte biologischer Erkenntnis, die gegenwärtig überzeugen, die damit aber ihren Status als hypothetische und prinzipiell falsifizierbare wissenschaftliche Erkenntnisse nicht verlieren, werden genutzt, um aus ihnen Aussagen nicht nur über die Natur, sondern auch über menschliche Handlungsziele abzuleiten. Dieses Vorgehen garantiert keine ökologisch orientierten Weltsicht. Es kann auch andere Aspekte hervorheben – das hat die Geschichte gezeigt. Und selbst wenn man sich auf das dynamisch-organische Netzwerk als maßgebliche Eigenschaft der Natur verständigt, können aus dieser Erkenntnis die moralisch-praktische Forderung von Diversität ebenso abgeleitet werden wie politisch weniger wünschenswerte Vorstellungen. Rigby selbst verweist auf die nationalistischen Tendenzen eines politisch-romantischen Organismus und die individualitätsfeindlichen Züge von James Lovelocks berühmter Gaia-Theorie.⁹⁸ Als Beispiele herangezogen werden könnten ebenso neurechte Bezugnahmen auf als romantisch verstandene Ökologien

⁹⁷ Jane Bennett: *Lebhafte Materie. Eine politische Ökologie der Dinge*. Berlin 2020.

⁹⁸ Hinsichtlich der problematischen Übertragung organologischer Naturauffassungen in den gesellschaftlich-politischen Bereich verweist Rigby (S. 70) auf nationalistische Tendenzen des Heimat-Verständnisses der historischen Romantik und aktuell auf James Lovelocks Gaia-Theorie, die den Planeten Erde als großen, sich selbst hervorbringenden Organismus versteht. Vgl. James Lovelock: *Gaia: A new Look at Life on Earth*. Oxford 1979. Vgl. auch Bron Taylor: *Dunkelgrüne Religion. Naturspiritualität und die Zukunft des Planeten*. Paderborn 2020. Das Verlangen nach einer höheren Substantialität droht in beiden Fällen mit der Freiheit der Individuen zu kollidieren.

oder sogar die hochumstrittene aus Russland stammende völkische Anastasia-Bewegung.⁹⁹ Das Problem liegt nicht in der Art der politischen Schlussfolgerungen aus vermeintlichen Naturgegebenheiten, sondern grundsätzlich in der Moralisierung von Natur, der Annahme, dass uns die Natur – richtig aufgefasst – schon sage, wie zu handeln sei.

Gegenwärtig zeigen die Plant Studies – und hier insbesondere die aktuelle „Baumkunde“ – wie groß das Bedürfnis nach einer Einebnung der Subjekt-Objekt-Spaltung noch immer ist, der Wunsch, Wissenssysteme wieder zu vereinigen und naturwissenschaftliche Erkenntnisse weltdeutend zu nutzen. Solveig Nitzke hat in einem Überblicksartikel dargelegt, inwiefern die Plant Studies angetreten sind, Naturverhältnisse neu zu strukturieren, indem sie die Differenz von menschlichen und nicht-menschlichen Lebewesen grundsätzlich zugunsten einer ökologisch verstandenen Organizität in Frage stellen. Die Studien und populärwissenschaftlichen Bücher des Biologen Stefano Mancuso vom *Laboratorio Internazionale di Neurobiologia Vegetale* etwa zielen darauf, Pflanzen Fähigkeiten zuzuschreiben, die man gewöhnlich Menschen vorbehält – er spricht von deren Empfindungsfähigkeit, Individualität, Sozialität, ihren kommunikativen Fähigkeiten und ihrem Entscheidungsvermögen.¹⁰⁰ Wissenschaftler wie Mancuso suggerieren die Möglichkeit, aus wissenschaftlichen Erkenntnissen moralisch-politisches Handeln abzuleiten. Ergebnisse seiner ‚neuen‘ Botanik werden philosophisch gedeutet, um angesichts ökologischer und anderer Krisen zukunftsfähige Verhältnisse zu etablieren. Hierbei geschieht genau das, wovor Schleiden warnte: Botanische Beobachtungen werden aus ihrem methodisch eingeschränkten Zusammenhang genommen, die Bestreitbarkeit der Fakten wird zurückgenommen, ihre Historizität ausgeblendet und aus einer falsifizierbaren, partikulären Teilerkenntnis im wissenschaftlichen Feld wird eine verallgemeinerbare Aussage. Einflussreiche philosophische Vertreter der Plant-Studies wie Michael Marder (*Plant-Thinking. A Philosophy of Vegetal Life*, 2013) und Emanuele Coccia (*Philosophie der Pflanzen*, 2018) verbinden Mancusos Thesen explizit mit romantischen Quellen. Marder zitiert Schelling als denjenigen, der eine Kontinuität zwischen Leben und Denken postulierte und Lorenz Oken als jemanden, der den Geist durch die Blüte der Pflanze verkörpert sah.¹⁰¹ Auch Marders Ziel ist eine Aufwertung pflanzlicher Lebensformen. Der Mensch kann und sollte – so springt ihm Emanuele Coccia bei – sich nicht mehr als von ihnen getrennt, sondern „im atmenden Austausch mit der Welt als Teil der Pflanzen und zum Teil

⁹⁹ Zum rechtsökologischen Denken: Markus Steinmayr: „Fridays for Yesterday. Ein Kommentar zur politischen Ökologie“. In: *Merkur* 74 (2020), S. 20–30. <https://de.wikipedia.org/wiki/Anastasia-Bewegung>.

¹⁰⁰ Stefano Mancuso/Alessandra Viola: *Die Intelligenz der Pflanzen*. München 2015.

¹⁰¹ Michael Marder: *Plant-Thinking. A Philosophy of Vegetal Life*. New York 2013, S. 157 und S. 61.

pflanzlich begreifen“.¹⁰² Die Identifikation geht mit der Aufwertung einer Haltung gegenüber Pflanzen einher, die weniger gewaltvoll als die praktische Instrumentalisierung und die nominalistische Integration in ein Gedankensystem scheint. Sinnliche Eindrücke und die Imagination sollen fortan den wissenschaftlichen Diskurs ergänzen – oder gelten sogar als besserer Wahrheitszugang.

Baumkunden als Strömung auf dem populärwissenschaftlichen Buchmarkt bilden einen Teilbereich der Plant Studies. Peter Wohllebens Werk (zuerst: *Das geheime Leben der Bäume*, 2015) steht nicht nur im deutschsprachigen Raum, sondern auch als internationaler Bucherfolg in herausragender Weise für die Annahme, allein persönliche Erfahrung vermöge es, sich mit der Natur in ein adäquates Verhältnis zu setzen. Erst die Aufwertung des sinnlichen Erlebens und der Nähe zum Gegenstand mache die Wahrnehmung einer Kommunikation von Bäumen und ihrer sozialen Bedürfnisse möglich. Auch Wohlleben beruft sich auf die Wissenschaft (Stefano Mancuso und Monika Gagliano, ebenso auf die Forstökologin Suzanne Simard), ebnnet aber jede Strittigkeit ein – beispielsweise hinsichtlich der kontroversen Debatte über die Funktion, die Reichweite und die Interpretation von unsichtbaren Netzwerken im Waldboden, das Mykorrhiza (die Symbiose von Pflanzenwurzeln und Pilzfäden, die den Transport und von Signalen und Nährstoffen erlaubt).¹⁰³ Der Prozesscharakter, die Komplexität und die Ergebnisoffenheit von Wissenschaft verschwinden hinter der individuellen Erfahrung und deren Einkleidung in sprachliche Bilder. Wenn Wohlleben zunächst noch im Modus des ‚als-ob‘ vergleichend, illustrierend und veranschaulichend spricht, verschmelzen wissenschaftliche Grundlagen durch den Einsatz von Metaphern zunehmend mit anderen Lebensphären, vor allem mit einer menschlich-familiären.¹⁰⁴ Solvejg Nitzke hat betont, wie sehr der ästhetische, individuelle und leidenschaftliche Blick sowie die intime Kenntnis des Waldes als Erfahrungsvorsprung vor den Fachwissenschaften erscheint.

Das ‚geheime‘ Leben der Bäume ist in dieser Logik nicht bloß unentdeckt oder vor den Blicken verborgen, es ist ein Mysterium, d. h. ein metaphysisches Geheimnis, das sich der Erklärbarkeit entzieht. Wenn man so will, ist Wohlleben dann nicht nur der ‚beste Freund des Baumes‘, sondern ihr Hohepriester.¹⁰⁵

¹⁰² Emanuele Coccia: *Die Wurzeln der Welt. Eine Philosophie der Pflanzen*. München 2020.

¹⁰³ Solvejg Nitzke: „Baumkunden. Erzählte Ökologie des Waldes zwischen Wissenschaft und Nature Writing“. In: *Non Fiktion. Arsenal der anderen Gattungen* 16/1 (2021), S. 271–298, hier S. 282. Wie stark hier interpretiert wird, zeigt ein Hinweis auf die verschiedenen Deutungen des sogenannten Wood Wide Webs: Das Netzwerk mit seinen interagierenden Bäumen wird wahlweise als sozialistischer Wald oder als Ausdruck eines kompetitiven Systems kapitalistisch gedeutet.

¹⁰⁴ Solvejg Nitzke: „Baumkunden“, S. 283.

¹⁰⁵ Ebd., S. 284 f. Nitzke schildert Versuche, ‚ökologisch‘ wahrzunehmen am Beispiel des Science Writing (z. B. David Georg Haskell, der seine Beobachtungsfähigkeit an einem Waldstück schult

5 Schluss

Charles Taylor hat hervorgehoben, dass Menschen ein Bedürfnis nach starken Wertungen haben.¹⁰⁶ Er geht davon aus, dass nicht wenigen Zeitgenossen die nüchtern-äußerliche Naturwahrnehmung als unzulänglich gilt, sich die Hoffnung vielmehr darauf richtet, die Natur als Garant von Sinn zu erfahren, einen Platz im natürlichen Gefüge zu erhalten, von dem aus sich für den einzelnen Antworten auf seine existentiellen Fragen erschließen und sich dergestalt eine ontologische und erkenntnistheoretische Harmonie ergibt. Vernunfterkenntnisse wie die wissenschaftlichen Informationen über das komplexe unterirdische Zusammenspiel von Pilzen und Baumwurzeln stehen dann nicht mehr allein, sondern entsprechen unseren sinnlichen oder ästhetischen Wahrnehmungen beim Gang durch den sommerlichen Wald, da sie Ausdruck eines umfassenden Zusammenhangs von Ich und Natur sind. Solche Überblendungen reagieren auf das Bedürfnis, nach einer Zusammenführung von Erkenntnisformen und Identitätsanteilen, sie reagieren aber auch auf den Wunsch, gesellschaftliches Handeln jenseits der nüchtern-rationalen Verständigung in einer partikularisierten Gesellschaft abzusichern. Es geht nicht nur darum, sich gegen eine reduzierende und gefährliche Nutzung der Natur zu verwahren und Lebensräume möglichst vieler Spezies zu sichern und zu erhalten, sondern auch darum, Natur eine Würde, Substanz und Wahrheit zu verleihen und sie zur privilegierten Erkenntnisquelle zu machen.

Die Romantik verbürgt dabei eine Denktradition, eine schon lange vorhandene Gegenströmung zur instrumentell-reduzierenden Weltwahrnehmung, die gegenwärtig nicht mehr nur die Resonanz stärken, sondern darüber hinaus rettend wirken soll. Schelling bietet innerhalb der romantischen Bewegung ein Modell, das auf die Differenzierungsprozesse seiner Gegenwart mit einem (moderat) monistischen Entwurf reagiert, der sich sowohl von materialistischen Strömungen als auch von einer als deistisch verstandenen romantischen Religion absetzt. Durch die Idee der Stufenfolge und partielle Hinweise auf den Konstruktionscha-

und hier versucht, ein Ganzes im Kleinen zu erkennen, eine Wahrnehmung des Waldes jenseits der Erkenntnisgrenzen westlicher Menschen zu etablieren. Ziel ist ein relationales Wissen, dass die Trennung zwischen Beobachter und beobachteten Gegenstand aufhebt. David Haskell: *The Songs of Trees. Stories from Nature's Great Connectors*. New York 2018). Ein weiteres Beispiel bietet Hope Jahren (*Lab girl. A story of trees, science and love*. London 2016) mit einem Plädoyer, die Wege der Wissenschaft zu überwinden, eine Beziehung zu den Lebewesen aufzubauen, von denen sich die wissenschaftliche Arbeit in komplexen Verfahren der Objektivierung distanzieren muss (Nitzke: „Baumkunden“, S. 293 ff.).

¹⁰⁶ Vgl. Charles Taylor: *Quellen des Selbst. Die Entstehung der neuzeitlichen Identität*. Berlin 1996.

rakter der Mensch-Natur-Identität integriert er allerdings auch dualistische und erkenntnikritische Elemente. In der Neuübersetzung von „Holismus“ als „Ökologie“, in den gegenwärtigen Entdifferenzierungsstrategien und einer neuen monistischen Sehnsucht nach einer Einebnung der Spaltung von erkennendem Subjekt und zu erkennender Natur ist dies zumeist nicht mehr der Fall. Die Aufwertung der sinnlich-ästhetischen Erkenntnisformen und der damit verbundene Affekt gegen die Ratio und den Reduktionismus empirischer Wissenschaft sowie eine deistische Metaphysik finden hier ihre Fortsetzung. Zumeist von Vertretern der Kulturwissenschaften ausgehend, kehrt auch die Forderung eines Brückenschlags zwischen Naturwissenschaften und anderen Erkenntnisformen wieder.

Wo stoßen diese Bedürfnisse an Grenzen, die schon Matthias Jakob Schleiden markiert hat? Er sensibilisierte für Folgeprobleme des Monismus und beharrte in Fortführung der argumentativen Hauptlinie Kants auf einer Begrenztheit der menschlichen Erkenntnisfähigkeit. Wir können unseren Erkenntnisapparat und unsere (anthropozentrische) Perspektive nicht verlassen. Das, was wir mit methodischer Strenge an wissenschaftlichen Einzelergebnissen generieren, sagt uns noch nichts über den Sinn der Welt. Und schon gar nicht entlastet uns die Natur von ethischen Entscheidungen – zum Beispiel der für eine Ausrichtung an ökologischen Prinzipien. Morale Postulate sind keine natürlich gegebenen Dinge. Überdeutlich macht Schleiden in seiner hier untersuchten Schrift den Abschied von der einen zusammenhängenden Wahrheit. Es geht ihm um sich ergänzende Wahrheiten. Die kontemplative Naturbetrachtung, das Resonanzbedürfnis, die Imagination eines umfassenden Zusammenhangs haben – heute würde man sagen: auch im Hinblick auf die Handlungsanreize zum Erhalt einer möglichst vielgestaltigen Natur – einen großen Wert, sie berühren sich allerdings nicht zwangsläufig mit den Ergebnissen einer distanzierenden wissenschaftlichen Forschungspraxis. Es ist nicht das gleiche Wasser, sagt Schleiden, das in unseren vielen Beschreibungen auftaucht. Das Wasser kann chemisch, biologisch, ästhetisch, mythologisch wahrgenommen werden. Die Beschreibungen gehen nicht ineinander auf. Die Aspekte des Wassers bleiben unterschiedliche und die Wahrheiten nebeneinander bestehen. Die verschiedenen Haltungen gegenüber dem Wasser und der Natur sind rekursiv aufeinander bezogen – ineinander auflösen lassen sie sich nicht.