

**Einsichten für die gegenwärtige Umweltethik:
Romantik, Hegel, Jonas***
Giulia Battistoni

In: M. Lewin (hrsg. v.), *Klassische Deutsche Philosophie: Wege in die Zukunft*, Brill/Mentis, Boston 2024, S. 211-228.

Bitte zitieren Sie die vom Verlag veröffentlichte Version.

1. Einleitung

Die gegenwärtige ökologische Krise hat das westliche kapitalistische Modell in Frage gestellt, das auf der Ausbeutung der Natur durch den Menschen, der sich als Herrscher der Welt ansieht, beruht und hat seine schädlichen Auswirkungen gezeigt. Viele Umweltschützer haben als Reaktion für die Aufgabe der anthropozentrischen Perspektive gekämpft, indem sie einen Eigenwert und moralischen Status nicht nur dem Menschen, sondern dem lebenden Wesen (Biozentrismus) oder sogar dem Ökosystem (Ökozentrismus) zuerkennen.¹ Dieser Perspektivenwechsel hat sicherlich seinen Wert, birgt aber die Gefahr, einen grundlegenden Aspekt zu vernachlässigen: die Frage der Verantwortung des Menschen gegenüber der Umwelt. Wenn dem Menschen eine Art „moralische Priorität“ abgesprochen wird, wie kann dann seine Verantwortung begründet werden? Und wenn die menschliche Verantwortung nicht begründet wird, wie lässt sich ein nachhaltiges menschliches Verhalten gegenüber der Umwelt rechtfertigen?

Ich argumentiere für eine rationale Grundlegung des kollektiven, menschlichen Verantwortungsbegriffs gegenüber unserer Welt, die darin besteht, sie zu schützen und für sie zu sorgen. Dieses Konzept soll einerseits darauf beruhen, den Menschen als rationalen und verantwortungsbewussten Akteur zu betrachten, der sich durch einen besonderen moralischen Status im kantischen Sinne auszeichnet – ansonsten hätte man kein Subjekt der Verantwortung; andererseits soll dieses Konzept auch darauf beruhen, den *Menschen als Teil der Natur* zu verstehen, sodass wenn sie zerstört wird, dem Menschen dasselbe passiert. Sonst wäre es schwierig, einen hoch motivierenden Grund zu finden, warum die Menschen sich um die Umwelt kümmern sollen.

M.E. braucht man dafür eine Theorie, die in der Lage ist, erstens die ontologische Kontinuität zwischen Natur und Menschen sowie den Wert des Lebens an sich zu berücksichtigen; zweitens soll es auch die primäre Verantwortung des Menschen begründen, welches in gewissem Sinne eine Art „moralische Diskontinuität“ zwischen Menschen und anderen lebenden Naturwesen ausmachen würde.

All dies scheint möglich, wenn man den Naturbegriff der idealistischen und romantischen Naturphilosophie aufgreift und seine ethischen Implikationen untersucht. Die philosophische Biologie und die Verantwortungstheorie von Hans Jonas stellen dabei eine wertvolle Brücke von der Naturphilosophie der Klassischen Deutschen Philosophie, insbesondere Hegels, zur aktuellen Umweltproblematik und zur Verantwortungsethik dar. Das ist also mein Vorschlag für einen „Weg in die Zukunft“ der Klassischen Deutschen Philosophie.

Vor diesem Hintergrund zielt dieser Beitrag darauf ab, einige Merkmale und Berührungspunkte des Modells des Organismus zu rekonstruieren, das von einigen Philosophen der Jenaer Romantik und auch von Hegel unter dem Einfluss von Kant und Schelling zu Beginn des 19. Jahrhunderts weiterentwickelt wurde und sein Erbe in der zeitgenössischen philosophischen Biologie von Hans

* This essay is part of the project *Collective Responsibility towards Nature and Future Generations (ReNa)*, that has received funding from the European Union's Horizon Europe Research and Innovation Programme under the Marie Skłodowska-Curie. Grant agreement No 101064728. Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Research Executive Agency (REA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

¹ Für einen Überblick über die verschiedenen Positionen in der Umweltethik, vgl. zumindest: Bartolommei (1993), „Etica ambientale: alternative a confronto“; McShane (2009), „Environmental Ethics: An Overview“; Porciello (2022), „Filosofia dell'ambiente. Ontologia, etica, diritto“.

Jonas zeigt. Die ontologische Kontinuität zwischen Menschen/Geist und Natur findet sich gerade im lebendigen, selbstproduzierenden und selbstbestimmenden Organismus: in seiner Freiheit und lebender Tätigkeit. Gleichzeitig wird der Mensch in diesem Modell als die höchste Spitze in der Naturentwicklung erkannt, auf der Grundlage seines denkenden und moralischen Status. In Anbetracht dessen werde ich abschließend einige Konsequenzen für die Umweltethik ziehen.

2 Ein gemeinsames Modell des Organismus?

Wie bekannt, gilt Kant in der Neuzeit mit seiner *Kritik der Urteilskraft* als Vater eines Modells des Organismus, welches durch Autonomie, Selbstorganisation und innere Teleologie gekennzeichnet ist, ein Modell, das in der heutigen Biologie eine Wiederbelebung erfahren hat. Der Organismus wird von Kant als ein organisiertes Naturprodukt verstanden, in dem „alles Zweck und wechselseitig auch Mittel ist“ (KU, § 66), in dem die Teile „nur durch ihre Beziehung auf das Ganze möglich sind“ (KU, § 65). Allerdings ist dies für Kant eine bloße „*Maxime* der Beurtheilung der innern Zweckmäßigkeit organisirter Wesen“, d.h. ein Prinzip, das nur eine regulative Bedeutung hat (KU, § 66).

In den letzten Jahrzehnten ist auch die große Bedeutung von Hegels Theorie des Organismus wieder in den Blick genommen worden. Diese Wiederbelebung des Interesses ist keine zweitrangige historisch-philosophische Angelegenheit, wenn man bedenkt, dass Hegels Naturphilosophie jahrzehntelang von der Welt der hegelianischen und nicht-hegelianischen Studien beiseite geschoben worden war,² weil sie in vielerlei Hinsicht als obskur und unrichtig galt. Erst in den 70er und 80er Jahren begann man, sich wieder mit Hegels Naturphilosophie zu befassen.³ Umso mehr gilt das auch für die sogenannte Romantische Naturphilosophie, die von der deutschen Romantik entwickelte spekulative Naturphilosophie, die meist als unklar angesehen und deshalb beiseitegelassen wurde.

Hegels Position wird normalerweise als eine Radikalisierung der kantischen interpretiert, indem er die Teleologie nicht als regulatives, subjektives Prinzip, sondern als konstitutives Prinzip versteht, das die Organismen und die Natur wesentlich kennzeichnet.⁴ Das, was aber von der Kritik noch ziemlich vernachlässigt wird, ist die Tatsache, dass das von Hegel entwickelte Modell des lebenden Organismus eigentlich das Ergebnis der Ausarbeitung von Schellings Naturphilosophie durch Philosophen der Jenaer Romantik in gegenseitiger Beeinflussung mit den Entdeckungen der damaligen Naturwissenschaften ist.

Ich halte dieses Modell für äußerst fruchtbar, um neue Wege im Verständnis der Beziehung zwischen Menschen und Natur mit Auswirkungen auf die Umweltethik zu eröffnen. Es war immer recht schwierig, das Verhältnis zwischen dem Deutschen Idealismus und der Romantik endgültig zu definieren: Natürlich gibt es sowohl Elemente der Kontinuität als auch der Kritik von beiden Seiten aneinander. Und es ist gerade der Begriff der Natur, der die Interpreten um die mögliche Kontinuität oder Diskontinuität zwischen Romantikern und Deutschen Idealisten ringen lässt.⁵

² Als Beispiel könnte man an die harsche Kritik von Benedetto Croce denken. Vgl. Croce (2006), „Ciò che è vivo e ciò che è morto della filosofia di Hegel“; Croce (1997) „Una pagina sconosciuta degli ultimi mesi della vita di Hegel“.

³ Noch 1973 sollte John Findlay behaupten, dass „no careful study of the Dialectic in the Philosophy of Nature has been recently attempted, possibly owing to fear aroused by the wealth of scientific difficulty in that work“. Findlay (1973), „Hegel and the Philosophy of Physics“ 72. Seiner Ansicht nach war Hegels Naturphilosophie im Gegenteil „the best Nature-Philosophy of the classical type“. Findlay (1973), „Hegel and the Philosophy of Physics“, 73.

⁴ Wie man im Zusatz zu § 245 der *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse* lesen kann: „Der Zweckbegriff, als den natürlichen Dingen innerlich, ist die einfache Bestimmtheit derselben, z.B. der Keim einer Pflanze, der der realen Möglichkeit nach Alles enthält, was am Baum herauskommen soll, also als zweckmäßige Thätigkeit nur auf die Selbsterhaltung gerichtet ist“, GW 24.3, 1177 (Enz C, § 245 Z). Dabei spielt der Einfluss von Aristoteles eine entscheidende Rolle.

⁵ Zunächst ist es anzumerken, dass die deutsche Romantik selbst keine kohärente und einheitliche Bewegung ist. Wie Giampiero Moretti hervorgehoben hat, muss allgemein ein tiefgreifender Unterschied zwischen den Heidelberger und den Jenaer Romantikern in Bezug auf ihr Naturverständnis anerkannt werden: Die erste Gruppe – so Moretti – wurde direkt von Herder und der Idee der Geistgeburt aus der Natur inspiriert, während die Jenaer Romantiker eher von Fichte in der Idee des sich in der Natur manifestierenden Geistes beeinflusst wurden. Für weitere Details zu diesem Thema, vgl.

Bekanntlich hielt Schelling von 1798 bis 1802 Vorlesungen zur Naturphilosophie in Jena. Was vielleicht weniger bekannt ist, ist, dass nach diesem Jahr andere Philosophen und Naturwissenschaftler – die heute nicht mehr so bekannt sind – Vorlesungen über Naturphilosophie hielten, die seiner Lehre folgten:⁶ Johann Baptist Schad, Karl Christian Friedrich Krause, Georg Heinrich Henrici, Franz Joseph Schelver und Lorenz Oken (neben Hegel).⁷ Ihr größtes Anliegen war die Bestimmung des *Sinns des Lebens als zentraler Begriff zum Verständnis der Natur*.

Aus ihren Vorlesungen geht somit im Allgemeinen eine spekulative Naturphilosophie hervor, die von Schellings Position ausging und sich im Dialog mit den wissenschaftlichen Entdeckungen jener Zeit wie der tierischen Elektrizität, dem Galvanismus und dem Magnetismus entwickelte.⁸ Die Entdeckung der galvanischen Elektrizität und der Gaschemie spielten eine entscheidende Rolle für das romantische Verständnis des Lebensprozesses und der Einheit von organischer und anorganischer Natur.⁹ Folglich war eines der Hauptthemen der romantischen Spekulation gerade die Natur und damit das Leben, was eine neue Art des Verständnisses des Organismus im Gegensatz zum Mechanismus hervorbrachte.¹⁰

In einem Brief an den französischen Naturforscher Georges Cuvier behauptete der deutsche Biologe Carl Friedrich Kielmeyer auf die Frage seines Freundes nach dem Stand der deutschen Naturphilosophie und Naturwissenschaften jener Zeit, dass die Naturphilosophie ein Bewusstsein von der Natur als einem großen Organismus geschaffen habe, dessen einzelne Teile als Repräsentanten des Ganzen (eines *Naturorganismus*) betrachtet würden.¹¹ Dies ist, wiederum, der Hauptbegriff, den die romantischen Naturphilosophen im Dialog mit den damaligen Naturwissenschaften forschten: der Begriff des lebendigen *Organismus*, der in seiner Konkretheit – als pflanzlicher und tierischer Organismus – untersucht, aber auch als begriffliches Werkzeug entwickelt wurde, um die Natur und das Universum als ein organisches Ganzes zu verstehen, dessen Teile sich gegenseitig hervorbringen und voneinander abhängen. Der Organismus zeichnet sich in dieser Sichtweise durch Autonomie und Abhängigkeit zugleich aus: Einerseits ist er autark, in sich geschlossen, ein isoliertes, egozentrisches In-Dividuum, das nicht aufgeteilt werden kann; andererseits ist er in eine organische Beziehung zu anderen eingefügt.¹²

So verstand z.B. Christoph Wilhelm Hufeland – ein Mediziner, ab 1793 Professor für Medizin in Jena – die Natur als eine organische Einheit, einen *Weltorganismus*, in dem „in jedem Einzelnen das Ganze, und im Ganzen das Einzelne lebt“. Dies begründete seiner Ansicht nach „eine stete

Moretti (2013), „Heidelberg romantica. Romanticismo tedesco e nichilismo europeo“, 23 und Korff (1923-1953), „Geist der Goethezeit. Versuch einer ideellen Entwicklung der klassisch-romantischen Literaturgeschichte“. Zur Heterogenität der Romantischen Naturphilosophie, vgl. auch Köchy (2012), „Romantische Naturphilosophie“.

⁶ In diesem Sinne gilt also Schelling als der „Philosoph der Romantik“. Vgl. dazu Breidbach (2000), „Jenaer Naturphilosophien um 1800“ und Moretti (1992), „La segnatura romantica. Filosofia e sentimento da Novalis a Heidegger“, insbesondere 310-311.

⁷ Zur Vertiefung dieses Themas vgl. Breidbach (2000), „Jenaer Naturphilosophien um 1800“.

⁸ Diese Entdeckungen übten auf die Philosophen der Romantik deshalb so viel Anziehungskraft aus, weil sie mit der damals geltenden mechanistischen Sicht der Natur brachen. Siehe Bernoulli, Kern (Hrsg.) (1926), „Romantische Naturphilosophie“, Einleitung.

⁹ Dazu vgl. Snelders (1970), „Romanticism and Naturphilosophie and the Inorganic Natural Sciences 1797-1840: An Introductory Survey“, 195.

¹⁰ Vgl. Breidbach (1998), „Das Organische in Hegels Jenaer Naturphilosophie“. Das gilt in gewissem Sinne auch für Hegel. Zur wesentlichen Bedeutung des Lebensbegriffs in Hegels System und zur Rolle der Naturwissenschaftler seiner Zeit bei dessen Entwicklung vgl. Achella (2019), „Pensare la vita. Saggio su Hegel“.

¹¹ Vgl. Snelders (1970), „Romanticism and Naturphilosophie and the Inorganic Natural Sciences 1797-1840: An Introductory Survey“, 196. Kielmeyer war einer der Bezugspunkte der deutschen Naturphilosophie, da er versuchte, die organische mit der anorganischen Welt in Beziehung zu setzen, und damit den Weg für eine einheitliche Konzeption der Natur ebnete. Siehe Illetterati (1992), „Sulla posizione di Hegel nei confronti della Naturphilosophie romantica“, 430.

¹² Dieser Gedanke zeigt sein Erbe in den Philosophien des Organismus des 20. Jahrhunderts (vor allem Alfred N. Whitehead) und hat auch umweltethische Folgen. Darauf komme ich im Folgenden zurück. Die Berührungspunkte zwischen Whiteheads und Hegels Naturphilosophien habe ich im folgenden Beitrag vertieft: Battistoni (2023), „Lebensprozess e organismo vivente Elementi di contatto tra le filosofie della natura di Hegel e Whitehead – attraverso Jonas“.

Wechselbeziehung aller ihrer Teile“¹³. Der Titel seines Buches, *Über Sympathie*, verweist genau auf die Abhängigkeit des individuellen Lebens von dem des Ganzen und auf die Wechselbeziehung aller Teile desselben. Darüber hinaus behauptet Hufeland mit Bezug auf das besondere organische Individuum, dass es „als eine begrenzte Sphäre, die den unmittelbaren Grund ihres Bestehens in sich selbst zu haben scheint, ein mehr oder weniger treues Bild des allgemeinen Lebens der Natur, gleichsam eine Welt für sich dar[stellt]“¹⁴. Das Tier zeichnet sich durch organische Einheit und Geschlossenheit aus, was bedeutet, dass es autark, und in sich kohärent ist. Was die menschlichen Organismen betrifft, so stellen sie nach Hufeland den vollkommensten Ausdruck und die vollkommenste Entwicklung des Lebens dar, in dem sich die ganze Natur widerspiegelt. Mit dem „Erwachen“ der organischen Natur entsteht seiner Meinung nach auch die Freiheit.¹⁵

Wenn man ein anderes Beispiel nimmt, nämlich das des Biologen Lorenz Oken (welcher auch in Jena am Anfang des 19. Jahrhunderts Naturphilosophie lehrte), so findet man eine ganz ähnliche Definition des Organismus, die auf denselben Prinzipien beruht: «870. Ein individualer, totaler, in sich geschlossener, durch sich selbst erregter und bewegter Körper heißt *Organismus*».¹⁶ Kants Erbe ist offensichtlich. Der Organismus ist wiederum ein In-Dividuum im strengen Sinne des Wortes, d.h. seine Glieder können aus dem Ganzen nicht herausgelöst werden, ohne dass dies Folgen für das Leben des Organismus und für sie selbst hätte, weil sie dadurch wieder zur anorganischen Natur würden.

Okens Definition der Ernährungsprozesse ist auch von besonderem Interesse: „918. Der Ernährungsproceß ist der erhaltende, der eigentliche Grundproceß des Organismus. [...] 924. Der Verdauungsproceß erhebt die unorganische Masse zur organischen. [...] 928. Ohne Verdauungsproceß ist kein Organismus denkbar“¹⁷. Die Tatsache, dass das Verdauungssystem „die unorganische Masse zur organischen“ erhebt, markiert die Art der Beziehung, die der Organismus zwischen organischer und anorganischer Natur herstellt: er assimiliert die letzte, eignet sie an. Der Mensch wird schließlich von Oken als die „Krone der Naturentwicklungen“ verstanden, die alles Vorhergehende umfasst – wie bei Hufeland.¹⁸

Schließlich darf Gottfried Reinhold Treviranus nicht unerwähnt bleiben, der mit seiner Studie zur Biologie (1802) als einer der Väter dieser Wissenschaft als „wahre Wissenschaft“ des Lebens gilt. In seinem Buch *Die Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens* (1831-33) ist die gleiche Definition des lebenden Organismus wie bisher zu finden: „In allem Lebenden ist eine Bildung und ein Wirken jedes einzelnen Theils für alle Theile, sondern auch für einen gewissen, sich zunächst auf die Art desselben und dann auch auf andere Arten beziehenden Zweck unverkennbar.“¹⁹ Wiederum wird eine starke kantische Wurzel darin deutlich, dass der Charakter eines jeden Lebewesens die Zweckmäßigkeit ist: Während ein Mechanismus sich selbst zerstört, hat der Organismus seinen Bestand in seiner eigenen Wirksamkeit und Tätigkeit. Der höchste Charakter des Lebens bleibt für Treviranus „ein zweckmässiges Wirken aus einem selbstthätigen Princip, dessen Ziel die Fortdauer des Wirkens selber ist“²⁰, das allerdings nicht unbedingt bewusst, sondern auch instinktiv sein kann. Um die bisherigen Ergebnisse kurz zusammenzufassen, kann man sagen, dass die Naturphilosophie um 1800 in Jena in vielerlei Hinsicht Kantianisch und Schellingianisch war. Der lebende Organismus wurde als autonom, geschlossen, aber auch als abhängig von der äußeren anorganischen Natur anerkannt, zum Beispiel für die Ernährung bzw. Selbsterhaltung. Darüber hinaus stellte der Organismus ein „Makromodell“ für die Einheit der gesamten Natur/des Universums und die Beziehung der Teile zueinander dar, ein Modell, das die Kluft zwischen organischer und

¹³ Hufeland (1811), „Über Sympathie“, 2. Später übernahm er den Lehrstuhl für Pathologie an der Universität Berlin.

¹⁴ Hufeland (1811), „Über Sympathie“, 4-5.

¹⁵ Hufeland (1811), „Über Sympathie“, 11-12.

¹⁶ Oken (1831), „Lehrbuch der Naturphilosophie“, 144.

¹⁷ Oken (1831), „Lehrbuch der Naturphilosophie“, 150-151.

¹⁸ Oken (1831), „Lehrbuch der Naturphilosophie“, 1.

¹⁹ Treviranus (1831), „Die Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens“, Bd. 1, 4.

²⁰ Treviranus (1831), „Die Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens“, 23.

anorganischer Natur sowie zwischen Natur und Geist überwinden konnte (da insbesondere der menschliche Organismus beides in sich vereint). Was als gemeinsames Bemühen der romantischen Philosophen angesehen werden kann, war also die Suche nach der Einheit von und in der Natur. Das gleiche gilt heute der Umweltschützer und Umweltethiker, insbesondere für die Vertreter der „intrinsic value“ der Natur.

Ich werde mich nun eingehend mit Hegels und anschließend mit Jonas' Verständnis des Organismus befassen und ihre Nähe zu dem bisher rekonstruierten Modell des Organismus aufzeigen.

3 Hegels Theorie des Organismus²¹

Hegels Wiederaufnahme der kantischen und aristotelischen Auffassung der inneren Zweckmäßigkeit und Teleologie²² des Organismus spielt eine entscheidende Rolle dabei, zu zeigen, wie das Organische das Geistige vorwegnimmt. Der lebende Organismus kann tatsächlich Hegels Ansicht nach weder auf bloße Natürlichkeit noch auf bloße Geistigkeit reduziert werden, da er beides in sich vereint. Dies ermöglicht die Überwindung von Dualismen und Monismen, wie dem Vitalismus oder Spiritualismus auf der einen Seite und dem Materialismus oder physikalistischen Reduktionismus auf der anderen Seite.

Der § 350 der *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften* von 1830, der Hegels Betrachtung des tierischen Organismus in seiner Naturphilosophie einleitet, bringt sofort zentrale Begriffe ans Licht, die den lebenden Organismus charakterisieren und die sich in der zeitgenössischen philosophischen Biologie von Jonas wiederfinden: „Die organische Individualität existiert als *Subjektivität*, in sofern die eigene Äußerlichkeit der Gestalt *idealisirt* ist, der Organismus in seinem Prozesse nach Außen die selbstische Einheit in sich erhält.“²³

Die *Subjektivität* bezieht sich auf den Prozess der Selbstbewegung und Selbstproduktion des tierischen Organismus, der damit seine Selbsterhaltung gegenüber der Außenwelt ermöglicht. Hegels Theorie des Organismus berücksichtigt aber auch die Außenwelt in einer Weise, die sie mit dem Organismus selbst dialektisch versöhnt, wie es schon bei den Jenaer Naturphilosophen der Fall war. Wenn Hegel in diesem Zusammenhang vom „Idealisieren“ der Äußerlichkeit spricht, meint er, dass der lebende Organismus als organische Individualität die Fähigkeit hat, die Äußerlichkeit, d.h. die anorganische Natur, in sich selbst hineinzubringen, d.h. in sein Inneres zu „assimilieren“, im Prozess der Selbstproduktion. Das fanden wir auch bei Oken.

Das bedeutet, dass der tierische Organismus sich selbst produziert, indem er durch die Äußerlichkeit und die anorganische Natur hindurchgeht, ohne ein anderes Individuum zu werden: Seine Kraft besteht also darin, in einem zirkulierenden Prozess der Selbsterzeugung und Selbsterhaltung die Äußerlichkeit in tierisches Sein zu verwandeln (GW 24.3, 1543-1547; Enz C, § 356 Z) und so am Ende des Prozesses zu sich selbst zurückzukehren. Darin drückt sich die intrinsische Teleologie des Lebewesens aus, für die das tierische Leben sein eigenes Produkt und sein eigener Zweck ist.

Es ist eine Art von innerer Zweckmäßigkeit, von *causa finalis*, die das Leben an sich charakterisiert²⁴ und die sich von einer bloßen *causa efficiens* – der effizienten Kausalität, die die anorganische Natur charakterisiert – dadurch unterscheidet, dass die *causa finalis* impliziert, dass der Anfang des Prozesses, der Zweck des Organismus, mit dem Ende des Prozesses, mit seinem Resultat, zusammenfällt (Enz C, § 351 Z). Nun: dies stellt für Hegel eine erste Art von Freiheit dar.²⁵

²¹ In den folgenden Teilen 3 und 4 werden einige der Überlegungen in Battistoni (2023), „Ambiente e responsabilità“, aufgegriffen und weiterentwickelt.

²² Siehe dazu den Teil über *Teleologie* in der Kleinen Logik (Enz C), insbesondere § 204 An.

²³ Enz C, § 350.

²⁴ Vgl. Achella (2017), *L'ontologia vivente di Hegel*.

²⁵ Vgl. Barbaglio (2012), „Alterità e Autodeterminazione del vivente nel pensiero di Hegel. La dialettica e la finalità interna“, 247.

Nach Hegel und im Sinne der romantischen Weiterentwicklung des kantischen Teleologiebegriffs und der organizistischen Auffassung des Ganz-Teil-Verhältnisses konstituiert sich der lebende Organismus also nicht durch ein bloßes Nebeneinander von Teilen wie ein mechanisches Ganzes, sondern besteht er aus einer gegenseitigen Zugehörigkeit und Beeinflussung der Teile, die in dem Sinne ideal sind, dass sie Glieder des Ganzen sind. Wie aus § 356 der *Enzyklopädie* hervorgeht, ist jedes Glied des Organismus „wechselseitig Zweck und Mittel“ und erhält sich „aus den andern und gegen sie“. Daher sind die Teile des Organismus nicht unabhängig, so dass „haut man einen Finger ab, so ist er kein Finger mehr, sondern geht im chemischen Prozeß zur Auflösung fort“ (Enz C, § 350 Z). Darin drückt sich das Verständnis des Organismus als System aus – verstanden als ein Ganzes, in dem jeder Teil zum gemeinsamen zielgerichteten Handeln beiträgt und mit den anderen eng verbunden ist. Die Veränderung eines Teils des Organismus impliziert also die Veränderung der anderen und des Ganzen selbst.

Während der tierische Organismus auf der einen Seite ein sich selbst produzierendes Wesen mit einem gewissen Grad an Freiheit und Autarkie ist, braucht er auf der anderen Seite die Außenwelt, um sich zu produzieren und zu erhalten. Die Assimilation ist nach Hegel der Prozess der Überwindung des *Widerspruchs* zwischen der Autarkie, bzw. Selbstständigkeit des Organismus und seiner notwendigen Orientierung an der Außenwelt, d.h. seiner Abhängigkeit von einer äußeren anorganischen Natur als vorbestehender Welt, um zu überleben. Die Assimilation ist also der Prozess der Aneignung der anorganischen Natur und der Prozess, in dem der Organismus mit sich selbst wiedervereinigt wird, indem die Äußerlichkeit als seine Subjektivität gesetzt wird (Enz C, § 357).²⁶

Nicht zuletzt behauptet Hegel in Bezug auf den besonderen lebenden menschlichen Organismus:

Der Mensch ist dann, als der vollkommenste Organismus der Lebendigkeit, die höchste Entwicklungsstufe. [...] es sey natürlich, vom unentwickelten zum höhern Organismus fortzuschreiten. Aber um die unteren Stufen zu verstehen, muß man den entwickelten Organismus erkennen, da er der Maßstab oder das Urthier für die weniger entwickelten ist; denn weil in ihm Alles zu seiner entwickelten Thätigkeit gekommen ist, so ist klar, daß man aus ihm erst das Unentwickelte erkennt.²⁷

Die Natur als solche erlangt kein Für-sich-sein, d.h. kein Selbstbewußtsein: nur der Mensch erhebt sich über die Partikularität der Empfindung hinaus zur Universalität des Denkens, zur Selbsterkenntnis, zur Erfassung seiner eigenen Subjektivität. Mit einem Wort: Der Mensch allein ist ein denkendes Wesen und unterscheidet sich dadurch wesentlich von der Natur.

Die Vorstellung, dass der Mensch die letzte Entwicklungsstufe der Natur ist, zeigt einerseits die Nähe Hegels zu den Romantikern in der Auffassung einer Kontinuität zwischen Natur und Geist; andererseits ist es etwas typisch Hegelianisches, dass die höchste Stufe der Entwicklung als Ausgangspunkt und Voraussetzung für das Verständnis der niedrigeren Stufen betrachtet werden sollte und also irgendwie antizipiert werden soll. Der Standpunkt des voll entwickelten Organismus, der der Mensch und damit der Geist ist, stellt den Ausgangspunkt für eine philosophische und spekulative Betrachtung der Natur und ihrer unteren Stufen dar: der Mensch macht dabei einen metaphysischen Sprung aus, der gerade durch das Aufkommen des selbstbewussten Denkens gegeben ist.²⁸ Um die Natur zu verstehen und sie zum Gegenstand philosophischer Forschung zu machen, muss man folglich den Geist vorwegnehmen.

²⁶ „Der Organismus muß also das Aeußerliche als subjectiv setzen“. GW 24.3, 1548; Enz C, § 357 Z. Obwohl die Assimilation mechanische und chemische Momente mit sich bringt und der Organismus selbst mechanische und chemische Eigenschaften hat, reichen diese nach Hegels Ansicht nicht aus, um sein Leben zu erklären, was bedeutet, dass die unteren Stufen nicht ausreichen, um die oberen zu erklären. Obwohl eine Art Kontinuität zwischen Natur und Geist anerkannt wird, scheint Hegel eine antireduktionistische Darstellung der organischen Natur zu verteidigen. Vgl. Zu diesem Thema Kabeshkin (2012), „Hegel’s anti-reductionist account of organic nature“.

²⁷ GW 24.3, 1582 (Enz C, § 370 Z).

²⁸ Trotz der Kontinuität zwischen Natur und Geist erkennt Hegel an, dass: „erst der Mensch ist der denkende Geist und dadurch und zwar allein dadurch wesentlich von der Natur unterschieden“. GW 25.2, 934 (Enz C, § 381 Z).

Bevor wir uns Hans Jonas zuwenden, sollten wir eine Bestandsaufnahme der bisherigen Ausführungen machen. Nach Hegels Ansicht entsteht eine Kontinuität zwischen Natur und Geist, jedoch keine undifferenzierte Kontinuität wie bei Schelling oder eine einfache Identität, wie bei einigen Romantikern. Hegels Naturverständnis überwindet die Dualismen und geht in Richtung einer „Naturalisierung des Subjekts“²⁹, indem Subjektivität und Freiheit weiterhin eine natürliche Genese erhalten.

Dies geschieht in der Erkenntnis, dass das Geistige aus der Natur hervorgeht, als etwas, das potenziell bereits in der Natur vorhanden ist und sich in der Natur manifestiert.³⁰ Das Erkennen der Genese der Subjektivität in der Natur – durch den lebenden Organismus – bedeutet auch, sich dem „Bruch“ zwischen Natur und Geist und einem Verständnis der Natur als reine, der Freiheit beraubte Äußerlichkeit entgegenzustellen. Damit ist die Dialektik der Natur als kontinuierlich mit der Dialektik des Geistes verstanden.³¹ Gleichzeitig stellen die aus der Natur hervorgehende Subjektivität und Freiheit ihrerseits das dar, was die Natur transzendieren und sich selbst überwinden lässt.³²

Dieses Modell des Organismus schafft es, eine Art Kontinuität zwischen Natur und Geist und der Einheit der Welt selbst, verstanden als Organismus, zu erkennen. Ihm, wie es von Hegel aufgegriffen und weiterentwickelt wird, gelingt es gleichzeitig, neben der Kontinuität auch eine Art Diskontinuität zwischen Menschen und Natur zu erkennen. Ich kann nun zum letzten Teil des Beitrags übergehen, der der philosophischen Biologie von Jonas gewidmet ist und uns den Schritt zur Ethik ermöglichen wird.

4 Einsichten aus der philosophischen Biologie von Hans Jonas³³

Die philosophische Biologie von Hans Jonas führt uns in die Gegenwart. Sie hat aber einen idealistischen Kern, und zwar mehr, als der Autor selbst und viele seiner Interpreten zugeben würden. Jonas' Verständnis der Natur und des lebenden Organismus hat – ebenso wie das von Hegel und den Romantikern – ein großes Grundlegungspotential, das darin besteht, dass es auf eine Art „Philosophie des Organismus“ zurückgreift, um die ontologische Kontinuität zwischen Natur und Geist zu begründen, indem es die Anwesenheit des Geistes in der Natur sowie die Entstehung von Freiheit und Subjektivität im lebenden Organismus aufzeigt: Dies führt zur Anerkennung eines intrinsischen Wertes der Natur und des Lebens an sich und nicht nur in Bezug auf den Menschen. Jonas' „Organismus und Freiheit“ leistet hierzu einen wichtigen Beitrag, der eine Brücke von der Romantik und Hegel zur Umweltethik liefert.

Jonas erkennt zugleich die Besonderheit des Menschen gegenüber anderen Lebewesen an, was die Verantwortung für sein Handeln begründet. Besonders interessant ist, dass Jonas eine Konzeption des lebenden Organismus anzunehmen scheint, die einen spekulativen Weg von der Natur zur Ethik verfolgt.³⁴ All dies ist entscheidend für die Erarbeitung einer fruchtbaren Beziehung zwischen Menschen und Natur und damit einer Theorie der kollektiven Verantwortung für die Umwelt.

Im Epilog von „Organismus und Freiheit“, der den Übergang von Jonas' Philosophie des Organismus zu seiner Philosophie des Menschen und damit zu „Das Prinzip Verantwortung“, d.h. zu Jonas' Ethik, darstellt, ist Hegel der einzige Philosoph, der explizit genannt wird, wenn Jonas die

²⁹ Vgl. Illetterati (2015), „The Concept of Organism in Hegel's Philosophy of Nature“, 163.

³⁰ Vgl. Barbaglio (2012), „Alterità e Autodeterminazione del vivente nel pensiero di Hegel. La dialettica e la finalità interna“.

³¹ Harris (1985), „Findlay and Hegel's Naturphilosophie“.

³² Vgl. dazu Achella (2012), „Un ‚mistero incomprensibile‘: il problema mente-corpo nella filosofia dello spirito di Hegel“, 15.

³³ Für die Werke von Hans Jonas werden folgende Abkürzungen verwendet:

JOF steht für Jonas (2010 [1973]), Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie,

JMGS steht für Jonas (2014 [1988]), Materie, Geist und Schöpfung. Kosmologischer Befund und kosmogonische Vermutung,

JPV steht für Jonas (2015 [1979]), Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation.

³⁴ Dazu vgl. Battistoni, Erle, „Dalla Natura all'Etica: Jonas e Hegel“, 2021.

spekulative Idee einer Ethik vorstellt, die sich aus einer philosophischen Biologie ableitet, die verschiedene Freiheitsstufen durchläuft und im menschlichen Wesen gipfelt: „Die Reflexion des Seins im Wissen könnte ein mehr als menschliches Geschehen sein: es mag ein Ereignis für das Sein selbst sein, das seinen metaphysischen Zustand affiziert – in Hegels Sprache: ein Zu-sich-selbst kommen der ursprünglichen Substanz.“³⁵

Die Bezugnahme auf Hegel in diesem Zusammenhang ist kein Zufall, sondern zeigt die Nähe des spekulativen und dialektischen Projekts von Jonas zu dem des deutschen Idealismus, insbesondere zu dem von Hegel. Wie Dietrich Böhler in der Einleitung zur kritischen Ausgabe der Werke von Jonas hervorhebt, wird sich die organische Existenz erst in ihrer höheren Form, dem Menschen, ihres Eigenwertes bewusst, der mit dem organischen Leben verbunden ist. Damit könnte Jonas' philosophische Biologie als eine spekulative Reflexionsbewegung interpretiert werden, die von oben, nämlich aus der Perspektive des Menschen ausgeht und sich zu den „vormenschlichen“ Lebensformen zurückbewegt, um in einer „Rückkehr zu sich selbst“ der menschlichen Existenz oder des Geistes, in Hegels Worten, zu enden.

Die Entdeckung des Organismus mit seiner inneren Zweckmäßigkeit und seiner Teleologie spielt auch bei Jonas eine entscheidende Rolle und überwindet Formen von Dualismus und Monismus ebenso wie es bei Hegel der Fall war. Wie Jonas feststellt, gibt es kein Leben in reiner Materie und kein Leben in reinem Bewusstsein. Der Dualismus sowie die hypostasierende Unterteilung in eine *res cogitans* und eine *res extensa* sind vom phänomenologischen Standpunkt aus im Lichte der organischen Erfahrung unhaltbar.³⁶

Sowohl Jonas als auch Hegel sind entschiedene Gegner der dualistischen Perspektive und scheinen darauf auf die gleiche Weise zu reagieren, nämlich mit dem Rekurs auf einen Begriff des Organismus, der von beiden als System verstanden wird. In einer Passage von Jonas' „Organismus und Freiheit“ liest man das Folgende:

Formal ist der Sinn von „System“ durch den Begriff des Zusammen bestimmt, der ein Mehreres voraussetzt, das eben in die Beziehung des Zusammen zu stehen gekommen ist, oder nicht anders als in ihr stehend sein kann. System ist also notwendig ein Mannigfaltiges, aber darüber hinaus ist der Sinn des Zusammen hier, daß das Mannigfaltige ein wirksames Prinzip seiner Einheit hat. [...] Das Zusammen der Teile ist nicht neutrales Beieinander, sondern gegenseitiges Bestimmen, und wiederum ein solches Bestimmen, daß das Zusammen eben dadurch erhalten bleibt³⁷.

Jonas ist wie Hegel der Ansicht, dass die Erhaltung der Einheit des Systems durch Veränderung und Transformation erfolgt, so dass die Einheit selbst durch die Vielheit erhalten wird, in einem Prozess, der die Beziehung zur Außenwelt durch den Austausch der Materie mit der Umwelt einschließt. In diesem Rahmen führt Jonas eine interessante Diskussion des Stoffwechsels als einer ersten Form der Freiheit ein. Es handelt sich seiner Ansicht nach um einen Prozess, der die Zusammensetzung des Organismus ständig erneuert und damit das Lebewesen von einer Maschine unterscheidet.

Der Stoffwechsel zeigt, dass das Lebewesen kein träges Objekt ist, das passiv äußeren Einflüssen ausgesetzt ist: Es steht vielmehr in aktiver Beziehung zu seiner Umwelt. Dies stellt für Jonas eine erste Art von Freiheit dar, als die Fähigkeit des Organismus, einen kontinuierlichen Umsatz seiner

³⁵ JOF, 359.

³⁶ JMGS, 250-251.

³⁷ JOF, 112. Man beachte, dass diese Definition eines Systems, die in Organismus und Freiheit zu finden ist, in dem englischen Buch *The Phenomenon of Life* fehlt.

Materie zu realisieren,³⁸ der für sein Überleben notwendig ist und der die dialektische Natur der organischen Freiheit selbst offenbart.³⁹

In einer anderen Passage von „Organismus und Freiheit“ betont Jonas, dass die Freiheit der grundlegende ontologische Charakter des Lebens ist: Dieses ist sowohl durch ontologische Freiheit als auch durch biologische Notwendigkeit, d.h. die Abhängigkeit von der äußeren Materie, gekennzeichnet. Darin drückt sich das dialektische Verhältnis des Organismus zur Materie aus, das ein Verhältnis der *bedürftigen Freiheit* ist: Der lebende Organismus braucht nämlich die Außenwelt, um zu überleben. Dies ähnelt Hegels Idee des inneren Widerspruchs, der das Lebewesen kennzeichnet. Bei Jonas stellt dies jedoch auch die Grundlage seiner Selbsttranszendenz dar, die seiner Meinung nach gerade die Dimension der Innerlichkeit oder Subjektivität einschließt, die mit dem obersten Anliegen des Organismus, sich selbst zu erhalten, verbunden ist.⁴⁰ Eine philosophische Biologie hätte demnach die Aufgabe, die Entstehung und Entwicklung der Freiheit von ihrer Keimstufe bis zu ihren höheren Stufen zu analysieren.

Aus dem Gesagten lassen sich wichtige Einsichten über das Verhältnis des Menschen zur ihn umgebenden Umwelt ableiten: ein Verhältnis, das zugleich eines der Zugehörigkeit, der Abhängigkeit und der Gegenseitigkeit ist. Trotz der ontologischen Kontinuität zwischen Natur und Geist, tierischem Organismus und Mensch, die sich aus dem oben Gesagten ergibt, wird die Besonderheit des Menschen anerkannt. Bei ihm als verkörpertem Lebewesen spielt die Natürlichkeit nach wie vor eine grundlegende Rolle. Anthropologisch bleibt er ein natürliches Wesen mit seiner eigenen Körperlichkeit und den damit verbundenen Eigenschaften. Zugleich transzendiert aber der Mensch die Natur, indem er ein rationales, denkendes Wesen ist. Der Mensch entwickelt nämlich eine Dimension der Reflexion, die eine „immanente Transzendenz“ darstellt, und ihn etwas erfassen lässt, was eigentlich unsichtbar ist, nämlich das Subjekt der Subjektivität selbst, das Selbst der Freiheit. Dies hängt mit der moralischen Freiheit zusammen, die für Jonas die transzendenteste und auch die gefährlichste ist, da sie auch das radikal Böse einschließt.⁴¹ Dies ist eine Art von trans-animalischer Freiheit, die nur für den Menschen gilt und ihn für sich selbst und die Welt, in der er lebt, verantwortlich macht. Man kann also sagen, dass die Subjektivität aus der Natur hervorgeht, dass sie aber gleichzeitig darauf abzielt, die Natur selbst zu transzendieren.

Folglich kann und muss nur der Mensch die Verantwortung für seine Handlungen tragen: Für Jonas bedeutet dies eine Verantwortung gegenüber der Welt, in der wir leben, da der Mensch eine Form von selbstbewusster Freiheit genießt, die sich als Endergebnis des teleologischen Werks der Natur nicht mehr nur auf die Ausführung dieses Werks beschränkt, sondern mit der Macht, die mit dem Wissen einhergeht, auch in der Lage ist, es zu zerstören.⁴² Nur im menschlichen Wesen erhebt sich

das Sollen als Selbstkontrolle seiner bewußt wirkenden Macht; und zuerst in Bezug auf sein eigenes Sein: da in ihm das Prinzip der Zweckhaftigkeit durch die Freiheit, sich Zwecke zu setzen, und die Macht, sie auszuführen, seine höchste und zugleich selbstbedrohende Spitze erreicht hat, so wird im Namen des Prinzips er sich selber zum ersten Gegenstand des Sollens, nämlich jenes erwähnten „ersten Gebots“, nicht das in ihm Erreichte, wie er *auch kann*, durch die Art seiner Nutzung zu verderben.⁴³

³⁸ „The organism acquires freedom through its independence from any particular bits of matter and their causal relationships. This freedom is, however, essentially linked with necessity, necessity to carry on metabolizing and to go out into the world and find essential nutrients [...]. This dialectical unity of freedom and necessity is the basis for will [...] and choice“. Trnka, „Hans Jonas on teleology in biology. The relevance of existential philosophy for biological thinking“, 47-48.

³⁹ *JOF*, 159 f.

⁴⁰ *JOF*, 165.

⁴¹ *JMGS*, 257 f.

⁴² *JPV*, p. 162.

⁴³ *JPV*, p. 251 f.

5 Schlussbemerkungen

Das in diesem Beitrag vorgestellte Modell des lebenden Organismus zeigt eine Beziehung zwischen Natur und Geist, Umwelt und Organismus auf, die keineswegs antiquiert ist: Es erweist sich vielmehr als grundlegend für ein Verständnis der Natur erweist, das sie nicht in den Bereich der bloßen Notwendigkeit verbannt. Das hat klare moralische Konsequenzen für die Verantwortung des Menschen gegenüber der Umwelt. Aus der Kontinuität, die zwischen Natur und Geist, Umwelt und lebendem Organismus besteht, aus der Tatsache, dass Subjektivität und eine Keimform der Freiheit aus der Natur und dem Leben selbst hervorgehen und einen natürlichen Kern bewahren, lässt sich schließen, dass auch die Natur und das Leben einen Eigenwert und eine eigene Würde haben. Gleichzeitig begründet die Tatsache, dass der Mensch als denkendes Wesen die höchste Stufe der natürlichen Entwicklung, der Freiheit und des Lebens darstellt, die Verantwortung des Menschen gegenüber dem großen System oder Naturorganismus, dessen Glieder wir alle sind. Dies wäre eine Art produktiver schwacher Anthropozentrismus auf der Grundlage einer biozentrischen Ontologie, die sowohl die Ansprüche der anthropozentrischen Ethik als auch die der Umweltethik zusammenführt, die auf der Anerkennung des Eigenwerts der Natur beruht. In einem positiven Sinne – als Fähigkeit einer rationalen, denkenden Selbstbestimmung – scheint die individuelle, menschliche Autonomie nach wie vor eine unausweichliche Grundlage der Verantwortung zu sein. Folglich scheint die Aufgabe des Anthropozentrismus nicht die richtige Lösung zu sein, wenn er als Grundlage für die Zuschreibung von Verantwortung verstanden wird. Was ich hier vorschlage, ist, anders ausgedrückt, eine Position, die behauptet, dass der Mensch eine besondere moralische Stellung hat, und zwar in dem Sinne, dass nur der Mensch ein rationales, autonomes Wesen ist, das in der Lage ist, nach Gesetzen zu handeln, die es sich selbst gibt: Er ist im kantischen Sinne eine Person, die in der Lage ist, sich selbst im strengen Sinne des Wortes zu bestimmen, d.h. die Verantwortung für ihr Handeln zu tragen. Das bedeutet jedoch nicht, dass der Mensch das einzige Wesen ist, das moralische Erwägungen verdient: Hier spielen biozentrische Ansprüche eine entscheidende Rolle. Die anthropozentrische Perspektive schließt nicht aus, dass der Mensch ein nicht-anthropozentrisches Bewusstsein kultivieren kann (und soll!), das auf der ontologischen Kontinuität zwischen Menschen und Natur beruht und den Eigenwert der Natur anerkennt.

Literatur

- Achella, Stefania (2019): *Pensare la vita. Saggio su Hegel*, Bologna: Il Mulino.
- Achella, Stefania (2017): *L'ontologia vivente di Hegel*, in: *Rivista di Filosofia Neo-Scolastica* 109, 2, 443-457.
- Achella, Stefania (2012): *Un "mistero incomprensibile": il problema mente-corpo nella filosofia dello spirito di Hegel*, in: *Etica&Politica* 2, 8-27.
- Barbaglio, Ettore (2012): *Alterità e Autodeterminazione del vivente nel pensiero di Hegel. La dialettica e la finalità interna*, in: *Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Milano* LXV, II, 241-260.
- Bartolommei, Sergio (1993): *Etica ambientale: alternative a confronto*, in: *Global Bioethics* 6/4, 249-253.
- Battistoni, Giulia (2023): *„Lebensprozess e organismo vivente Elementi di contatto tra le filosofie della natura di Hegel e Whitehead – attraverso Jonas“*, im Druck in: *Giornale di Metafisica* 1/2023.
- Battistoni, Giulia (2023): *Ambiente e responsabilità. Verso una riattualizzazione delle filosofie della natura di Hegel e di Jonas*, in: *Il contagio e la cura. Il mondo dopo il virus*, hg. v. C. Chiurco, Verona: QuiEdit, 111-135.
- Battistoni, Giulia/Erle, Giorgio (2021): *Dalla Natura all'Etica: Jonas e Hegel*, in: *Etica e natura*, hg. V. Carlo Chiurco und Marco Deodati, Napoli-Salerno: Orthotes, 399-411.

- Bernoulli, Christoph; Kern, Hans hg. v. (1926), *Romantische Naturphilosophie*, Jena: Eugen Diederichs.
- Breidbach, Olaf (2000): Jenaer Naturphilosophien um 1800, in: Sudhoffs Archiv 84, 1, 19-49.
- Breidbach, Olaf (1998): Das Organische in Hegels Jenaer Naturphilosophie, in: Hegels Jenaer Naturphilosophie, hg. v. Klaus Vieweg, München: Fink Verlag, 309-318.
- Croce, Benedetto (2006): Ciò che è vivo e ciò che è morto della filosofia di Hegel, in: Benedetto Croce: Saggio sullo Hegel seguito da altri scritti di storia della filosofia, hg. v. Alessandro Savorelli, Naples: Bibliopolis, 9-206.
- Croce, Benedetto (1997): Una pagina sconosciuta degli ultimi mesi della vita di Hegel, in: Benedetto Croce: Indagini su Hegel e schiarimenti filosofici, hg. v. Alessandro Savorelli, Naples: Bibliopolis, 13-35.
- Findlay, John Niemeyer (1973): Hegel and the Philosophy of Physics, in: *The Legacy of Hegel. Proceedings of the Marquette Hegel Symposium 1970*, hg. v. Joseph J. O'Malley, Keith W. Algozin, Howard P. Kainz and Lee C. Rice, Netherlands: Martinus Nijhoff, The Hague, 72-89.
- Harris, Errol E. (1985): „Findlay and Hegel's Naturphilosophie“, in: *Studies in the Philosophy of J.N. Findlay*, hg. v. Robert S. Cohen, Richard M. Martin, Merold, Westphal, Albany: SUNY Press, 212-223.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich (2016): Vorlesungen über die Philosophie der Natur III, hg. v. Niklas Hebing, *Gesammelte Werke (Abkürzung: GW)*, Bd. 24,3, Hamburg: Meiner.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich (2011): Vorlesungen über die Philosophie des subjektiven Geistes, hg. v. Christoph Johannes Bauer, *Gesammelte Werke (Abkürzung: Enz GW)*, Bd. 25.2, Hamburg: Meiner.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich (1992): Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse (1830), hg. v. Wolfgang Bonsiepen und Hans-Christian Lucas, *Gesammelte Werke (Abkürzung: Enz C)*, Bd. 20, Hamburg: Meiner.
- Hufeland, Friedrich (1811): Ueber Sympathie, Weimar: im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs.
- Illetterati, Luca (1992): Sulla posizione di Hegel nei confronti della *Naturphilosophie* romantica, in: *Verifiche XXI*, 4, 413-452.
- Illetterati, Luca (2015): The Concept of Organism in Hegel's Philosophy of Nature, in: *Verifiche XLII* (1-4), 155-165.
- Jonas, Hans (1973): Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie (Abkürzung: JOF), in: *Organismus und Freiheit. Philosophie des Lebens und Ethik der Lebenswissenschaften*, hg. v. Horst Gronke, *Kritische Gesamtausgabe der Werke von Hans Jonas*, hg. V. Dietrich Böhler et al., Bd. I/1, Freiburg i.Br./Berlin/Wien: Rombach Verlag.
- Kabeshin, Anton (2021): Hegel's anti-reductionist account of organic nature, in: *Intellectual History Review* 31/3, 479-494.
- Kant, Immanuel (1790): Kritik der Urteilskraft (Abkürzung: K U), in: *Kant's gesammelte Schriften*, hg. v. der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften, Bd. V, I. Abt.: Werke, Berlin: Druck und Verlag von Georg Reimer, 1913.
- Köchy, Kristian (2021): Romantische Naturphilosophie, Online Lexikon Naturphilosophie. <https://journals.uni-heidelberg.de/index.php/oejn/article/view/80608>.
- Korff, Hermann August (1923-): Geist der Goethezeit. Versuch einer ideellen Entwicklung der klassisch-romantischen Literaturgeschichte, Leipzig: Weber.
- McShane, Katie: *Environmental Ethics: An Overview*, in: *Philosophy Compass* 4/3, 407-420.
- Moretti, Giampiero (2013): Heidelberg romantica. Romanticismo tedesco e nichilismo europeo, Brescia: Morcelliana.
- Moretti, Giampiero (1992): La segnatura romantica. Filosofia e sentimento da Novalis a Heidegger, Como: Hestia edizioni.
- Oken, Lorenz (1809; 1831): Lehrbuch der Naturphilosophie, Jena: Fromman.
- Porciello, Andrea (2022): Filosofia dell'ambiente. Ontologia, etica, diritto, Roma: Carocci.

Snelders, Henricus A.M. (1970): Romanticism and Naturphilosophie and the Inorganic Natural Sciences 1797-1840: An Introductory Survey, in: *Studies in Romanticism* 9/3, 193-215.

Treviranus, Gottfried R. (1831): *Die Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens*, Bremen: Heyse.

Trnka, Jan (2015): Hans Jonas on teleology in biology. The relevance of existential philosophy for biological thinking, in: *Límite. Revista Interdisciplinaria de Filosofía y Psicología* 10, 34, 41-49.

Vieweg, Klaus hg. v. (1998): *Hegels Jenaer Naturphilosophie*, München: Fink Verlag.