Karl-Heinz Nusser

Der blinde Fleck der Evolutionstheorie

Ansätze zu einem gewandelten Naturverständnis

VERLAG KARL ALBER

Karl-Heinz Nusser

Der blinde Fleck der Evolutionstheorie

VERLAG KARL ALBER

Karl-Heinz Nusser

Der blinde Fleck der Evolutionstheorie

Ansätze zu einem gewandelten Naturverständnis

Verlag Karl Alber Freiburg / München

Karl-Heinz Nusser

The Blind Spot of Evolutionary Theory

Approaches to An Altered Understanding of Nature

Brain research and evolutionary theory cause a stir. Brain research comes up with discoveries that amount to a frontal attack on the dignity of man, as it pretends. The genetical evolutionary theory promises possible improvements of the human germ line that are supposed to lead to a larger benefit for everyone. Modern Darwinism justifies cell fusion and mutation with nature in order to provide a clean conscience for modern genetics. The book deals with this conflict situation of Darwinian theories and points to the recent openness of genomic knowledge.

Have we understood human beings if we first of all have understood unicellular organisms, or do we rather, conversely, understand unicellular organisms in its striving only because we know life out of ourselves, as Robert Spaemann argues? Other thinkers that are close to evolutionary theory, like Hans Jonas, have seen that it is unhelpful with regard to the question of man's future and of other living beings. The self-experience of a material being, like ourselves, which is animated, and which knows itself and says »I« to itself, refers to a responsibility that only man has and that he must embrace.

The Author:

Karl-Heinz Nusser, born 1940, teaches philosophy at the University of Munich. He held guest professorships at the college of education in Weingarten, at the universities of Halle/Saale, Basel, Passau, Freiburg, and Augsburg.
Publications, among others: *Causal Processes and Sense-Grasping Reason* (*Kausale Prozesse und sinnerfassende Vernunft* [1986]), *On the Roots of Democratic Commonwealth* (*Über die Wurzeln des demokratischen Gemeinwesens* [2005]), *Freedom, Social Goods, and Justice* (*Freiheit, soziale Güter und Gerechtigkeit* [2012]). Publications in journals, collections of essays, and lexica.

Karl-Heinz Nusser

Der blinde Fleck der Evolutionstheorie

Ansätze zu einem gewandelten Naturverständnis

Gehirnforschung und Evolutionstheorie sorgen für Aufregung. Die Gehirnforschung wartet mit Entdeckungen auf, die, wie sie behauptet, einem Frontalangriff auf unsere Menschenwürde gleichkommen. Die genetische Evolutionstheorie verspricht mögliche Verbesserungen der Keimbahn des Menschen, die für alle zu einem größeren Nutzen führen sollen. Der moderne Darwinismus rechtfertigt Zellfusion und Mutation mit der Natur, um der modernen Genetik das gute Gewissen zu verschaffen. Von keiner Zivilisation war die Menschenwürde so bedroht wie von der heutigen. Das Buch befasst sich mit dieser Gemengelage darwinistischer Theorien und verweist auf die neue Offenheit des Wissens vom Genom.

Haben wir den Menschen verstanden, wenn wir erst einmal den Einzeller verstanden haben, oder ist es gerade umgekehrt, wie Robert Spaemann meint, dass wir den Einzeller mit seinem Streben nur deshalb verstehen, weil wir Leben aus uns selbst kennen? Andere, der Evolutionstheorie nahestehende Denker, wie Hans Jonas, haben gesehen, dass diese bei der Frage der Zukunft des Menschen und der anderen Lebewesen keine Hilfe sein kann. Die Selbsterfahrung eines materiellen Wesens, wie wir es sind, das lebendig ist, sich selbst erkennt und zu sich »Ich« sagt, verweist auf eine Verantwortung, die nur der Mensch hat und die er wahrnehmen muss.

Der Autor:

Karl-Heinz Nusser, geb. 1940, lehrt Philosophie an der Universität München. Gastprofessuren an der PH Weingarten, an den Universitäten Halle a. d. Saale, Basel, Passau, Würzburg, Freiburg und Augsburg. Veröffentlichungen u. a. *Kausale Prozesse und sinnerfassende Vernunft* (1986), *Über die Wurzeln des demokratischen Gemeinwesens* (2005), *Menschenrechte und Leistungsgerechtigkeit* (2007), *Freiheit, soziale Güter und Gerechtigkeit* (2012); Veröffentlichungen in Zeitschriften, Sammelwerken und Lexika.

Originalausgabe

© VERLAG KARL ALBER
in der Verlag Herder GmbH, Freiburg / München 2018
Alle Rechte vorbehalten
www.verlag-alber.de

Umschlagmotiv: © Daniel Mîrlea – Fotolia.com
Satz und PDF-E-Book: SatzWeise, Bad Wünnenberg
Herstellung: CPI Books Gmbh, Leck

Printed in Germany

ISBN (Buch) 978-3-495-48957-4
ISBN (PDF-E-Book) 978-3-495-81714-8

Vorbemerkung zum Buch

Tiefer Dank gebührt meinem Lehrer Robert Spaemann. In Auseinandersetzung mit dem aktuellen Reduktionismus der Evolutionstheorie ergeben sich überraschende Perspektiven. Manche neodarwinistische Theorie hat mit Darwin recht wenig zu tun und der viel gescholtene Aristoteles kann mit Darwin in einen fruchtbaren Austausch treten.

Für freundschaftliche Gespräche danke ich: Angelika und Reinhold Breunig, Thomas Buchheim, Felix Dirsch, Ulrich Fichtner, Robert Hettlage, Markus Kartheininger, Christian Matek, Henning Ottmann, Tilo Schabert, Christof Schefold, Harald Schöndorf, Harald Seubert, Lukas Trabert, Brigitte Vrochte, Christian Weidemann.

Besonders danke ich meiner Frau, der das Buch auch gewidmet ist.

München, den 23. März 2018.

Meiner Frau

Inhalt

I. Einleitung 13
1. Die neue Eugenik des Darwinismus 13
2. Die philosophische Sinnfrage als Aufklärung 16
3. Ein Darwinismus der Offenheit für Aristoteles 22
4. Die neue Situation der Genetik und ihr Unterschied zur genetischen Evolutionstheorie 26
5. Ausführliche Übersicht der Kapitel 27

II. Hauptteil 45
1. Natur, Mensch, Philosophie und Wissenschaft 45
1.1 Verstehen, Erklären und der Begriff der Natur. Naturwissenschaftliche Bedingungsforschung und philosophische Wirklichkeitserkenntnis 45
1.2 Der Test der Selbstprüfung nach Hans Jonas 55
1.3 Die Grenzen der Physik bei der Thematisierung menschlicher Intentionalität und menschlichen Bewusstseins und das daraus folgende Recht der Anthropomorphisierung 62
1.4 Zusammenfassung 70
2. Natur und Mensch als Komplementarität. Das Leibfundament des Bewusstseins bei Augustinus und der Irrtum des Descartes 71
2.1 Zusammenfassung und Überleitung zum nächsten Abschnitt 89
3. Die Menschenrechte als Manifestation des unverzichtbaren Anthropomorphismus und die Hypothesen des stammesgeschichtlichen Gewordenseins 90
3.1 Menschenwürde und Menschenrechte 90
3.2 Die argumentative Einsicht in die Menschenwürde . 96

3.3 Zur Differenz von antiker griechischer und moderner Gesellschaft 98
3.4 Die Menschenwürde, das unmittelbare Wissen um den Personkern und die Seele 99
3.5 Die exzessive Tierethik als Entanthropomorphisierung durch entdifferenzierende Wissenschaft – das Mensch-Tier-Kontinuum 102
3.6 Zusammenfassung 110
4. Ist die Materie alles? Stephen Hawkings Lob der Ionier. Gibt es einen Beitrag der Vorsokratiker zum modernen evolutionistischen Prozessverständnis? 112
4.1 Zusammenfassung 128
5. Aristoteles' naturphilosophische Aspekte heute: die Zielstrebigkeit der Lebewesen; ökologisches und aristotelisches Kreislaufdenken von Verdunstung und Niederschlag 130
5.1 Die Würde der Pflanzen und Tiere. Das Lebewesen und sein Streben 134
5.2 Natur und Kunst als Ursachen 138
5.3 Die Biosphäre als Element des Kosmos. Der Kosmos als Lebensraum 147
5.4 Zusammenfassung 151
6. Darwins erste naturhistorische These über die Entstehung der Arten (1859) 153
6.1 Evolution und Erkenntnis der Spezies 153
6.2 Homologe Beobachtungen und analoge Seinsaussagen – die Hypothesen des stammesgeschichtlichen Gewordenseins 169
6.3 Der Mensch als Tier unter Tieren 171
6.4 Der Mensch als moralisches Wesen 173
6.5 Zusammenfassung 179
7. Der Zufall und das Tier-Mensch-Kontinuum 180
8. Die Natur als das Gute und Beste 187
8.1 Philosophischer und biologischer Artbegriff 187
8.2 Art und Population 192
8.3 Teleologie und Biologie 198
8.4 Zusammenfassung der Kapitel sieben und acht . . . 200

9. Evolutionäre Genetik und evolutionäre Kosmogonie . . . 201
9.1 Wissenschaftsgeschichtliche Entwicklungen der Interpretation des Gens 201
9.2 Die reduktiven Analyseebenen der Genetik: Bottom up und Top down 208
9.3 Das Recht der Lebewesen als Eigensein 218
9.4 Kausal-genetisches evolutives Weltbild und geistige Verursachung durch Verursachung der Ziele 219
9.5 Zusammenfassung 225
10. Die philosophische Kritik am Reduktionismus 227
10.1 Natürliche Selektion und Intentionalität der Handlung 227
10.2 Der Physikalismus: Die Moleküle als Grund von allem 232
10.3 Die inkonsequente Aufhebung des Reduktionismus durch Thomas Nagel 236
10.4 Zusammenfassung 240
11. Die moderne Weichenstellung: Präbiotische und biologische Evolution als Prozess einer Ganzheit oder Erklärung von Leben und Geist aus der Metaphysik und der schöpferischen Freiheit Gottes? 242
11.1 Der Evolutionismus und die Hirnforschung als Erschütterungen unserer Kultur? 242
11.2 »Sein und Gewordensein« Die Spannung zwischen dem Sein und der inneren Möglichkeit neodarwinistischer Konstruktionen 246
11.3 Sein und Negativität 248
11.4 Die neue Perspektive der Genetik: Von der Erklärung zur Forschung. Die Evolution als heuristische Idee . 253
12. Die Fülle des teleologischen Werdensprozesses: Woher stammt das Gute der Natur? 259
12.1 Die Schwundstufe der Teleologie: die Teleonomie, Leben als heuristischer Begriff der neuzeitlichen Wissenschaft: Teleologie und Teleonomie 259
12.2 Die metaphysische Grundlage des Ziel- und Bewegungscharakters der Natur 263
13. Schlussbetrachtung 275

Literaturverzeichnis 277

Einleitung

1. Die neue Eugenik des Darwinismus

Gibt es in der Gegenwart eine Ideologieanfälligkeit der wissenschaftlich begründeten Evolutionstheorie? Die Erinnerung an eine solche ist in der Geschichte der westlichen Aufklärung nur allzu lebhaft. Der Sozialdarwinismus der europäischen Nationen des 19. Jahrhunderts mit seiner Konzentration auf den Kampf ums Dasein gipfelte schließlich in der Rassenpolitik des Nationalsozialismus und der Katastrophe des Zweiten Weltkriegs. Mit der Allgemeinen Menschenrechtserklärung von 1948 und dem deutschen Grundgesetz von 1949 ist eine an der Personwürde orientierte gesellschaftliche Umorientierung erfolgt, die eine kurzschlüssige Akzeptanz eines nur graduellen Übergangs des Tiers zum Menschen und eine für Darwin selbst typische mechanische Erklärung der Anpassung durch das Prinzip »survival of the fittest« verbietet. Der normative Riegel des Grundgesetzes und die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte verhindern jedoch nicht die in der evolutionstheoretischen Genetik rumorende Utopie eines neuen besseren Menschen. Vor allem nicht die Anwendung der auf dem Darwinismus beruhenden These, dass die Natur auch ohne Gentechnik schon Zellfusion und Mutation vornehme, sodass die Gentechnik, ohne maßlos zu werden, sich auch dieser Mittel bedienen dürfe.[1] Bei den neuen Formen der Höherzüchtung handelt es sich nicht um rassistische, sondern um genetisch-utilitaristisch bedingte Motive, die zu einem besseren, einem »transhumanen« Menschen oder zu nützlicheren Pflanzen und Tieren führen sollen. Im Jahr 1997 spricht Lee M. Silver dem menschlichen Embryo jedes Leben ab: »Der Embryo besitzt noch keines der Attribute, die wir

[1] Nicole Karafyllis, Grüne Gentechnik: Pflanzen im Kontext von Biotechnologie und Bioökonomie; in: Thomas Kirchhoff, Nicole C. Karafyllis u.a. (Hg.), *Naturphilosophie*, Tübingen 2017, S. 290.

menschlichem Leben im eigentlichen Sinne zuordnen würden.« Aufgrund der grenzenlosen permanenten Verbesserung der menschlichen Gene wird es im Jahr 2350 in den USA zwei Klassen von Menschen geben: »Die Menschen der einen Klasse werden als die *Naturbelassenen* bezeichnet, die der zweiten als die *Gen-Angereicherten* oder einfacher als die *Gen-Reichen*.«[2] Es handelt sich bei dem Buch von Lee M. Silver nicht um die abartige Idee eines inzwischen längst vergessenen Exzentrikers. In der Gegenwart gehen Philosophen ernsthaft von einer universell genveränderten menschlichen Natur aus. Zwei Beispiele – Nick Bostrom und Colin Farrelly – sollen erwähnt werden. Nick Bostrom entwickelt ein Argument für den Transhumanismus. Er fordert in seinem Buch *Superintelligenz*[3] die Verbesserung des menschlichen Embryos, weil sonst der homo sapiens unter die Vorherrschaft der Computer geraten würde. Eilfertig hat der Philosoph Colin Farrelly in seinem Buch *Biologically modified Justice*[4] für die nach der von ihm angenommenen allgemeinen Manipulation der Gene und der Abschaffung des menschlichen Genoms eintretende neue Lage eine Gerechtigkeitstheorie entwickelt, die die Verteilung der neu geschaffenen genetischen Vorteile regeln soll. Das Gerechtigkeitsproblem entsteht nach Farrelly deshalb, weil genetische Verbesserungen nur von Reichen bezahlt werden können, während aufgrund demokratischer Gleichheit im Sinne von John Rawls alle Menschen gerecht behandelt werden müssten.

Entwicklungen in der Gehirnforschung ergänzen die verschiedenen Angriffe auf den Humanismus. Der sich auf den Neodarwinismus stützende Gehirnforscher Wolf Singer spricht von den problematischen Entdeckungen der Hirnforschung, die einem »Frontalangriff auf unser Selbstverständnis und unsere Menschenwürde gleichkommen«.[5] Die aus der Zeit rassistischer Ideale bekannte Forderung der Höherzüchtung des Menschen wird in der Gegenwart als aufgeklärte Verbesserung des Menschen durch die Änderung seines Erbguts als neues Programm verkündet und angestrebt. Die vom Darwinismus ermöglichten sozialdarwinistischen und eugenischen Programme sind nicht, wie der emeritierte Max-Planck-Direktor Hans-

---

[2] L. M. Silver, *Remaking Eden. Remaking and Beyond in a Brave New World*, New York 1997, dt. Übersetzung München 1998, S. 61, S. 14.

[3] Berlin 2016.

[4] Oxford 2016.

[5] »Ein Frontalangriff auf unser Selbstverständnis und unsere Menschenwürde«. Ein Gespräch mit Wolf Singer und Thomas Metzinger, in: *Gehirn & Geist* 04, 2002, S. 33.

Jörg Rheinberger meint, »unwiederbringlich historisch«,[6] sondern sie bedrohen erneut, wenn auch fortschrittskonform, die Integrität und Existenz der menschlichen Natur. Überdies ist die zweite unheilvolle Wirkung, zu der Darwin durch die Übertragung der ökonomischen Konkurrenz als eines Naturgesetzes auf die Welt der Lebewesen beigetragen hat, der Sozialdarwinismus. Und dieser ist wieder in der Globalisierung lebendig und verschärft diese. Gemeinhin wird mit Darwin angenommen, in der Natur herrsche das Recht des Stärkeren und die manchesterliberale Zurückdrängung sozialer Einbindungen ökonomischer Dynamik sei damit gerechtfertigt. Näheres dazu wird in Abschnitt 12.2 ausgeführt.

Einsichten gemäßigter Evolutionstheoretiker wie Raymond Tallis, die dieser in seinem Buch *Aping Mankind Neuromania, Darwinitis and the Misrepresentation of Humanity*[7] dargelegt hat, kritisieren die deterministischen Kurzschlüsse, mit denen die Natur des Menschen biologistisch reduziert wird, und brandmarken diese als »Darwinitis« und »Neuromania«. Finden sich bei der wissenschaftlichen Genetik schon keine Stimmen, die auf die fehlende Eindeutigkeit des Gegenstandes der Erklärung durch das Prinzip der natürlichen Selektion hinweisen, so ist erst recht beklagenswert, dass der philosophische Mainstream die physikalistische Ausweitung der Begründung des Lebensverständnisses durch den Neodarwinismus als Dogma akzeptiert. Kritiklos wird die Aufhebung des naturphilosophisch gedachten Artbegriffs hingenommen und dadurch die in vielen ungeklärten Verästelungen und Widersprüchen vorliegenden evolutionistischen Theorien politisch zur eindeutig-aufgeklärten Errungenschaft des Westens hochstilisiert. Es gehört zur westlichen Aufklärung, mit der Philosophie in Auseinandersetzung mit der Physik und dem Physikalismus immer wieder darauf zu bestehen, dass die Biosphäre, das menschliche Bewusstsein und die Vernunft ebenfalls zum Kosmos gehören, dass Fragen nach der Entstehung des Lebens und dessen Höherentwicklung nicht aus der Struktur der Materie, sondern aus der Vernunft und dem Geist beantwortet werden müssen. Es ist das Verdienst des analytischen Philosophen Thomas Nagel, in seinem Buch *Geist und Kosmos. Warum die materialistische neo-*

---

[6] Die Politik der Evolution. Darwins Gedanken in der Geschichte, in: Jost Halfmann und Johannes Rohbeck, *Zwei Kulturen der Wissenschaft – revisited*, Weilerswist 2007, S. 36–51.

[7] Durham 2012.

darwinistische Konzeption der Natur so gut wie sicher falsch ist[8] darauf nachdrücklich insistiert zu haben. Deterministisch-eindeutige Erklärungsprozesse des Evolutionismus setzen sich über die Einsicht Kants, dass empirische Wissenschaften keinen absoluten Anfang und kein absolutes Ende, keine Prozesstotalität thematisieren können, hinweg. Die Philosophie muss, mit dem Verweis auf den in der menschlichen Erfahrung bereitliegenden Sinn des Ganzen, einen metaphysischen Rahmen bereitstellen, in dem der christliche Humanismus seinen gebührenden Platz findet.

2. Die philosophische Sinnfrage als Aufklärung

Hält man sich an die Ideale der Aufklärung, dann muss man nicht nur die Freiheit der Wissenschaft, sondern auch die jedes einzelnen Menschen wollen. Kein Mensch kann sich gleichzeitig als frei und als Produkt genomischer Manipulation durch andere ansehen wollen. Die Idee der Menschenwürde ist ein philosophisches Argument, und jede Art von Humanismus, die diese verteidigt, beruht auf philosophischen Einsichten und Methoden. Es ist im Sinne der Aufklärung, wenn Philosophie einen Platz bei der kritischen Beurteilung der Forschungsprozesse beansprucht. Die aus der Menschenwürde abgeleiteten Menschenrechte sind eine Errungenschaft der westlichen Welt. Die Unantastbarkeit der Menschenwürde schützt bislang das menschliche Genom vor Eingriffen und den »guten« Absichten eines Enhancements durch Forschungs- und Gewinninteressen. Die Fortschritte der Gentechnik haben den Industriegesellschaften eine revolutionäre Erfindung, eine neue Schneidetechnik, genannt *crispr cas 9,* beschert. Man kann damit sehr genau dasjenige Gen aus dem Genom eines Lebewesens herausschneiden, das man herausschneiden will. Manche Genforscher haben deren Bedeutung mit der Erfindung der Atombombe verglichen, andere haben auf die gefestigten sittlichen Haltungen der Forscher verwiesen, die eine Aufhebung und Manipulation des menschlichen Genoms verhindern würden. Führende Industrienationen wie die USA, England, die Schweiz und China haben die Ampeln für die Forschung an menschlichen Embryonen auf Grün gestellt. Wenn man mit dem deutschen Grundgesetz von der Unantastbarkeit der menschlichen Würde ausgeht, ist der Gedanke des

[8] Amerikanische Erstauflage 2012, deutsche Erstauflage Berlin 2013.

Wesens des Menschen, einer Natur, die der Mensch hat, unaufgebbar. Solchermaßen implizierte Voraussetzungen, nur philosophischer Begründung fähig, werden durch das Vordringen spektakulärer naturwissenschaftlicher Programme und Denkweisen, besonders im Bereich der Hirnforschung und der Soziobiologie, unterminiert. Unter Berufung auf die Naturwissenschaft kann man heute in der Öffentlichkeit fast alles behaupten. Physiker wie Ben Moore oder Evolutionsforscher wie Francis Crick belehren uns, dass der Mensch ein zufälliges Produkt der Moleküle und deren Evolution sei. Crick vermeint zu wissen, was die Seele wirklich ist: »›Sie‹, Ihre Freuden und Leiden, Ihre Erinnerungen, Ihre Ziele, Ihr Sinn für Ihre eigene Identität und Willensfreiheit – bei alledem handelt es sich in Wirklichkeit nur um das Verhalten einer riesigen Ansammlung von Nervenzellen und dazugehörigen Molekülen.«[9] Der Leiter des Zentrums für Theoretische Astrophysik und Kosmologie an der Universität Zürich, Ben Moore, schrieb am 26. 12. 2015 im Spiegel-online: »Einen Sinn des Lebens gibt es nicht, nein. Wir sind durch Zufall hier, wir sind hier, weil Moleküle diesen erstaunlichen Weg von Bakterien zu Elefanten hin zu Menschen eingeschlagen haben, es gibt keine Regeln, wie Moleküle sich verhalten sollen. Es ist erstaunlich, es ist großartig, dass wir hier sind, aber es steckt kein Sinn dahinter. Gefühle sind eine molekulare Interaktion, Hormone führen dazu, dass wir uns gut fühlen oder schlecht.«[10]

An die Stelle der Natur ist in den Äußerungen dieser Denker die Darwin'sche Evolutionstheorie getreten. Das Wesen der Natur wird nicht mehr mit einer Totalität, die der Mensch versteht und der er sich unterordnen muss, in Verbindung gebracht, sondern mit kausalen Zusammenhängen, die zu beherrschen er bereits jetzt oder in Kürze in der Lage sein wird. Der inzwischen verstorbene Georg Picht hat im Jahr 1989 darauf hingewiesen, »dass die Naturwissenschaft, gerade deshalb, weil sie nach dem Wesen von Natur nicht fragt, die Natur zerstört«.[11] Picht weist darauf hin, dass die Natur von den griechischen Philosophen »das All« genannt wurde und die Bibel von ihr mit dem Wort »Schöpfung« spricht. Die von Kant errungene kritische Einsicht, dass die Welt als Ganzes nicht einzelwissenschaftlich

---

[9] Francis Crick, *Was die Seele wirklich ist. Die naturwissenschaftliche Erforschung des Bewusstseins,* übersetzt von Havey Garagai, München 1994, S. 17.

[10] Spiegel-online vom 26. 12. 2015.

[11] Georg Picht, *Der Begriff der Natur und seine Geschichte,* Stuttgart 1989, S 5.

erkannt werden kann, wird von den Totalitätsansprüchen dieser Naturwissenschaftler übergangen. Manche Naturwissenschaftler verwenden den Totalitätsanspruch, von dem sie wissen und den sie voraussetzen, in einer Weise, als wären sie selbst in der Lage, diesen hervorzubringen. Diese eine göttliche Macht beanspruchende Haltung steht hinter der modernen Fortschrittsideologie, was ich anderswo aufgezeigt habe.[12] Für sie ist es die Aufgabe der physikalisch-technischen Experimente und ihrer diesen nachfolgenden Konstruktionen, diese Totalität hervorzubringen. Das Problem dabei ist, dass Natur gerade ein Wissen um das, was uns vorausliegt, um das Unbegründete und Vorwissenschaftliche ist. Natur wird verstanden und das Verstehen geht dabei auf das Lebendige und dessen Unableitbarkeit. Die umfassenden Horizonte wie Natur und Sein bestehen durch sich selbst und nicht durch unser Erklären oder Begründen. Philosophie besteht gerade darin, im Unterschied zur Wissenschaft dieses Unbegründete anzuerkennen und den nachdenkenden Menschen in Abhängigkeit dazu zu versetzen. Wissenschaft hängt wie Philosophie mit dem Begründen zusammen, aber was wir untersuchen und begründen wollen, liegt uns voraus. Wir haben dazu Zugang, insofern wir selbst Natur sind. Das primär Erkennbare ist nicht der Prozess, sondern das in sich Fertige. Dieses Fertige sind Ganzheiten, die von unserem Erkennen nicht konstruiert, sondern nur aufgenommen werden können. So wie die Natur, die ein umfassender Wirkungszusammenhang ist, können sie nur aufgefunden bzw. verstanden werden. Der nächste Schritt ist dann, dass der Mensch auch eine Ganzheit der Natur ist. Wenn in der Natur Ganzheiten existieren, dann ist der Mensch für sich selbst auch eine Ganzheit, die sich im Denken, Sprechen und Wollen erfährt. Der Gedanke der Totalität oder Ganzheit muss aus ihr selbst erfasst werden. Georg Picht hat gesehen, dass die neuzeitliche Wissenschaft unserem natürlichen Wissen um die Totalität nicht genügt, dass sie dieses weginterpretiert. Seine These, dass die neuzeitliche Wissenschaft die Natur zerstört, kann man dort bestätigt finden, wo reduktionistische Denkweisen beanspruchen, das Leben und Denken auf bereits anfänglich erkannte Molekülbewegungen zurückführen zu können. Der philosophische Weltbegriff dagegen, von Kant schließlich über die Kritik der Urteils-

[12] Karlheinz Nusser, Fortschritt. Der Glaube an die Selbstbewegung der Welt im Ganzen, in: Robert Hettlage und Alfred Bellebaum (Hg.), *Religion. Spurensuche im Alltag*, Wiesbaden 2016, S. 95–111.

kraft eingeführt, kann komplementär zum Begriff der Natur verstanden werden. Welt und das Verstehen von Welt sind dann Zugangsperspektiven zum Begriff der Natur. Wenn wir Urteile und Sätze über die Wirklichkeit fällen, nehmen wir eine Ganzheits- und Weltperspektive ein. Diese philosophische Herangehensweise an die Natur führt über den Formbegriff zu einer eindeutigen Wesenserkenntnis von Arten des Lebendigen. Von der Philosophie her ergibt sich daraus erst die Möglichkeit für die Darwin'sche Empirie, den Begriff einer Abwandlung der Arten in bestimmten geologischen Kontexten zu bilden. Die Darwin'sche Evolutionstheorie wird in diesem Verständnis eine Bedingungsforschung, die Veränderungen innerhalb der Arten, aber nicht das Entstehen neuer Arten erklären kann. Der Punkt, an dem sich Philosophie und Darwin'sche Evolutionstheorie sowohl berühren als auch trennen, ist der Begriff der Form. Die Form und ihre naturhafte Zielstrebigkeit ist nach Aristoteles zusammen mit der Materie die Voraussetzung der Konstitution der Naturwesen. Auch Darwin greift auf die Form zurück. Er bezieht sie jedoch auf die Kunsttätigkeit des Menschen (dessen Züchtungen), um anhand von dieser eine natürliche Zuchtwahl abzuleiten. Das menschliche Tun überträgt Darwin auf die Natur und sieht deren Wirken in der natürlichen Selektion. Damit greift Darwin aber zu kurz. Nicht nur das menschliche Tun muss übertragen werden, sondern auch die menschliche Vernunft. Die Besonderheit teleologischer Erklärungen bei Aristoteles muss mit den Entdeckungen Darwins ins Gespräch gebracht werden. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung sind die Arbeiten, die durch Marko J. Fuchs und Annett Wienmeister unter dem Titel *Funktion und Normativität bei Darwin und Aristoteles*[13] publiziert wurden. Innerhalb des Neodarwinismus sind dann, wegen des Wegfalls der Naturbeziehung der aristotelischen Form, die Begriffe Form und Funktion die neuen Antinomien, in denen gegenwärtige Neodarwinisten wie Richard Dawkins und Steven Jay Gould umgetrieben werden. Damit wird sich dieses Buch ausführlich befassen. Am ehesten ist die Philosophie mit Evolutionsbiologen im Gespräch, die wie der Entomologe Axel Hausmann auf die Begrenztheit der Ergebnisse der Evolutionsforschung hinweisen: »Es wäre jedoch vermessen, den Eindruck erwecken zu wollen, dass wir zum Thema Evolution schon alles wüssten. … Seit Charles Darwin werden Stammbäume zur Veranschaulichung stammesgeschichtlicher Ent-

[13] Bamberg 2016.

wicklungslinien verwendet. Sie haben durchaus großen Wert in der phylogenetischen Forschung und vermögen einen guten ersten Überblick über die Datenlage zu verschaffen. Jedoch sollte man sich auch der Problematik der Zweidimensionalität und der linearen Darstellung ›Art‹ bzw. Entwicklungslinie bewusst bleiben, die dem multidimensionalen Geschehen in Raum und Zeit nur bedingt Rechnung trägt, so wie sie die in vielen Parametern (Ökologie, Verhalten, Morphologie, Genetik) heterogenen, innerartlichen Muster mit oft sehr zersplitterten Verbreitungsarealen außen vor lässt.«[14] Dieser vorsichtigen Selbstbegrenzung stehen in der Evolutionstheorie Behauptungen wie die von Theodosius Dobzhansky gegenüber, nach dem nichts in der Biologie Sinn macht, »es sei denn im Lichte der Evolutionstheorie«. Wie viele andere Forscher möchte Dobzhansky suggerieren, dass Evolution längst keine Theorie mehr sei, sondern ein Faktum, an dem kein vernünftiger Mensch mehr zweifeln könne.[15] In Wirklichkeit ist dies aber nur der zugrundeliegende heuristische Glaube, der mit den reduktionistischen Methoden der Anpassung und Selektion die Wesensfrage ausklammern möchte, ohne dass er lückenlos zeigen könnte, wie die Anpassungen graduell zustande kamen oder wie die Regel des »survival of the fittest« auch im Katastrophenfall die Weiterentwicklung der Lebewesen erklärt.

Ulrich Kutschera nennt sein 2009 bei DTV erschienenes Buch über die Evolution »Tatsache Evolution«. Im Eifer für die Evolutionstheorie übersieht er dabei, dass Wissenschaften primär aus Theorien bestehen, die sich aus Schlussfolgerungen von Tatsachen ergeben. Auch eine bloße Ansammlung von Tatsachen reicht dabei nicht aus, damit sich daraus eine wissenschaftliche Theorie ergibt. Die Tatsachen, aus denen die Wissenschaften Schlüsse ziehen, müssen intersubjektiv überprüfbar sein und sie müssen, da die Evolution vergangen ist, ein überprüfbares richtiges Alter haben. Wie für jede menschliche Geschichte werden Theorien über die Geschichte des Kosmos und des Lebens erschlossen. Harald Schöndorf weist in seiner Erkenntnistheorie darauf hin, dass die Naturwissenschaft ihre Objekte mit intersubjektiv überprüfbaren und von außen an die Sache herangehenden Instrumenten und Methoden untersucht. »Sie klassifiziert ihre Objekte und erforscht welche Anfangsbedingungen not-

---

[14] Axel Hausmann, Faszination Biodiversität, in: *Blickpunkt: Darwin,* hg. von Eva Maria Herzog und Hans-Christian Bauer, Norderstedt 2011, S. 19.

[15] So Olivier Rieppel, *Unterwegs zum Anfang,* Zürich 1989, S. 251.

wendig sind, damit ein bestimmter Prozess in Gang kommt und wie der Mechanismus dieses Prozesses im Einzelnen abläuft.«[16] Die Philosophie ist nicht auf diese Art empirischer Verifikation angewiesen; denn in ihr wird das Sich-selbst-Wissen des Forschers und sein Zusammenwirken mit anderen Forschern zur Erklärung der Wirklichkeit unmittelbar thematisch. Sie setzt voraus, dass der Forscher weiß, dass er sich auf eine von ihm verschiedene Wirklichkeit richtet, eine Wirklichkeit, die sowohl ihn selbst als auch die Natur umfasst. Das für die Philosophie prägende Wissen ist, dass dieses Wissen nicht hypothetisch und nicht empirisch überprüfbar ist, weil es für die empirische Überprüfbarkeit schon vorausgesetzt werden muss. Das Grundverständnis von Wirklichkeit umfasst den Menschen und die Natur, so wie der Mensch Natur wiederum in sich selbst und als das Umfassende außerhalb seiner selbst vorfindet. Mit dem Wissen von der Wirklichkeit, der der Mensch gegenübersteht, liegen ebenso wie beim Wissen um die Natur allgemeine Erfahrungen vor, die dem Menschen immer schon möglich sind. Das Wissen um die Wirklichkeit und das Wissen um die Natur deuten an, dass dem Menschen etwas vorausliegt, das nicht von seinem Tun und Machen abhängig ist, sondern ganz umgekehrt, von dem er abhängig ist, weil es ihn begrenzt, etwas, das ihm vorausgeht, oder wie Robert Spaemann das Natürliche immer zu kennzeichnen pflegt, etwas, das von selbst so ist, wie es ist. Die naive Sprechweise, wenn man sagt: »Die Natur hat alles gut gemacht, die Pflanzen, Tiere und Menschen«, geht von dieser unmittelbaren Erfahrung aus und verbindet mit dem unmittelbar Vorgefundenen Dank. Der Mensch erkennt dabei seine Endlichkeit, sein begrenztes Urteilsvermögen gegenüber dem Vorgefundenen an. Die Erkenntnis seines eigenen Wesens ist für den Menschen keine empirisch-statistische durch Beobachtung des Menschen von außen, sondern ergibt sich aus seinem Selbstverhältnis und seinem Verhältnis zur Natur, das sich der Mensch als endliches Wesen geben muss. Diese Erkenntnis ist dabei weder seinem Willen zur schrankenlosen Freiheit, wie Sartre gemeint hat, überlassen noch seiner empirisch beobachtenden und vergleichenden Vernunft, die sich subjektive Wünschbarkeiten ausdenkt. Wie die Natur durch den Menschen beurteilt wird, hängt wesentlich davon ab, als was er sich selbst sieht, ob als Beschenkter und Empfangender oder als Richter, Beherrscher und Ausbeuter der Natur.

---

[16] Harald Schöndorf, *Erkenntnistheorie*, Stuttgart 2014, S. 14.

3. Ein Darwinismus der Offenheit für Aristoteles

Die »aufgeklärte« neodarwinistische Evolutionsbiologie nimmt einen höchsten vergleichenden und richtenden Standpunkt ein. Aus der Position eines Wunschdenkens »der besten aller Welten« übt sie an der naturgegebenen Ausstattung des Menschen Kritik. Dann wird bemängelt, dass sich beim Menschen die Luft- und Speiseröhre kreuzen, dass die Zähne nicht für ein größeres Alter taugen, oder ähnliches (Francisco Ayala). Dabei weiß man nicht, wie es dem Menschen erginge, wenn die genannten Mängel behoben, aber andere dafür da wären. Dass die Natur Resultat von Wesensgesetzlichkeiten ist, kann man mit der Evolutionstheorie nicht denken und rechtfertigen; denn diese kann nur behaupten, faktisch seien die existierenden Arten und der Mensch durch Mutation und Selektion das Ergebnis der Evolution. *Die natürliche Auslese bei Darwin besteht nicht darin, dass dem Organismus zum Überleben verholfen wird. Vielmehr ist das Überleben durch Anpassung das beobachtbare Resultat eines an sich selbst richtungslosen und ziellosen Evolutionsprozesses der belebten Natur.* Darin ist jedoch keine Achtung und Ehrfurcht vor dem Lebendigen enthalten, auch keine Einsicht in eine »unantastbare Menschenwürde«, wie es im deutschen Grundgesetz Artikel 1 formuliert ist. Die Evolutionstheorie ist »keine Lehre des Lebens«, weil sie keine normativen Ziele der Lebewesen enthält und begründen kann. Es ist das grundsätzliche Defizit der Evolutionsbiologie als strenger Wissenschaft, die sie ja sein will, dass sie keine Prognosen machen kann – ganz anders als die Physik. Sie enthält nur Behauptungen über die Entstehung des Lebens, aber kann nichts über dessen Zielcharakter sagen. Damit sprengt die Evolutionstheorie die Grenzen der Biologie; denn diese muss immer von zielgerichteten Abläufen ausgehen. Wenn wir die Physik betrachten, so thematisieren die Gesetze Newtons über die Schwerkraft nur Bewegungen materieller Körper. Die Planetenbewegungen werden erklärt. Sterne als Gas und Energiezustände werden nicht geboren und sterben nicht, auch dann nicht, wenn Astrophysiker in Unterhaltungssendungen des Fernsehens dauernd davon sprechen. Darwin überträgt jedoch den leblosen materiellen Mechanismus der Newton'schen Schwerkraft mit dem Mechanismus der Selektion auf die Lebewesen, ohne dass er das Nächstliegende des Menschen, die mit den anderen Lebewesen gemeinsame Formbedingung des Menschen, die Seele, als Seinsausstattung berücksichtigt. Die große Gemeinsamkeit von Menschen und den ande-

ren Lebewesen, die Seele, wird von Darwin weginterpretiert. Das zentrale Problem, das wir oben schon erwähnt haben, ist die funktionale Aufhebung des metaphysischen Formbegriffs durch Darwin zugunsten des Dualismus von Form und Funktion, zugunsten einer universellen Übertragung des menschlichen Züchtungshandelns auf die Natur. Die Variationsbreite der lebendigen Arten wird nicht von der Form der Arten her interpretiert, sondern von ihrer Entwicklung. Durch den Begriff der Selektion ist die Anpassung an die Umwelt entscheidend und damit das Überleben der einen Art im Vergleich zum Überleben anderer Artexemplare. Anpassung zeigt sich somit erst im Faktum des Überlebens und nicht in der Selbsterhaltung der Form in Verbindung mit der Materie, wie es bei Aristoteles gedacht wurde. Das Fehlen der normativen Ziele ermöglicht eine schrankenlose Genetik. Es gibt keinerlei Verbot mehr. Mit der neuen Schneidetechnik »Crispr. Cas 9« wird man bald alles machen, was momentan oder zukünftig gesundheitliche oder finanzielle Handlungsvorteile verspricht. Der Aufschrei bleibt aus, wie Thea Dorn entsetzt in der *Zeit* bemerkt.[17]

Die heute vorherrschende Richtung der synthetischen Theorie, die die Entstehung des Lebens aus der Materie erklären will, ist eine Ideologie, die der modernen Genetik alle normativen Türen zur Umgestaltung des lebendigen Materials der Pflanzen, Tiere und des Menschen öffnet. Wenn man sagt, die Natur hat alles gut gemacht, muss man in erster Linie eine Zielstrebigkeit der Natur und ein Eigenwirken der Natur annehmen. Die Mechanismen der Evolutionstheorie, Selektion und Mutation, können dann Hilfsmittel sein, Veränderungen innerhalb der Artgrenzen zu erklären. Damit würde man sich auf die erste Phase des Schaffens von Darwin, auf das klassische Werk *Die Entstehung der Arten* begrenzen. Für die Biologie als Wissenschaft würde die Notwendigkeit der natürlichen Haltung des Menschen, die eine empfangende und demütige, keine radikal konstruktive ist, bestehen bleiben. Dies wäre der Verzicht auf eine gesteigerte Naturbeherrschung, die durch den Reduktionismus ermächtigt wird, es wäre der Verzicht auf Roboter-Menschen und schrankenloses Ummodeln von Pflanzen, Tieren und Menschen, es bliebe eine Erkenntnis erhalten, deren Anerkennung der Biologe Portmann vor vielen

[17] http://www.zeit.de/2016/27/gentechnik-crispr-anwendungsgebiete-kritik/komplettansicht?print; heruntergeladen am 30.6.16.

Jahren angemahnt hat: »das Geheimnis des Lebens und das der Evolution«.

In der über Darwin hinaus erweiterten Evolutionsbiologie ist die reduktionistische Interpretation der Onto- und Phylogenese, d. h. der Individual- und Stammesgeschichte, weit verbreitet. Der Behauptung, dass das Leben sich aus den vom Big Bang geschaffenen materiellen Voraussetzungen über Wahrscheinlichkeiten bis hin zum Menschen entwickelt habe, entspricht die andere Behauptung, dass das Gehirn einen äußerst komplizierten Steuerungsmechanismus darstelle, der zwar noch nicht erforscht sei, von dessen endgültiger Kenntnis wir aber nicht mehr weit entfernt seien. Die der Evolutionsbiologie und Gehirnforschung gemeinsame, seit Descartes verbreitete irrige Auffassung ist, dass die Materie selbst schöpferisch sei. Der tatsächlich vorhandene Fortschritt der Wissenschaften wird zu einem utopischen verklärt, wie Dietmar Mieth, *Die Diktatur der Gene,* ausführt.[18] Gegen diese irreführenden und kühnen Konstruktionen muss man mit Richard Hassing darauf hinweisen, dass es keinen, aber auch gar keinen Beweis für die Ableitbarkeit des Lebens aus der Materie gibt. Die physikalischen Gesetze, insbesondere jene Newtons, die Darwin inspiriert haben, sind speziesneutral, d. h. sie sind nicht in der Lage, die ganz anderen Gesetzmäßigkeiten des Lebens zu schaffen.[19] Die Spezies-Neutralität bei Newton ermöglicht, durch die Ausblendung von formaler und finaler Kausalität in der Natur die unterschiedlichen Arten unter umfassende Gesetze der Gravitation, des Elektromagnetismus und der Thermodynamik zu stellen – Gesetze, die notwendig, aber nicht hinreichend für die Erklärung des Lebens sind. Durch die Ausblendung von formaler und finaler Kausalität vermag die Physik Newtons dann aber die Ziele Darwins, die natürliche Selektion des Lebendigen zu erklären, nicht zu erfüllen. Bei der Erklärung der Strukturen des Universums ist dann die Spezies-Neutralität wiederum von Vorteil, weil sie der ganzen Kosmogonie unterlegt werden kann. Schwerkraft, Elektromagnetismus und Thermodynamik wirken strukturneutral.[20] Bei der Darwin'schen Übertragung physikalischer Ordnungs- und Unordnungsbegriffe auf die Ent-

---

[18] Dietmar Mieth, *Die Diktatur der Gene. Biotechnik zwischen Machbarkeit und Menschenwürde,* Freiburg 2001.

[19] Richard Hassing, *Final Causality in Nature and Human Affairs,* The Catholic University of America Press 1997.

[20] Hassing, a. a. O., S. 241.

stehung des Lebens und die biologische Evolution gibt es dann wieder Probleme, weil diese für biologische Phänomene nicht geeignet sind,[21] insbesondere muss die physikalische Methode auf die für die Erklärung der Lebewesen unabdingbare Zweckursache verzichten.

Indes zeigen sich neue Entwicklungen in der Biologie und im Verständnis der Darwin'schen Theorie.

Ein »Darwinismus der Offenheit für Aristoteles« kündigt sich in neueren biologischen Arbeiten wie z. B. der von D. Walsh an. Dort heißt es: »The explanation of adaptive evolution is a 21st century job that calls for classical Aristotelian concepts.«[22]

Schon im Jahre 1997 lagen die Ausführungen Richard Hassings vor mit ihrer Anregung, die aristotelische Theorie der internen Finalität neu zu entdecken. Ferner zeigt eine brillante Untersuchung von Christian Steiner zur modernen Anthropologie einen weiteren Gesichtspunkt auf, der im Folgenden auszuführen ist. Steiner greift wie bereits Robert Spaemann und Reinhard Löw in ihrem Buch *Die Frage Wozu?* diejenige Form der Erklärung auf, die auf die Frage »Warum?« antwortet. Diejenige Erklärung, die auf diese Frage bei der Erklärung des Lebendigen antwortet, ist keine physikalische, sondern eine, die sich auf die Ebene aktueller Vollzüge von Lebewesen bezieht.[23] Schließlich sind die Einsichten von Robert Spaemann und Reinhard Löw zu entwickeln, die aus philosophischer Perspektive die Widersprüchlichkeit des modernen Darwinismus und die Aktualität naturphilosophischer Überlegungen aufgezeigt haben.[24] Angesichts der weitverbreiteten Billigung der modernen Evolutionstheorie mag die hier vorgeschlagene Begrenzung der Reichweite der Evolution auf Vorgänge innerhalb der Arten überraschen. Es gibt jedoch gute Gründe, von einer begrenzten Tragweite der Darwin'schen Theorie auszugehen und ein alle Phänomene übergreifendes naturwissenschaftlich erkennbares Lebensprinzip »Evolution« zu bestreiten.

---

[21] Hubert Yockey, *Information Theory and Moleculare Biology,* Cambridge 1992.

[22] Zitiert von Kristian Köchy, Organismen, Gene, Populationen, in: Gottfried Heinemann, Rainer Timme (Hg,), *Aristoteles und die heutige Biologie,* Freiburg 2016, S. 122. Die Stelle bei D. Walsh, Evolutionary Essentialism, in: *British Journal of Philosophy of Science* Vol 57, 2006, S. 425–448. Dort ferner die Hinweise auf die Arbeiten von E. F. Keller, T. Vinci und J. S. Robert.

[23] Christian Steiner, Vernunft als menschliches Charakteristikum, in: Anton Hügli (Hg.), *Die anthropologische Wende, Studia Philosophica* Vol 72/2013, S. 205–220.

[24] Robert Spaemann, Reinhard Löw, *Die Frage Wozu?,* Stuttgart 1981; ergänzte Neuauflage unter dem Titel: *Natürliche Ziele,* Stuttgart 2005.

Dann könnte der Sozialdarwinismus, dessen Folgen zwei entsetzliche Weltkriege waren, nicht weiteres Unheil anrichten. In der Soziobiologie und manchen Richtungen der Anthropologie ist latent die These verbreitet, dass der Mensch ein Tier unter Tieren sei. Damit wird ein Überlebenskampf der menschlichen Gesellschaften suggeriert, anstatt über Möglichkeiten der Anerkennung, der Selbstbegrenzung und des Teilens nachzudenken.

4. Die neue Situation der Genetik und ihr Unterschied zur genetischen Evolutionstheorie

Durch die neue Entwicklung der Genetik ist deren Verbindung zur genetischen Evolutionstheorie lockerer geworden. Die Genetik muss nicht mehr *per se* als reduktionistisch mit evolutionistischer Prämisse auftreten. Auch kann der empirisch forschende Genetiker ohne weiteres von ontologischen Annahmen ausgehen, etwa von dem ontologischen Prinzip, dass das Sein besser als das Nichtsein ist. Gerade in seinen Versuchen erwartet er von Kombinationen neue Ergebnisse, die auf der Fülle des Seins beruhen können.

Sie kann sich empirisch verstehen und auf das Leben erklärende Totalitätsansprüche verzichten. Dazu führe ich in Kapitel 11.4 Näheres aus. Diese veränderte Situation ermöglicht es, Darwins Theorie in ihrer Komplexität und Widersprüchlichkeit unbefangener zu thematisieren. Nach Myriam Gerhard ist, wobei sie sich auf Ernst Mayr bezieht, Darwins Theorie »keineswegs ein einheitliches, in sich abgeschlossenes Theoriengefüge, sondern eine Mehrzahl von mehr oder weniger aufeinander verweisenden selbständigen Theorien«.[25] Sie unterscheidet drei Theorienelemente, die je auch für sich stehen könnten:

»1. die Evolutionstheorie, der gemäß die Lebensformen nicht statisch, sondern als in einem steten, kontinuierlichen und graduellen Entwicklungsprozess begriffen zu verstehen sind,
2. die Dependenztheorie, der gemäß alle Arten auf einige wenige Urformen als ihren gemeinsamen Ursprung zurückgeführt werden können, und

[25] Myriam Gerhard, Streit um die Deutungshoheit der Natur: Materialismus-, Darwinismus- und Ignorabimus-Streit, in: Kirchhoff, Karafyllis u.a. (Hg.), *Naturphilosophie,* Tübingen 2017, S. 69.

3. die Selektionstheorie, der gemäß der Anpassungsdruck einer spezifischen Umgebung zur natürlichen Selektion der am besten angepassten Exemplare einer Art führt.«[26]

Es ist nun deutlich zu sehen, dass diese drei Elemente nicht notwendig miteinander verklammert sind. Entwicklungsprozesse lassen sich auch mit aristotelischen Theorien des Werdens und einem entsprechenden ersten Grund und Ziel der Bewegung denken. Darüber nachzudenken gibt es durch die Neuausgabe der aristotelischen Schrift *Über Werden und Vergehen* durch Thomas Buchheim genügend Anlass.[27] Während die Rückführung der Arten auf einige wenige Urformen weitgehend eine spekulative biologische Hypothese bleibt, bedarf die natürliche Selektion mit ihrem Kriterium des »survival of the fittest« durch die Entdeckungen der Epigenetik[28] der Korrektur. Nach diesen kommunizieren das Erbgut und die Umwelt miteinander, was sich im Rahmen eines aristotelisch verstandenen Form-Materie-Verhältnisses verstehen lässt und das bisherige Paradigma des »survival of the fittest«, das ein Sich-Durchsetzen des jeweils stärksten Individuums besagt, ablöst. All dies trägt dazu bei, dass die in diesem Buch entwickelte Kritik am Totalitätsanspruch des Evolutionismus triftig wird. Die innere Verbindung von Darwin'schem Evolutionismus und Genetik ist nicht zwingend. Das im Darwinismus liegende Weltverständnis, das beansprucht, die Entwicklung der Lebewesen und des Menschen allein aus der Empirie und einer dieser entsprechenden Wissenschaft zu erklären, ist ein überholter Positivismus des 19. Jahrhunderts.

5. Ausführliche Übersicht der Kapitel

Im *ersten Kapitel* über das Verstehen und Erklären der Natur wird das selbstverständliche Wissen, das wir von der Natur haben, herausgearbeitet und den positiven und negativen Auswirkungen des wissenschaftlichen Reduktionismus gegenübergestellt. Gegen den Naturalismus wird die Selbsterfahrung des Menschen im Handeln und

---

[26] Myriam Gerhard, ebenda, S. 70.

[27] Aristoteles, *Über Werden und Vergehen,* übersetzt und erläutert von Thomas Buchheim, Berlin 2010.

[28] Zur Epigenetik Peter Spork, *Gesundheit ist kein Zufall. Wie das Leben unsere Gene prägt. Die neuesten Erkenntnisse der Epigenetik,* München 2017.