

23

Schriften aus der Fakultät Geistes- und Kulturwissenschaften
der Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Funktion und Normativität bei Darwin und Aristoteles

Marko J. Fuchs und Annett Wienmeister (Hg.)

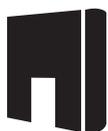


University
of Bamberg
Press

23 Schriften aus der Fakultät Geistes- und Kulturwissenschaften der Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Schriften aus der Fakultät Geistes- und Kultur-
wissenschaften der Otto-Friedrich-Universität
Bamberg

Band 23



University
of Bamberg
Press

2016

Funktion und Normativität bei Darwin und Aristoteles

hg. von Marko J. Fuchs und Annett Wienmeister



Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Informa-
tionen sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk ist als freie Onlineversion über den Hochschulschriften-Ser-
ver (OPUS; <http://www.opus-bayern.de/uni-bamberg/>) der Universitäts-
bibliothek Bamberg erreichbar. Kopien und Ausdrücke dürfen nur zum
privaten und sonstigen eigenen Gebrauch angefertigt werden.

Herstellung und Druck: Digital Print Group, Nürnberg
Umschlaggestaltung: University of Bamberg Press, Anna Hitthlaer
Umschlagfoto: © Annett Wienmeister

© University of Bamberg Press Bamberg, 2016
<http://www.uni-bamberg.de/ubp/>

ISSN: 1866-7627
ISBN: 978-3-86309-407-2 (Druckausgabe)
eISBN: 978-3-86309-408-9 (Online-Ausgabe)
URN: urn:nbn:de:bvb:473-opus4-464043

Danksagung

Die Herausgeber möchten herzlich danken: den Herren Prof. Christian Schäfer und Prof. Christian Illies, den beiden Leitern der Bamberger Forschungsstelle für Methoden der Normenbegründung, für ihre Unterstützung in Rat und Tat bei der Organisation und Durchführung des Workshops, dessen Beiträge im vorliegenden Band abgedruckt sind; ganz besonders Herrn Matthias Janson, der sich stets unverdrossen und kompetent durch alle Fährnisse der Erstellung des druckfertigen Manuskripts gekämpft hat; der Ständigen Kommission für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs der Universität Bamberg (FNK – Interne Forschungsförderung), deren großzügige Finanzierung die Durchführung des Workshops ermöglicht hat; und der Fränkischen Gesellschaft für Philosophie e.V., die nicht nur an der Organisation des Workshops beteiligt war, sondern überdies den Druckkostenzuschuss für die Veröffentlichung dieses Sammelbandes übernommen hat.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung: Funktion und Normativität bei Darwin und Aristoteles – Natur als Entstehungsrahmen von Moralität? <i>Marko J. Fuchs und Annett Wienmeister</i>	9
Natur, Funktion und Moral. Die Verschränkung von Deskriptivität und Normativität im <i>physis</i> -Begriff bei Aristoteles <i>Jörn Müller</i>	21
Von der Pflanze zur Polis und darüber hinaus: Das vielfältige Leben der Lebewesen und die Einheit der Seele bei Aristoteles <i>Uwe Voigt</i>	65
Aristoteles über die Natur des Menschen <i>Martin F. Meyer</i>	79
Darwins Evolutionstheorie und Aristoteles' Naturbegriff: Muss das eine das andere ausschließen? <i>Christian Kummer</i>	117
Sind Aristotelismus und Evolutionstheorie vereinbar? <i>Peter Heuer</i>	135
Drei Modelle für die Entstehung von Moral in einem evolutionstheoretischen Rahmen <i>Georg Toepfer</i>	165

Naturalismus und objektiver Idealismus – Welchen Begriff der Natur braucht McDowell?	189
<i>Christian Spahn</i>	
Nach Darwin: Aristoteles. Über die Besonderheit teleologischer Erklärungen	217
<i>Gabriele De Anna</i>	
Autorenverzeichnis	245

Einleitung: Funktion und Normativität bei Darwin und Aristoteles – Natur als Entstehungsrahmen von Moralität?

Marko J. Fuchs und Annett Wienmeister

Der Workshop mit dem Titel ‚Funktion und Normativität bei Darwin und Aristoteles – Natur als Entstehungsrahmen von Moralität?‘ fand vom 17.-18. Februar 2014 an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg statt. In insgesamt acht Vorträgen sollte die Frage diskutiert werden, ob und inwieweit eine Verbindung der Entwürfe von Aristoteles und Darwin, genauer eine Kompatibilität von evolutionstheoretischen und moralphilosophischen Fragestellungen hergestellt werden kann oder ob diese beiden Modelle sich in wesentlichen Teilen oder gar vollständig gegenseitig ausschließen. Die Herausforderung, die Möglichkeit einer solchen Verbindung zu suchen, stellt sich vor dem Hintergrund, dass die Evolutionstheorie, die bekanntlich ihre ursprüngliche Anwendung in der Biologie hat, sich in immer mehr Bereichen der modernen Humanwissenschaften als maßgebliches Erklärungsmodell durchzusetzen scheint, wie etwa in Teilen der Soziobiologie, der evolutionären Psychologie und der evolutionären Ästhetik. Was dieses Modell hierbei so attraktiv für andere Wissenschaften macht, ist die Verbindung der historischen Entwicklungsdimension mit einem naturwissenschaftlichen, vermeintlich metaphysikfreien Zugriff, wodurch Phänomene in paradigmatischer Weise *funktional* als auf *Anpassung ausgerichtete Zusammenhänge* begriffen werden. Dies soll auch für Formen menschlicher Gemeinschaft gelten, die man mit Hilfe des Evolutionsmodells als Anpassungsleistungen verstehen und damit aus ihrem evolutionären Entstehungsprozess heraus erklären kann.

Problematisch wird dieser Ansatz spätestens dann, wenn man auch die Moral als eine evolutionär-funktionale Anpassungsform unter anderen aufzufassen und moralische Normen auf Biologie zu reduzieren versucht. In einer solchen Betrachtungsweise werden – jedenfalls tendenziell – die Moral und die Geltung sittlicher Normen ihrer Eigenständigkeit beraubt. Dies führt unter anderem zu folgenden Schwierigkeiten: Wird ein solcher Versuch mit der Intention unternommen, durch eine derartige Reduktion sittliche Normen auszuweisen und zu begründen, so läuft dies ins Messer des naturalistischen Fehlschlusses. Denn

hierbei wird eine bestimmte evolutionär entstandene Verhaltensform als etwas aufgefasst, das, *weil* es ist, auch sein *soll*. Das heißt: Es wird von einem Sein auf ein Sollen geschlossen. Wenn man dagegen eine Reduktion der Moral auf die Biologie mit dem Ziel unternimmt, moralische Ansprüche zu relativieren und damit tendenziell zu nivellieren, so ist dies nicht nur – wie jeder Relativismus – philosophisch unbefriedigend. Vielmehr wird die Zweifelhaftigkeit einer solchen Eliminierung von Moral besonders dann offensichtlich, wenn es um die Möglichkeiten und Grenzen von gentechnischen Eingriffen geht, etwa im Bereich des sogenannten Human Enhancement. Denn ohne moralische Normen scheint man hier zu einem anything goes zu gelangen, das unserem Bedürfnis nach moralischer Orientierung nicht genügen kann. Wenn man wiederum moralische Normativität als irreduzibel anerkennt und von der Natur abkoppelt, so führt dies dazu, dass Ethik und evolutions-theoretischer Erklärungsansatz als zwei Perspektiven, unter denen menschliches Verhalten betrachtet werden kann, unvermittelt nebeneinander stehen. Es scheint jedoch, dass ein solches bloßes Nebeneinander unserem Streben nach einem einheitlichen Welt- und Wissenschaftsverständnis nicht gerecht werden kann und deshalb sowohl vom philosophischen wie auch vom lebenspraktischen Standpunkt aus gesehen ungenügend ist.

Ein anderes Bild ergibt sich, wenn man vor diesem groben Aufriss einen Blick auf die gegenwärtige Ethik wirft. Denn hier wird in zunehmendem Maße und gleichsam in umgekehrter Richtung zur zuletzt genannten Tendenz die Notwendigkeit gesehen, menschliches Verhalten an die Natur zurückzubinden. Daher wird im modernen ethischen Diskurs nicht nur die Vernünftigkeit des Menschen, sondern auch seine gesamte *natürliche* Verfassung zum Gegenstand der Untersuchung gemacht. Dieser Perspektivenwechsel ist dabei maßgeblich mit einer Wiederaufnahme aristotelischer Grundfiguren verbunden, so dass sogar von einer ‚Re-Aristotelisierung der praktischen Philosophie‘ (Höffe) gesprochen wird. Was diese antike Ethik so attraktiv erscheinen lässt, ist die Verwendung eines *Naturbegriffs* (*physis*), der die Grundlage sowohl der

aristotelischen Naturphilosophie als auch der aristotelischen Ethik darstellt.¹ Es scheint somit, dass dieser Naturbegriff die Möglichkeit eröffnet, den Menschen als natürliches und zugleich als moralisches Wesen zu begreifen, ohne die moralische Dimension auf Naturvorgänge zu reduzieren oder beide Perspektiven beziehungslos nebeneinander stehen zu lassen.

Betrachtet man diese Situation, also den Erfolg der aristotelischen Ethik auf der einen Seite, den der Anwendung des evolutionstheoretischen Modells auf die Humanwissenschaften auf der anderen, so stellt sich die Frage, ob man den aristotelischen Naturbegriff nicht mit dem Entwicklungsgedanken der modernen Evolutionstheorie fruchtbringend in Bezug setzen kann. Denn es scheint, als könne Aristoteles' Konzeption der *physis* als möglicher Lösungsansatz für das oben beschriebene Problem der Disparität von Moral und Evolutionstheorie fungieren. Im Folgenden soll ein kurzer einführender Überblick gegeben werden, in welchen Bereichen sich Übereinstimmungen, Kompatibilitäten, aber auch Differenzen und mögliche Unvereinbarkeiten zwischen wesentlichen Grundbestimmungen der Entwürfe von Aristoteles und Darwin finden lassen. Als Orientierungsrahmen dienen hierbei die Topoi ‚Teleologie‘ und ‚Naturalistischer Fehlschluss‘, wobei einige Punkte herausgestellt werden, die für Beiträge des vorliegenden Bandes als Hintergrund dienen.

1. Teleologie und Wissenschaftlichkeit

Auf den ersten Blick scheint es wenig Grund für die Annahme zu geben, die Ansätze von Darwin und Aristoteles wären miteinander kompatibel. Vielmehr scheinen die Unterschiede zwischen beiden zu überwiegen. Für gewöhnlich wird das Hauptanliegen in Darwins Evolutionstheorie darin gefunden, die Lehre der Zweckmäßigkeit des

¹ Vgl. hierzu einschlägig Jörn MÜLLER. *Physis und Ethos. Der Naturbegriff bei Aristoteles und seine Relevanz für die Ethik*. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2006. Siehe dazu auch Jörn Müllers Beitrag im vorliegenden Band.

Lebendigen von Aristoteles durch eine kausal-mechanische Erklärung zu ersetzen. Die Formenvielfalt des Lebendigen auf der Erde ist demnach das Ergebnis einer stammesgeschichtlichen Entwicklung, die mit dem Prinzip der natürlichen Selektion erklärt werden kann. Die Prämissen der *Überproduktion* von Nachkommen und der *Variabilität* zwischen den Mitgliedern einer Gruppe vor dem Hintergrund *begrenzter Ressourcen* führt zu einem „Kampf ums Daseins“ (struggle for life). Dies hat zur Folge, dass diejenigen Typen von Individuen in einer Population sich ausbreiten, die eine höhere Überlebens- und Fortpflanzungsrate haben (Prinzip der natürlichen *Selektion*). Jacques Monod hat in seinem Buch *Zufall und Notwendigkeit* Darwins Selektionstheorie so interpretiert, dass mit ihr Zweckmäßigkeit zu einer sekundären Eigenschaft würde, die auf zufällig entstandene Invarianzen und den Prozess der natürlichen Selektion zurückgeführt werden könne.²

Einer solchen Gegenüberstellung ist allerdings in der Literatur immer wieder widersprochen worden.³ Gegen Monod sei vielmehr darauf hinzuweisen, dass Aristoteles bei der Betrachtung des Bereichs des Lebendigen den Fokus auf die Existenz und insbesondere die Entwicklung von *Einzelbewesen* und deren interne Funktionalität (Teleonomie) legt (Köchy 2010, 196). Für die Beschreibung dieser Entwicklung spielt wie schon eingangs angesprochen der Begriff *physis* eine zentrale Rolle. Dieser weist, wie Jörn Müller in seiner einschlägigen Monographie *Physis und Ethos* festhält, „drei Bedeutungsdimensionen auf [...]: Er bezeichnet Ausgangs- und Endpunkt [...] einer Entwicklung“ – nämlich der des Einzelwesens – „sowie den diese beiden Faktoren vermittelnden Prozess“ (Müller 2006, 60). Besonders der Aspekt des Endpunkts, Ziels oder Worum-willens der Entwicklung, also des *telos* bzw. des *hou heneka*, hat innerhalb dieses Gefüges eine besondere Bedeutung. Hierbei sind zwei grundlegende Hinsichten von Prozessualität zu berücksichtigen, die Aristoteles unterscheidet. Einerseits besteht ein ‚teleologisches‘ Moment darin, dass das in Möglichkeit Befindliche in Wirklichkeit überführt

² Kristian KÖCHY, ‚Aristoteles und Darwin.‘ In: G. Hartung (Hg.), *Eduard Zeller. Philosophie und Wissenschaftsgeschichte im 19. Jahrhundert*. Berlin: DeGruyter, 2010, S. 189-208, S. 190.

³ So etwa im schon genannten Aufsatz von Köchy (2010).

wird, wobei andererseits ein unbestimmter Stoff durch die Form Bestimmtheit erlangt. Mit Blick auf diese beiden Momente vollzieht sich Natur als ein Vollendungsgeschehen, und zwar so, dass sich auf einer ersten Ebene ein durch seine Art bestimmtes individuelles Lebewesen ausbildet. Hierunter ist zu verstehen, dass das Individuum genau diejenigen organischen Anlagen und Fähigkeiten entwickelt, die ihm aufgrund seiner Artzugehörigkeit entsprechen. Hierher gehört auch die aristotelische Rede von der Seele als erster Entelechie des Körpers (cf. Müller 2006, 52). Auf dieser Ebene ist auch das Moment der einem Lebewesen immanenten Teleonomie anzusiedeln, d. h. der inneren Zweckmäßigkeit im Bau des Organismus. Indessen ist es innerhalb des Vollendungsprozesses eines Individuums, der genau dessen Natur ist, mit dieser ersten Ebene noch nicht getan. Vielmehr müssen diese so erworbenen und ausgebildeten Fähigkeiten und Vermögen nochmals verwirklicht (aktuiert) werden, was in Gestalt der „artspezifisch charakteristischen Aktivitäten“ (Müller 2006, 61) geschieht. Hierbei handelt es sich um jene ‚eigentümliche Tätigkeit‘ eines Wesens, die Aristoteles als dessen *ergon* bezeichnet. Diese zweite Vollendungsgestalt ist damit das eigentliche Ziel (*telos*) oder ‚Worum-willen‘ (*hou heneka*), auf das der gesamte Entwicklungsprozess eines Lebewesens abzielt. Auch hierbei handelt es sich um eine immanente, nicht eine dem Wesen extern durch einen Demiurgen oder einen Schöpfergott als *Intelligent Design* vorgegebene Zielsetzung. In seinem umfangreichen Beitrag entwickelt **Jörn Müller** diese komplexe Struktur in großer Luzidität. Das Problem weiterführend, untersucht **Uwe Voigt** in seinem Text die Frage, inwieweit dieses Moment der immanenten Teleologie ein Strukturmerkmal ist, dass sich auf allen Ebenen von Lebewesen findet.

Für die moralphilosophische Dimension des aristotelischen *physis*-Begriffs ist noch folgende Bemerkung von Bedeutung. Für Aristoteles ist die ‚Natur‘ nicht als etwas Vorliegendes zu begreifen, etwa als irgendwie ‚vorhandene physikalische oder biologische Fakten‘, anhand derer man ablesen könnte, was gut oder schlecht ist. Vielmehr ist ‚Natur‘ eines Wesens immer das, was dieses erst erreichen muss, um überhaupt im Vollsinn ‚natürlich‘ zu sein. Bei der Beantwortung der Frage, was etwas von Natur aus wesentlich ist, ist also immer schon ein normativer Aspekt impliziert, nämlich in der Form, dass etwas genau das ist,

was es sein soll. Auch dies wird in den Beiträgen von Jörn Müller sowie von **Peter Heuer** eindringlich dargestellt.

Innerhalb dieser Struktur sind die natürlichen Arten im ontologischen wie auch im epistemischen Sinne verbindliche Normen, anhand derer erlassen werden kann, ob ein Wesen so ist, wie es sein sollte. Deshalb geht Aristoteles – ohne übrigens dies eigens zu begründen – davon aus, dass die Arten konstant, ja, ewig sind und das Ziel darstellen, das jedes Lebewesen jeweils zu realisieren strebt, ohne sich dies bewusst zum Zweck setzen zu müssen. Dies wird von Peter Heuer in seinem Aufsatz gründlich besprochen, der zu der Überlegung gelangt, dass evolutionstheoretische Erklärungsmodelle ohne Annahme einer Konstanz der Arten in epistemologischer Hinsicht unbefriedigend bleiben müssen. Wenngleich aber, wie Jörn Müller es ausdrückt, bei Aristoteles „eine signifikante Bedeutungs-zentrierung in Richtung auf den Endpunkt des Geschehens“, also auf die Zweckursache (*causa finalis*) feststellbar ist, erschöpft sich die Beschreibung des Lebendigen für Aristoteles nicht in der Angabe dieser Ursache allein. Vielmehr müssen auch die anderen drei, also die Stoff-, Wirk- und Formursache (*causa materialis, efficiens, formalis*) berücksichtigt werden. Deshalb kann man bei Aristoteles nicht ohne Weiteres davon sprechen, dass sein Entwurf keine andere als die teleologische Erklärungsform akzeptiere und damit „die historische Wurzel aller finalistischen Lebenskonzepte“ und des Vitalismus darstelle (Köchy 2010, 189). Mit Kristian Köchy ist stattdessen zu betonen, dass „die naturwissenschaftliche Frage nach der Ursache des Geschehens“ auch für Aristoteles stets mit der „Verpflichtung [...] zur Berücksichtigung *aller* vier Ursachen“ verbunden ist (Köchy 2010, 194).

Bei Darwin verhalten sich die Dinge zunächst anders. Indem dieser in seinem Ansatz anders als Aristoteles die Entstehung der Arten selbst in den Vordergrund rückt, legt er einen größeren Erklärungswert auf die Variabilität innerhalb von Populationen (vgl. Köchy 2010, 196). Was etwas von Natur aus ist, ergibt sich Darwin zufolge aus seiner biologischen-evolutionären Geschichte, die sich naturgesetzlich-mechanisch – statt teleologisch – erklären lässt. Normativität lässt sich somit höchstens an die Aspekte des Überlebens und des Angepasstseins binden und ist immer rückwärtsgerichtet. In Bezug auf Normativität als ein Sollen, welches sich auf zukünftiges Handeln richtet, wirft das natürlich Prob-

leme auf, denn es ist nicht selbstverständlich, dass sich aus dem Sein ein Sollen ableiten lässt.

Dennoch hat auch Darwin auf den zweiten Blick durchaus Raum für selektionsbedingte teleonomische Erklärungen und weist dabei sogar einige Nähe zu Aristoteles auf. So lehnt er in Bezug auf den Gedanken des *Intelligent Design* eine externe Teleologie ab⁴ – was, wie oben gesehen, auch für Aristoteles gilt. Zugleich vertritt Darwin de facto eine eigene, „vollkommen neue Variante einer auf Selektion aufbauenden teleologischen Erklärung“ (Köchy 2010, 203), wenngleich diese auch nicht theoretisch ausgearbeitet wird. Denn wie anhand seiner Beschreibung von Primeln ersichtlich wird, konstituieren sich bestimmte Merkmale dieser Pflanze als zweckmäßig an der Umgebung ausgerichtete Eigenschaften.⁵

Eine der Grundlagen für diese Gemeinsamkeit in beiden Ansätzen, die bei all den Unterschieden nicht übersehen werden darf, ist der wissenschaftliche Anspruch, den sowohl Aristoteles als auch Darwin vertreten (Köchy 2010, 192). Beiden Autoren ist es daran gelegen, beobachtbare Regularitäten in der Natur naturwissenschaftlich durch die Angabe von Ursachen zu erklären. Das Wissenschaftsideal des Aristoteles, das er paradigmatisch in seinen *Zweiten Analytiken* formuliert hat und das seither maßgeblich geblieben ist, besteht im Kern darin, dass vernünftige Schlüsse sich nur auf Dinge beziehen können, die in steter Regelmäßigkeit beobachtbar sind. Um die Natur zu verstehen, müssen wir laut Aristoteles klären, was mit Notwendigkeit und Regelmäßigkeit in ihr geschieht. Auch wenn die Erklärungen für die beobachtbaren Gesetzmäßigkeiten dann in beiden Ansätzen voneinander abweichen, ist auch „diese Orientierung an der Regularität natürlicher Ordnung“ ein weiteres Moment, „das Aristoteles mit Darwin verbindet“ (Köchy 2010, 196). Dessen ungeachtet gibt es zwischen der auf Darwin fußenden, teleologische Erklärungen bewusst ausschließenden Evolutionstheorie und Aris-

⁴ Zur historischen Abgrenzung Darwins von zeitgenössischen Theoretikern des *Intelligent Design* siehe den Beitrag von Gabriele De Anna im vorliegenden Band.

⁵ Deshalb meint Kristian Köchy sogar: „Provokant formuliert muss man zur Einsicht gelangen, dass Darwin Teleologe war, während Aristoteles umgekehrt nur eine bestimmte Form der internen Finalität postulierte“ (Köchy 2010, 192).

totales **Gabriele De Anna** zufolge auch einen wichtigen Unterschied, den De Anna im Rückgriff auf Überlegungen Étienne Gilsons herausarbeitet. Denn der zweifellose Erfolg der teleologiefrei gehaltenen Evolutionstheorie darwinscher Prägung und die gleichzeitige Unabweisbarkeit des Phänomens der Zweckhaftigkeit in der Natur verlangt nach einer die Domäne der Naturwissenschaften übersteigenden ‚Biophilosophie‘, deren Paradigma man im aristotelischen Entwurf entdecken kann. Hieraus wird zugleich deutlich, dass Aristoteles’ Entwurf Momente enthält, die die naturwissenschaftliche Dimension übersteigen, ohne ihr jedoch zu widersprechen oder sie auszuschließen.

2. Naturalistischer Fehlschluss

Im vorliegenden Tagungsband wird nicht nur die Frage diskutiert, inwieweit sich Darwin und Aristoteles überhaupt in Hinsicht auf ihre Erklärung der Entwicklung von Lebewesen miteinander vergleichen lassen. Sondern es fragt sich auch, ob und inwieweit der aristotelische Begriff der *physis* in der Lage ist, als möglicher Lösungsansatz für das einführend beschriebene Problem der Disparität von Moral und Evolutionstheorie zu fungieren. Gegen diese Möglichkeit scheint prima facie der bekannte Einwand zu sprechen, dass es sich beim Versuch, ‚Natur‘ und Moral miteinander zu verkoppeln, um einen naturalistischen Fehlschluss handle. Darwin selbst hatte Vorbehalte gegenüber einer Herleitung moralischer Normen aus dem Prinzip der natürlichen Selektion allein. Andere Autoren haben mit Rückgriff auf den Darwinismus dies hingegen versucht, so etwa Herbert Spencer (1864), der in Darwins Lehre die These begründet sieht, dass derjenige, der im Kampf um das Dasein überlebt, deshalb auch moralisch höherwertig ist. Dies gilt ihm als Begründung für die Ablehnung altruistischen Handelns. Interessanterweise hat später Richard Dawkins versucht, altruistisches Verhalten mit der These vom Egoistischen Gen doch wieder unter eine evolutionäre Erklärung zu bringen. In jüngerer Zeit hat sich auch Edward Wilson für einen soziobiologischen Ansatz (1975) ausgesprochen und gefordert, die Ethik sei zeitweilig aus den Händen der Philosophen zu entwenden und den Biologen anzuvertrauen. **Georg Toepfer** wird in seinem Beitrag drei

Modelle für die Entstehung von Moral vor einem evolutionstheoretischen Hintergrund vorstellen und kritisch diskutieren.

Grundsätzlich stellt sich bei der evolutionären Ethik die Frage, inwiefern die Anpassung einer Eigenschaft oder generell Fitnesskriterien relevant für moralische Urteile sein können. David Humes Bedenken, dass ein Sollen aus dem Sein nicht ohne zusätzliche Annahmen folgen kann, ist hier relevant. Einschlägig ist ebenso George Edward Moores bekannte Kritik am Ethischen Naturalismus aus den *Principia Ethica* (1903), in denen ausgehend von einer sprachphilosophischen Betrachtung der Schluss gezogen wird, dass ethische Begriffe, wie etwa „gut“, sich nicht auf naturwissenschaftliche Begriffe reduzieren lassen. Demnach sei es ein naturalistischer Fehlschluss, eine nicht-natürliche Eigenschaft durch eine natürliche Eigenschaft zu definieren. Auch die aristotelische Ethik sah sich des Öfteren beiden Versionen der Kritik am Naturalismus ausgesetzt. Jörn Müller versucht jedoch in seinem Beitrag zu zeigen, dass die enge Verknüpfung von Naturphilosophie und Ethik im Werk von Aristoteles keineswegs von derartigen Vorwürfe getroffen werde. Vielmehr gelinge Aristoteles ein integrativer Ansatz, wonach der Begriff der (menschlichen) Natur selbst normativ aufgefasst wird und somit die Eigenständigkeit des ethischen Diskurses gewahrt bleibt, ohne zugleich dem Bereich des Natürlichen völlig disparat gegenüber zu stehen.

Die Frage, ob etwas ein naturalistischer Fehlschluss dieser Art ist, hängt indessen vom Begriff der Natur ab, den man zugrunde legt. Folgt man dem modernen Naturbegriff, der sich an der naturwissenschaftlichen Beschreibung und Erklärung der beobachtbaren Welt mittels Naturgesetze orientiert, dann besteht natürlich immer die Gefahr naturalistischer Fehlschlüsse. Es lässt sich doch aber zumindest fragen, ob die Naturwissenschaften die alleinige Deutungshoheit haben, wenn es zu klären gilt, was als natürliche Eigenschaft gelten kann und was nicht. Auch hier ist auf den Text von Gabriele De Anna und dessen irreduzible Unterscheidung von Naturwissenschaft und ‚Biophilosophie‘ zu verweisen. Übrigens hat neuerdings auch John McDowell im Anschluss an Aristoteles diesen engen Naturbegriff kritisiert. Daher fragt **Christian Spahn** in seinem Beitrag, welchen Naturbegriff McDowell braucht, um über die Begrenzungen eines reduktionistischen Naturalismus hinaus-

zugelangen. Auch der Aufsatz von **Christian Kummer** zur Frage, ob selektionäre Anpassung der einzige Erklärungsgrund für die lebendige Natur ist, weist in diese Richtung. Was sich aus dieser Vorgabe im aristotelischen Entwurf für den Menschen als ein natürlich-vernünftiges Lebewesen ergibt und wie Aristoteles' Theorie hierbei philosophiegeschichtlich einzuordnen ist, diskutiert **Martin F. Meyer** in seinem Beitrag im vorliegenden Band.

3. Fazit

Es ist deutlich geworden, dass der Naturbegriff des Aristoteles mit Blick auf die Problematik des naturalistischen Fehlschlusses eine Alternative für das im modernen Sinne naturwissenschaftlich beengte Verständnis von ‚Natur‘ anzubieten hat und dabei ein integratives Potential in Hinsicht auf Darwins Evolutionstheorie aufweist, dass also Darwins und Aristoteles' Ansatz sich offenbar nicht per se ausschließen müssen. Denn für Aristoteles ist *physis* durchaus nicht ein bloßes Vorliegen naturwissenschaftlicher Fakten, aus denen dann zugleich erschlossen würde, was gut oder schlecht ist. Vielmehr ist ‚Natur‘ für Aristoteles immer schon als Vorgabe, noch zu Erreichendes aufzufassen, und damit niemals ein bloßes ‚Sein‘, sondern stets ein ‚Sollen‘ für das jeweilige Lebewesen. Gleichzeitig aber findet sich diese aristotelische Bestimmung von ‚Natur‘ auf einer anderen systematischen, nämlich ‚biophilosophischen‘ Ebene als der naturwissenschaftliche Naturbegriff der Evolutionstheorie. Wie weit diese Möglichkeiten einer Vereinbarung von Darwin und Aristoteles reichen, diskutieren die Beiträge in diesem Band aus verschiedenen Perspektiven, mit verschiedenen Schwerpunktsetzungen und mit durchaus nicht immer einvernehmlichem Resultat. Ziel des Bandes ist es aber auch nicht, die Causa Aristoteles-Darwin durch die Vorlage einer Letztdeutung endgültig abzuschließen, sondern vielmehr durch die Eröffnung eines Diskussionsraums zwischen diesen beiden Autoren erst wieder die Möglichkeiten einer eventuellen Verbindung von Natur und Moral diskursiv zugänglich zu machen und auszuloten.

Literaturverzeichnis

Richard Dawkins, *The Selfish Gene*, Oxford 1976.

David HUME, *A Treatise of Human Nature*, London 1738.

Kristian KÖCHY, „Aristoteles und Darwin“, in: Eduard Zeller (Hrsg.), *Philosophie- und Wissenschaftsgeschichte im 19. Jahrhundert*, Berlin/New York 2010, 189-208.

Jörn MÜLLER. *Physis und Ethos. Der Naturbegriff bei Aristoteles und seine Relevanz für die Ethik*. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2006.

Herbert SPENCER, *The Principles of Biology*, London/Edinburgh 1864-67.

Edward WILSON, *Sociobiology. The New Synthesis*, Cambridge, MA 1975.

Natur, Funktion und Moral. Die Verschränkung von Deskriptivität und Normativität im *physis*-Begriff bei Aristoteles

Jörn Müller

Trotz aller nahezu gebetsmühlenartig wiederholten Warnungen vor den Gefahren ‚naturalistischer Fehlschlüsse‘ hat der Naturbegriff in der gegenwärtigen Ethik wieder eine deutliche Konjunktur zu verzeichnen.¹ Dieser Trend zum Naturalismus ist nicht allein auf den generellen Vormarsch evolutionsbiologisch ausgerichteter Ethikentwürfe zurückzuführen, in denen Moral primär als Produkt von natürlichen Adaptionsleistungen des Menschen interpretiert wird. Ein wesentliches Motiv bei dieser Wiederentdeckung der Natur im ethischen Kontext liegt auch in der gegenwärtigen Renaissance antiker Ethiken, die man insgesamt unter dem Schlagwort des „Lebens gemäß der Natur“ zusammenfassen kann. Wer glücklich sein will – und das wollen der antiken Ethik zufolge letztlich alle Menschen –, muss die Natur der Dinge erkennen, um seine eigene Lebensführung bestmöglich in diesen natürlichen Rahmen einzuzeichnen und so sein eigenes Dasein gelingend gestalten zu können: So der suggestive Gedanke hinter dem antiken Slogan des *vivere secundum naturam*, der zumindest strukturell von der Idee einer ‚Anpassungsleistung‘ nicht so weit entfernt ist.

Physis, das griechische Wort für Natur, ist also nicht nur ein „Grundwort der abendländischen Metaphysik“, wie Martin Heidegger es prägnant formuliert hat.² Vielmehr war *physis* auch ein zentrales Konzept der griechischen Ethik, und die Unterschiede zwischen den verschiedenen konkurrierenden Schulen, also zwischen Platonismus, Aristotelismus, Epikureismus und Stoizismus – um nur die wichtigsten Protagonisten auf der antiken Bühne zu nennen – waren in ihrer Tiefenstruktur hier verwurzelt: Die rivalisierenden Auffassungen darüber, was *eudaimonia*, also Glück bzw. gelingendes Leben, eigentlich ist, sind im Kern immer auch Auseinandersetzungen über das rechte Verständ-

¹ Pars pro toto für diesen Trend sei hier Philippa FOOT. *Die Natur des Guten*. Frankfurt a.M. 2004 genannt.

² Martin HEIDEGGER. ‚Vom Wesen und Begriff der *physis*. Aristoteles‘ *Physik* B 1‘. In: *Wegmarken*. Frankfurt a.M. 1967, 309-371, hier 311.

nis der Natur, der gemäß es zu leben gilt. Diese kaum zu überschätzende praktische Bedeutung des Naturbegriffs für die Struktur und inhaltliche Ausgestaltung der antiken Ethik ist allerdings in der Forschung nicht immer in ihrer vollen Reichweite erkannt worden. So sieht z.B. Julia Annas, deren *Morality of Happiness* man getrost zu den modernen Klassikern in der Erforschung antiker Ethik rechnen kann, den ethischen Naturalismus erst in der hellenistischen, also in der nachklassischen Epoche, aufziehen, während sie etwa dem *physis*-Begriff bei Aristoteles nur eine marginale Rolle für die inhaltliche Ausformung seiner Ethik zuschreibt.³ In meiner 2006 erschienenen Monographie zum aristotelischen Naturbegriff habe ich demgegenüber zu zeigen versucht, dass bei näherem Hinsehen die Konzeption der *physis* subkutan sogar eine zentrale Funktion in der ethischen Reflexion bei Aristoteles besitzt: Natur hat bei Aristoteles eine signifikante normative Relevanz.⁴ Und nach meiner Auffassung ist dieser Befund nicht bloß philosophiehistorisch, sondern auch noch für den moralphilosophischen Diskurs der Gegenwart relevant, wie etwa die Anknüpfung von Martha Nussbaum in ihrem *capability approach* an Aristoteles in diesem Bereich zeigt.⁵

Zur Auslotung dieser von mir postulierten historischen Reichweite (und zugleich auch der systematischen Tragweite) dieses aristotelischen Naturalismus in der Ethik bedarf es im Kern der Beantwortung dreier miteinander verzahnter Fragen:

(1) Wie gestaltet Aristoteles den Übergang von der Natur zur Norm? Oder anders gefragt: Wo genau dockt die aristotelische Ethik an die Physik an? Und in welcher Weise werden Deskriptivität und Normativität miteinander verknüpft?

³ Vgl. Julia ANNAS. *The Morality of Happiness*. New York / Oxford 1993, bes. 142-158, die meint, dass der aristotelische Naturbegriff eine starke Ambiguität aufweise, die letztlich dazu führe, dass sein – durchaus in Ansätzen vorhandenes – normatives Potenzial tendenziell unausgeschöpft bzw. unterkonturiert bleibe. Vgl. ebd., 142: „In fact it seems from some passages in the ethical works that nature plays a different and more minor role in Aristotle’s ethics.“

⁴ Vgl. Jörn MÜLLER. *Physis und Ethos. Der Naturbegriff bei Aristoteles und seine Relevanz für die Ethik*. Würzburg 2006, bes. 63-120.

⁵ Vgl. Martha C. NUSSBAUM. *Gerechtigkeit oder Das gute Leben*. Frankfurt a.M. 1999, sowie Müller. *Physis und Ethos*, 147-162.

(2) Worin genau besteht die normative Relevanz der Natur? Hier geht es v.a. um die verschiedenen strukturellen und inhaltlichen Einflüsse, die vom aristotelischen *physis*-Begriff auf die Ethik ausgehen, sobald der unter (1) beschriebene Konnex einmal hergestellt ist.

(3) Abschließend erscheint zusätzlich zu dieser Rekonstruktion eine (hier allerdings nur holzschnittartig zu leistende) systematische Bewertung dieses Modells sinnvoll. Ist der von Aristoteles vertretene Naturalismus plausibel, oder lässt er sich als fehlschlüssig, etwa als klassische Form eines naturalistischen Fehlschlusses vom Sein aufs Sollen, entlarven?

Im Folgenden möchte ich diesen drei Fragekomplexen Schritt für Schritt nachgehen. Dazu werde ich zuerst die zentralen Charakteristika des aristotelischen *physis*-Begriffs und der hierfür einschlägigen Vorstellung von Zweckursächlichkeit konturieren, wie Aristoteles sie in seinen naturphilosophischen Schriften entfaltet (Teile I-II). Dabei wird sich das Konzept der Funktion (*ergon*) als die systematische Schnittstelle entpuppen, an der Deskriptivität in Normativität umschlägt (Teil III). Von hier aus können dann einige grundsätzliche Überlegungen zum Verhältnis von Physik und Ethik im *Corpus Aristotelicum* angestellt werden. Meine grundlegende These lautet dabei, dass Natur bei Aristoteles den Stellenwert eines normativen Indikators im ethischen Diskurs sowie eines Entstehungs- und Verwirklichungsrahmens von Moral hat, ohne dass hierbei jedoch ein vitiöser naturalistischer Fehlschluss involviert wäre (Teile IV-VI).

Die folgenden Ausführungen stellen dabei insgesamt eine Art Exzerpt meiner früheren Publikationen zur aristotelischen Ethik dar, insbesondere meiner bereits oben erwähnten Monographie, aber auch einiger weiterer Aufsätze zur Thematik. Der wiederholte Verweis auf diese Arbeiten in den Anmerkungen ist hierbei nicht Ausdruck einer selbstverliebten Autoreferentialität meinerseits, sondern dient primär der Entlastung des Haupttextes bzw. der Anmerkungen von noch detaillierteren Argumentationen sowie umfangreicheren Nachweisen von Quellen und v.a. von Forschungsliteratur. Mir geht es in diesem Artikel

also darum, ganz im Einklang mit der aristotelischen Methodik in der *Nikomachischen Ethik* [ab hier: *NE*] einen Umriss bzw. Grundriss (*typos*) meiner Interpretationslinie zu zeichnen,⁶ in den dann ggf. weitere Einzelheiten eingetragen werden können. Die an präziserer Arbeit an den Texten interessierten Leser können so anhand dieser Verweise noch weiter in die Tiefe gehen – sofern sie meine grundsätzlichen Überlegungen überhaupt für weiter lesens- bzw. prüfungswert halten ...

1. Die aristotelische *physis* als individuierte Artnatur

Spricht man von ‚der‘ Natur als Abstraktum, wie es zumindest in unserem europäischen Sprachgebrauch weitgehend üblich ist, kann man damit zweierlei meinen:

(1) Entweder man spricht im Sinne eines kollektiven Terms von der Gesamtheit der natürlichen Dinge, also von einer umfassenden Klasse von Gegenständen,

(2) oder man vollzieht eine Art Personalisierung, insofern man die Natur als ein in allem Natürlichen wirksames Prinzip kennzeichnet, das quasi intentional bestimmte Zustände herbeiführt, etwa in der schon auf Aristoteles zurückgehenden Formel: „Die Natur tut nichts umsonst“.⁷

Beide Redeweisen gehen somit von einer umfassenden und unbegrifflichen *Allnatur* aus, die alles Natürliche umfasst bzw. in ihm wirksam ist. In historischer Perspektive sind diese zwei Gebrauchsformen von *physis* sowohl für die vorsokratischen Spekulationen unter dem Titel *Peri physeôs* über die Herkunft und Struktur der Welt als auch für die plato-

⁶ Zur aristotelischen Ethik als Umriss- bzw. Grundrisswissenschaft vgl. die immer noch grundlegenden Ausführungen bei Otfried HÖFFE, *Praktische Philosophie. Das Modell des Aristoteles*. Berlin 1996², bes. 101-180.

⁷ Vgl. mehr hierzu unten, in Teil II, wo diese Redeweise bei Aristoteles anders als hier gedeutet wird.

nische Naturphilosophie belegbar, wie sie sich im *Timaios* und andernorts im *Corpus Platonicum* findet.⁸

Eine erste Beobachtung ist nun, dass Aristoteles diesen philosophischen Sprachgebrauch von Natur als Allnatur zwar nicht vollkommen ad acta legt, aber in seiner *Physik* eine anders geartete semantische Dimension akzentuiert. Dies zeigt exemplarisch die folgende Passage:

Natur (*physis*) hat alles, was einen solchen Anfang [der Bewegung und Ruhe] hat. Und alles dieses sind Wesen (*ousiai*); denn dies ist etwas Zugrundeliegendes (*hypokeimenon*), und Natur kommt immer an Zugrundeliegendem vor.⁹

Schlagwortartig formuliert: *Physis* ist immer *physis tinos*, also Natur ‚von etwas‘ – und nicht Natur ‚schlechthin‘.¹⁰ Hier verschiebt sich die Rede von der Natur zunehmend von einer inbegrifflichen Allnatur in Richtung des konkreten natürlichen Einzeldings, also des individuellen *physei on*. Es geht also Aristoteles in seiner *Physik* nicht um die abstrakte ‚Natur an sich‘, sondern in erster Linie um konkrete ‚natürliche Dinge‘, eben um die *physika*, und deren Eigenschaften. Der aristotelische Hinweis im obigen Zitat auf die *ousia*, also auf das Wesen oder die Substanz des natürlichen Dinges, ist hierbei signifikant. In seiner *Kategorienschrift* unterscheidet Aristoteles bekanntlich zwischen ‚erster‘ und ‚zweiter Substanz‘ und markiert damit die Differenz zwischen dem konkreten, selbständigen Einzelding (*ein* Mensch) auf der einen Seite

⁸ Zur Entwicklung des antiken *physis*-Begriffs insgesamt vgl. die Darstellungen von Fritz-Peter HAGER, ‚Natur. I. Antike‘. In: *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Bd. 6. Darmstadt 1984, 421-441, Dieter BREMER, ‚Von der Physis zur Natur. Eine griechische Konzeption und ihr Schicksal‘. In: *Zeitschrift für philosophische Forschung* 43 (1989), 241-264 und Harald PATZER, ‚Physis. Grundlegung zu einer Geschichte des Wortes‘. In: *Sitzungsberichte der Wissenschaftlichen Gesellschaft an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main*. Bd. 30. Stuttgart 1993, 217-280. Für die Begriffsgeschichte bis Aristoteles vgl. die instruktiven Ausführungen bei Gottfried HEINEMANN, ‚Die Entwicklung des Begriffs *physis* bis Aristoteles‘. In: Astrid SCHÜRMANN (HG.). *Physik / Mechanik*. Stuttgart 2005, 16-60.

⁹ Aristoteles, *Physik* [= *Phys.*] 192b 33-34.

¹⁰ Vgl. hierzu auch die grammatischen Beobachtungen von Gottfried HEINEMANN, ‚Natur und Regularität. Anmerkungen zum vor-aristotelischen Naturbegriff‘. In: Karin HARTBECKE / Christian SCHÜTTE (HG.). *Naturgesetze. Historisch-systematische Analysen eines wissenschaftlichen Grundbegriffs*. Paderborn 2006, 37-53, bes. 37-39, der diese Favorisierung des ‚adjektiven‘ Gebrauchs von *physis* freilich nicht als Proprium von Aristoteles sieht.

und seinem allgemeinen Wesen, im Sinne seiner artspezifischen oder generischen Natur (*der Mensch*), auf der anderen Seite.¹¹ Im Ausdruck *physei on* bündelt sich bei ihm gewissermaßen beides: Ein natürlich Seiendes ist ein ‚bestimmtes Etwas‘ (*tode ti*), also ein identifizierbares Einzelding, das zugleich aber auch immer ein Wesen von einer besonderen Art ist, also ein Stein, ein Baum, ein Hund oder ein Mensch. Aristoteles nimmt hiermit letztlich eine Art Begriffszentrierung vor: *Physis* steht nicht primär für eine Allnatur, sondern in erster Linie für eine individuierte Artnatur, wie sie im konkreten Naturding vorliegt.

Seine von dieser begrifflichen Fokussierung ausgehende Analyse fördert hierbei zwei wesentliche Charakteristika zu Tage, die natürliche Dinge kennzeichnen:¹²

(1) Das natürlich Seiende (*physei on*) gewinnt aus sich heraus seine Endgestalt und hat damit einen autopoietischen Charakter.

(2) Es hat den Ursprung von Ruhe und Bewegung in sich und besitzt somit einen autokinetischen Charakter.

In beiden Punkten unterscheidet sich das natürlich Seiende grundlegend von allem künstlich Seienden, also von Artefakten, aber auch von allem, was bloß zufällig entsteht. Ebenso ist natürliche Bewegung bzw. Veränderung von gewaltsamer Bewegung zu unterscheiden. Allgemeiner gefasst kann man sagen, dass das natürlich Seiende durch selbstgesteuerte Prozessualität gekennzeichnet ist, was neben der Ortsbewegung auch Wachstum und Schwinden sowie qualitative Veränderungen einschließt. Den zugrundeliegenden Begriff von Prozessualität, *kinêsis*, bestimmt Aristoteles nun durch eine Art allgemeines Strukturgitter: „Jeder Prozess (*kinêsis*) geht von etwas aus und zu etwas hin; zu unterscheiden sind also [a] das im eigentlichen Sinn Veränderte, [b] das, worauf hin die Veränderung stattfindet, und [c] ihr Woher.“¹³

Prozessuale Veränderungen finden also immer an etwas statt (\rightarrow a), haben eine bestimmte Richtung, also einen *terminus ad quem* (\rightarrow b), und einen Ausgangspunkt, also einen *terminus a quo* (\rightarrow c). Für den aristote-

¹¹ Vgl. Aristoteles, *Kategorienschrift* I 5.

¹² Vgl. Aristoteles, *Phys.* 199b 13-18. Zum aristotelischen *physis*-Begriff vgl. auch den Eintrag im aristotelischen ‚Begriffslexikon‘ in *Metaphysik* [= *Metaph.*] V 4.

¹³ Aristoteles, *Phys.* 224b 1-2.

lichen Naturbegriff ist nun kennzeichnend, dass er diese drei an natürlichen Prozessualitäten gewonnenen Strukturmomente insgesamt in sich aufnimmt. *Physis* steht also sowohl für das zugrundeliegende Einzelding in seiner Anfangsform als auch für das durch Selbststeuerung herbeigeführte Endresultat, i.e. den veränderten Gegenstand. An einer signifikanten Stelle spricht Aristoteles weiterhin von der Natur als „Weg in die Natur“¹⁴. Das mag auf den ersten Blick etwas zirkulär anmuten, verweist bei näherem Hinsehen aber einfach darauf, dass auch die prozessuale Veränderung selbst, also der vom Zugrundeliegenden zu durchlaufende Weg vom Ausgangs- zum Endpunkt, als dritte Dimension der *physis* anzusprechen ist. Auf der Basis dieser in der *Physik* geleiteten Analyse der natürlichen Dinge und ihrer Prozesse liefert Aristoteles dann in seiner *Metaphysik* folgende weiter ausdifferenzierte Bestimmung von *physis*:

Nach dem Gesagten ist also Natur im ersten und eigentlichen Sinne das Wesen (*ousia*) der Dinge, welche das Prinzip der Bewegung in sich selbst haben, insofern sie das sind, was sie sind; denn der Stoff wird Natur genannt, weil er dieses [Wesen] aufzunehmen fähig ist, das Werden und Wachsen darum, weil es Veränderungen sind, die von diesem [Wesen] ausgehen. Und Natur ist auch das Prinzip der Bewegung der natürlichen Dinge, immanent in den Dingen entweder dem Vermögen oder der wirklichen Tätigkeit nach.¹⁵

Hier spezifiziert Aristoteles zugleich den Charakter natürlicher Prozessualität mittels zweier einander komplementär zugeordneter Begriffspaare:

(1) *Stoff* und *Form*: Die aristotelische Natur ist hylemorphistisch in dem Sinne, dass sich an bzw. aus einem Stoff (*hylê*) eine bestimmte Gestalt (*morphê* bzw. *eidôs*) herausbildet, die das fertige Ding erst zu dem macht, was es eigentlich ist.¹⁶ Zu unterscheiden sind also die stoffliche und die

¹⁴ Aristoteles, *Phys.* 193b 13.

¹⁵ Aristoteles, *Metaph.* 1015a 13-19.

¹⁶ Materialität ist also ein weiteres Charakteristikum des natürlich Seienden (vgl. *Phys.* 194b 12-13), aber nicht in separierter Weise, sondern stets in einer gestalteten Form; vgl. *Metaph.* 1015a 3-5.

formale Natur des natürlich Seienden,¹⁷ die sich aber gegenseitig bedingen. Im Falle von Lebewesen, die eine Teilklasse der natürlichen Dinge sind, wird damit elementar das Verhältnis von Körper und Seele angesprochen:¹⁸ Die Seele ist das Seins- und Tätigkeitsprinzip des Körpers, also das, was ihn belebt, ihm seine innere Organisation verleiht und sich mittels seiner Organe auch äußerlich betätigt, etwa bei Ortsbewegungen, sinnlichen Wahrnehmungen, etc. Die Seele wird deshalb in *De anima* auch als erste Vollendung oder Wirklichkeit des Körpers definiert,¹⁹ womit wir beim zweiten in der obigen Definition eingebrachten Begriffspaar sind, nämlich bei

(2) *Vermögen* und *Tätigkeit*, oder auch: *Möglichkeit* und *Wirklichkeit* (*dynamis* / *energeia*):²⁰ Natur als Möglichkeit bzw. als Vermögen beschreibt den *terminus a quo*, also die noch unentfalteten Potenziale und Fähigkeiten, die durch Reifung zum *terminus ad quem*, also zur Natur als Wirklichkeit bzw. Tätigkeit übergehen. Im Sinne der als Prozess verstandenen Natur ist hiermit die sukzessive Formung des Stoffs (z.B. in Gestalt des Wachstums) bzw. die schrittweise Überführung von Möglichkeit hin zur Aktualisierung (etwa in Form von Lernprozessen) gemeint.

Die Pointe des aristotelischen Naturbegriffs ist nun, dass er das Pferd gewissermaßen von hinten aufzäumt, also beim Prozessresultat, i.e.: der Natur als Endgestalt, ansetzt. Dafür sprechen durchaus einige elementare gnoseologische Erwägungen, wie man am Verhältnis von Fähigkeit bzw. Vermögen und Tätigkeit ablesen kann: Ob jemand eine Fähigkeit zu etwas besitzt, kann letztgültig nur mit Blick darauf entschieden werden, dass er eine entsprechende Leistung verrichtet. Anders gewendet: Was Natur als Möglichkeit ist, lässt sich nur aus der Natur als Wirklichkeit bzw. Tätigkeit schließen, also durch Beobachtung

¹⁷ Vgl. Aristoteles, *Phys.* 193a 28-31. Vgl. auch James G. LENNOX. *Aristotle's Philosophy of Biology. Studies in the Origins of Life Science.* Cambridge 2001, 182-204.

¹⁸ Zum Zusammenhang von Form und Seele bei Lebewesen vgl. auch Müller. *Physis und Ethos*, 33-36.

¹⁹ Vgl. Aristoteles, *De anima* [= *De an.*] 412a 19-28.

²⁰ Zum Verhältnis von *dynamis* und *energeia* vgl. die einschlägigen Ausführungen in *Metaph.* IX, bes. Kap. 6-9. Zum Verständnis der *dynamis* in ihren verschiedenen Bedeutungen vgl. auch *Metaph.* V 12.

der Aktualität des jeweiligen natürlich Seienden. Diesem epistemischen Primat der Aktualität vor der Potentialität fügt Aristoteles aber auch einen ontologischen Vorrang hinzu: Die Wirklichkeit geht der Möglichkeit auch im Sein voraus.²¹

Das klingt natürlich im ersten Moment paradox: Muss eine Sache nicht zuerst möglich sein, bevor sie wirklich ist bzw. wird? Aristoteles könnte damit natürlich etwas meinen, was er z.B. in seinem (biologischen) Prinzip „Ein Mensch zeugt einen Menschen“²² zum Ausdruck bringt: Wenn nichts aus dem Nichts heraus entsteht, muss es schon immer etwas dem einzelnen Prozess Vorgängiges geben, was diesen erst ermöglicht. Keine Kindsgeburt ohne Eltern – und diese Eltern müssen ihrerseits schon ‚wirklich‘ (und auch sexuell tätig) sein, damit es das Kind mit seinen unentfalteten Vermögen überhaupt geben kann. Das wäre aber eher ein Erklärungsmuster, das auf eine externe, dem einzelnen Naturding vorgelagerte Ursache verweist, und damit dem Paradigma selbstgesteuerter Prozessualität im aristotelischen *physis*-Begriff zwar noch auf artspezifischer, aber nicht mehr auf individueller Ebene genügen würde. Der ontologische Vorrang der Wirklichkeit / Tätigkeit vor der Möglichkeit bzw. dem Vermögen muss vielmehr in einer inneren Kausalität begründet liegen: Das ist genau der Punkt, an dem bei Aristoteles die Zweckursächlichkeit, also in etwas scholastisierender Terminologie gesprochen: die *causa finalis* ins Spiel kommt. Er rekurriert in seinen naturphilosophischen und insbesondere in seinen biologischen Schriften immer wieder auf dieses teleologische Erklärungsmuster, das in der Neuzeit so verschrien und ridikulisiert wurde, aber v.a. in den gegenwärtigen Lebenswissenschaften wieder massiv an Boden gut gemacht hat. Das Konzept der Finalursächlichkeit ist allerdings auch schon in der Aristoteles-Exegese alles andere als unumstritten,

²¹ Vgl. die dreifache Priorität der *energeia* gegenüber der *dynamis* in *Metaph.* 1049b 4-12.

²² Vgl. *Metaph.* 1070a 4-8. Über die Bedeutung dieses Arguments informiert umfassend Klaus OEHLER, ‚Das aristotelische Argument: Ein Mensch zeugt einen Menschen‘. In: DERS. / Richard SCHAEFFLER (HG.). *Einsichten* (FS Gerhard Krüger). Frankfurt a.M. 1962, 230-288.

insbesondere in den Forschungen zur aristotelischen Biologie.²³ Nachfolgend operiere ich mit einer möglichst basal gehaltenen Lesart, die keine besondere Originalität beansprucht, aber einige der Klippen im Streit der gelehrten Interpretationen zu umschiffen versucht, um den eigentlichen Zielhafen möglichst geradlinig anzulaufen.

2. „Um willen“ (hou heneka): Das Konzept der Zweckursächlichkeit

Aristoteles führt sein Konzept von Finalität in einem spezifisch ätiologischen Kontext ein, nämlich in der sog. Vier-Ursachen-Lehre, wo die *causa finalis* an die Seite der Stoff- (*causa materialis*), Wirk- (*efficiens*) und Formursache (*formalis*) gestellt wird.²⁴ Auf eine allgemeine Formel gebracht impliziert die Erklärung eines Ereignisses X mittels einer Zweckursache, dass das Auftreten von X kausal bedingt ist durch einen zeitlich folgenden, mit Hilfe von X realisierten Zustand Y. Die Ursache geht also in einer teleologischen Erklärung der Wirkung zeitlich nicht voraus, sondern folgt ihr nach, und zwar als ein Ziel (*telos*) bzw. ein Worum-willen (*hou heneka*) des gesamten Prozesses. Damit eine solche teleologische Erklärung greift, muss der Zusammenhang von X und Y eine wesentliche Anforderung erfüllen: Y darf X nicht bloß einfach akzidentell bzw. zufällig folgen, so wie der Einsturz eines Hauses einem Erdbeben folgt, denn niemand würde sagen, dass das Erdbeben stattgefunden hat, damit dieses Haus einstürzt. In diesem Fall hat der spätere Einsturz des Hauses also keine explanatorische Relevanz für das

²³ Einen guten Überblick liefert David CHARLES, ‚Teleological Causation‘. In: Christopher SHIELDS (HG.). *The Oxford Handbook of Aristotle*. Oxford 2012, 227-266, der auch eine markante (und m.E. überzeugende) eigene Position konturiert. Zur natürlichen Teleologie bei Aristoteles vgl. auch die Beiträge in Allan GOTTHELF / James G. LENNOX (HG.). *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*. Cambridge 1987, bes. 199-285, sowie Monte JOHNSON. *Aristotle on Teleology*. Oxford 2005. Zur Aitiologie in der aristotelischen Biologie vgl. auch Martin F. Meyer. *Aristoteles und die Geburt der biologischen Wissenschaft*. Wiesbaden 2015, S. 439-452.

²⁴ Zur aristotelischen Vier-Ursachen-Lehre vgl. *Phys.* 194b 16 – 195a 3, *Metaph.* 1013a 24 – b 4 und *De generatione animalium* [= GA] 715a 1-14.

frühere Auftreten des Erdbebens. Anders wäre es hingegen, wenn das Erdbeben bewusst von einem Sprengmeister ausgelöst würde, um das Haus zum Einsturz zu bringen: Dann wäre der Einsturz des Hauses das angestrebte Ziel, durch welches das qua Sprengung bewirkte Erdbeben im Sinne einer *causa finalis* erst vollständig erklärbar wäre. Der nicht-akzidentelle Charakter des Ziels bedingt auch, dass der durch X zu verwirklichende Zustand Y kein beliebiger, sondern ein ganz bestimmter ist. In den Worten von Aristoteles: „Denn es will nicht jeder Schlusspunkt Ziel sein, sondern nur der beste Zustand.“²⁵

Im Falle natürlicher Prozesse wird diese Nicht-Beliebigkeit der Entwicklungsrichtung nach Aristoteles im Wesentlichen durch immer wiederkehrende Regularität der Erscheinungen dokumentiert: In der Natur wird sich „immer dasselbe bilden, wenn nicht etwas störend eintritt“²⁶ – ein Mensch zeugt eben einen Menschen (und kein Pferd). Diese natürliche Regularität verbürgt allerdings noch keinen durchgängigen deterministischen Kausalnexus, der eine Formulierung von Naturgesetzen ermöglichen würde;²⁷ deshalb meint Aristoteles auch, dass die Aussagen der Naturwissenschaften nur „in den meisten Fällen“ (*hôs epi to poly*) gelten. Letztlich beruht die Teleologie in der Natur auch nicht auf einer absoluten, sondern auf einer hypothetischen Notwendigkeit: Wenn sich Y bildet, dann geht notwendigerweise X voraus. Aber dennoch sind die natürlichen Dinge und die sich an ihnen abspielenden Prozesse epistemisch hinreichend stabil, um teleologische Erklärungen zuzulassen, die aber nur greifen, weil die als Ziel zu verstehende Wirklichkeit hier den ontologischen Vorrang vor der Möglichkeit genießt: „Ein jedes wird doch dann erst eigentlich als es selbst angesprochen, wenn es der Wirklichkeit nach da, als wenn es bloß der Möglichkeit nach da ist.“²⁸ Das Gleiche lässt sich auch in Bezug auf das Verhältnis von Stoff und Form als grundlegende Naturbeschaffenheiten wie folgt formulieren: „Daher sagen wir auch von allem, was von Natur ist oder

²⁵ Aristoteles, *Phys.* 194a 32-33.

²⁶ Aristoteles, *Phys.* 199b 18.

²⁷ Vgl. hierzu Heinemann. *Natur und Regularität*. Zur Regularität als Kennzeichen des Natürlichen bei Aristoteles vgl. auch Müller. *Physis und Ethos*, 18f.

²⁸ Aristoteles, *Phys.* 193b 7-8.

wird, wenngleich das schon vorhanden ist, woraus es naturgemäß wird oder ist [i.e. der Stoff], dass es noch nicht seine Natur habe, wenn es nicht die Form und Gestalt hat.“²⁹

Ein natürlich Seiendes ist somit erst dann in vollem Sinne es selbst, wenn es seine Form verwirklicht hat. Daraus folgt auf wissenschaftlicher Ebene eine klare Prioritätensetzung in der Beschreibung der involvierten Ursachen und ihres Verhältnisses zueinander: „Und beide Ursachen [scil. Stoff- und Formursachen] sind von dem Naturforscher anzugeben, besonders aber die ‚um etwas willen‘ (*hou heneka*); denn diese ist Ursache des Stoffs, nicht er für das Ziel.“³⁰

Das heißt, dass die materiellen Komponenten eines natürlichen Geschehens (z.B. eines Wachstumsprozesses) im Sinne einer hypothetischen Notwendigkeit von der als Ziel zu realisierenden Form abhängen – und nicht umgekehrt. Das häufige Zusammenfallen von Form- und Finalursache in der aristotelischen Naturphilosophie³¹ weist hier die Richtung für das gesamte Modell: Die verwirklichte Form und das Ziel einer natürlichen Sache sind unter einer Beschreibung identisch, insofern sie beide Bezug auf dessen vollentwickelten Zustand, also auf das Resultat der natürlichen Prozesse nehmen: „Denn die Beschaffenheit, die ein jedes Ding beim Abschluss seiner Entwicklung hat, nennen wir die Natur des betreffenden Dinges, sei es nun ein Mensch oder ein Pferd oder ein Haus oder was sonst immer.“³²

Was die paradigmatische Natur einer natürlichen Sache ist, lässt sich also nur am voll entwickelten Vertreter der jeweiligen Art ablesen. Im biologisch-organischen Bereich sollte man also auf das ausgewachsene Exemplar schauen, dessen Fähigkeiten zur kompletten Tätigkeitsform gereift sind, und nicht auf das neugeborene oder das bereits alternde und verwelkende Individuum. Denn wie Aristoteles verschiedentlich betont, ist der Tod zwar das Ende allen individuellen organischen Lebens, aber gerade nicht sein Ziel. Man wird nicht geboren, um zu sterben, sondern um zu leben, und d.h. nach Aristoteles: um seine arteige-

²⁹ Aristoteles, *Metaph.* 1015a 3-5.

³⁰ Aristoteles, *Phys.* 200a 32-24.

³¹ Vgl. z.B. Aristoteles, *Phys.* 198a 24-26; *GA* 715a 8-9.

³² Aristoteles, *Politik* [= *Pol.*] 1252b 33-34.

nen Potenziale bestmöglich zu realisieren. Natur ist letztlich ein vom Individuum zu realisierendes Vollendungsgeschehen.³³

In dieser Charakterisierung finaler Kausalität zeigt sich somit auch ein teleologischer Unterordnungszusammenhang der oben (in Teil I) diskutierten Komponenten des aristotelischen Naturbegriffs: Der Stoff des einzelnen Dinges ist letztlich dazu da, um durch die Artform bestimmt zu werden,³⁴ und Fähigkeiten existieren um ihrer Verwirklichung willen;³⁵ sie sind immer Fähigkeiten zu etwas, von dessen Beschreibung sie auch logisch abhängen. In dieser Hinordnung steckt nun unverkennbar auch eine axiologische Dimension, wie die Rede von der Natur als Vollendung schon andeutet. Diese werthafte Komponente der aristotelischen Naturteleologie zeigt sich bereits an der Art und Weise, wie Aristoteles sein Konzept der *causa finalis* einführt: „Schließlich [sind Dinge ursächlich] als das Ziel und das Gute der anderen. Das Weswegen (*hou heneka*) will doch ein Bestes und Ziel der anderen Dinge sein.“³⁶

Diese evaluative bzw. axiologische Dimension natürlicher Finalität findet sich bei Aristoteles regelmäßig darin ausgedrückt, dass die Zweckursache mit dem Guten (*agathon*) bzw. dem Besseren oder Besten (*beltion / beltiston*) gleichgesetzt wird³⁷ – man denke hier auch schon an das oben zitierte Diktum, dass nicht jeder Schlusspunkt Ziel sein kann, sondern nur der beste. Aristoteles konstatiert ganz in diesem Sinne, dass „die Natur in allen Dingen immer nach dem Besseren strebt“.³⁸

³³ Vgl. hierzu Müller. *Physis und Ethos*, 24-26 u. 60-62.

³⁴ Vgl. Aristoteles, *Phys.* 200a 32-34.

³⁵ Vgl. Aristoteles, *Metaph.* 1050a 8-11. Deshalb besitzt die *energeia* gegenüber der *dynamis* nicht nur die definitonische, metaphysische und (partiell) chronologische Priorität (vgl. Anm. 21), sondern auch den axiologischen Vorrang: Sie ist „besser und wertvoller (*beltiōn kai timiōtera*)“; vgl. *Metaph.* 1051a 4-21.

³⁶ Aristoteles, *Phys.* 195a 23-25.

³⁷ Vgl. etwa Aristoteles, *Phys.* 195a 23-25; *Metaph.* 982b 9-10, 983a 31-32, 1013a 21-24, 1059a 35-37. Siehe auch *De partibus animalium* [= PA] 639b 15-21, wo Aristoteles ausdrücklich betont, dass ‚das Weswegen und das Schöne‘ (*to hou heneka kai to kalon*) in den Werken der Natur ‚in höherem Maße‘ (*mallon*) existiert als in den Werken der Kunst (*technē*); vgl. auch ebd., 645a 24-26.

³⁸ Aristoteles, GA 336b 27-28. Vgl. auch *Phys.* 260b 22-23; *De caelo* 288a 2-3; PA 687a 16-17. Für die Analyse weiterer Passagen aus den biologischen Schriften vgl. Lennox. *Aristotle's Philosophy of Biology*, 216-218, der auch den inneren Zusammenhang dieser Formulierung mit dem Prinzip: „Die Natur tut nichts umsonst“ herausarbeitet.

Das klingt nun nicht nur im Wortlaut danach, als wenn Aristoteles schließlich doch eine Art personalisierter Allnatur an die Stelle der individuierten Artnatur gesetzt hätte: Denn die Rede von dem Zweck als dem Guten oder Besten lässt sich recht zwanglos in ein Modell intentionalen Handelns einfügen, in dem ein Akteur deshalb ein Ziel verfolgt, weil er es für gut hält. Verdanken sich die Zwecke der natürlichen Dinge also doch einer planenden Überlegung, etwa einem platonischen Demiurgen oder einem anderen intelligenten Zwecksetzer, der die Ziele und das Gute *ab extra* in die natürliche Welt bringt?

Gegen eine solche Deutung spricht schon, dass Aristoteles explizit Kunst (*technê*) und Vernunft (*nous*) gerade als von der Natur kategorial verschiedene Ursachen kennzeichnet.³⁹ Das schließt keineswegs aus, dass zwischen beiden Bereichen eine bestimmte strukturelle Analogie besteht, dass die Natur so ähnlich wirkt, wie die Vernunft das Handeln bestimmt, also eben nicht zufällig und planlos, sondern zielgerichtet und effizient.⁴⁰ Aber signifikanterweise dreht Aristoteles in der Analogie von *physis* und *technê* bzw. *nous* die sich nahelegende Blickrichtung um 180 Grad: Nicht die Natur ahmt die Kunst, sondern die Kunst ahmt letztlich die Natur nach.⁴¹ An den Beschreibungen intentionaler Handlungen lässt sich gerade deshalb besonders anschaulich nachvollziehen, was immer schon in der Natur geschieht; die *technê* ist dann aber in der Analogie mit der Natur gerade kein „Vorbild“, sondern eher „didaktisches Hilfsmittel zum Verständnis natürlicher Vorgänge“.⁴² Damit verzichtet Aristoteles bewusst auf einen extramundanen Demiurgen platonischen Zuschnitts als Schöpfer und Garant einer zweckgerichteten Weltordnung, sondern setzt auf eine rein naturimmanente, und d.h.: nicht-intentionale bzw. nicht-bewusste Finalität, eine Teleonomie,⁴³ die sich auf der Ebene des einzelnen Artvertreters realisiert. Er vertritt ein-

³⁹ Vgl. hierzu Aristoteles, *Phys.* 192b 8-9, sowie Müller. *Physis und Ethos*, 38-41.

⁴⁰ Vgl. Aristoteles, *De an.* 415b 16-17; *Analytica posteriora* 95a 6-8.

⁴¹ Vgl. etwa *Phys.* 199a 15-17; *Meteorologica* [= *Mete.*] 381b 6-7; *PA* 639b 19-21.

⁴² Dirko THOMSEN. ‚*Techne*‘ als Metapher und als Begriff der sittlichen Einsicht. *Zum Verhältnis von Vernunft und Natur bei Platon und Aristoteles*. Freiburg / München 1990, 321.

⁴³ Zur Unterscheidung von (intentionaler) Teleologie und (nicht-intentionaler) Teleonomie vgl. Robert SPAEMANN / Reinhard LÖW. *Die Frage „Wozu“? Geschichte und Wiederentdeckung des teleologischen Denkens*. München / Zürich 1981, 65-71.

deutig eine interne und keine externe Naturteleologie bzw. -finalität.⁴⁴ Die von ihm wiederholt verwendeten Formeln, dass ‚die Natur‘ etwas ‚gebraucht‘, ‚nichts umsonst macht‘, etc. sind also konsequent auf die Ebene der Artnatur bzw. der formalen Natur des Individuums zu beziehen und nicht auf eine über- bzw. vorgeordnete planende und handelnde Instanz.⁴⁵

Der Begriff des Guten als Synonym für die natürliche Zweckursächlichkeit muss dementsprechend auch nicht, wie manche Interpreten kurzschlüssig angenommen haben, zwangsläufig auf einer „purpositive explanation“ im Sinne bewusster Intentionalität beruhen. Dass Aristoteles selbst einem solchen Kurzschluss ausweichen möchte, zeigt folgende Replik: „Unverständlich ist der Einwand, man könne doch nicht meinen, die Naturabläufe erfolgten wegen etwas, wenn man ja nicht sehe, dass das Anstoßgebende planend mit sich zu Rate gegangen sei.“⁴⁶

Aristoteles setzt stattdessen im Bereich der Natur auf eine nicht-intentionale „functional explanation“ der Finalursache, wie sie auch Andrew Woodfield vorgeschlagen hat:⁴⁷ Es existieren bestimmte natürliche Ziele im organischen Bereich (wie etwa die Selbsterhaltung), deren Realisierung bestimmte biologische Gegebenheiten sowie das Auftreten spezifischer Verhaltensweisen des Organismus erklärlich macht. Hierzu ist weder direkte noch indirekte Intentionalität erforderlich: Das zu verwirklichende Ziel muss nur den Charakter des intrinsisch Guten für die jeweilige Sache haben, um als teleologisches Moment für die ihm vorausgehenden Stufen zu fungieren. Körperliche Funktionen wie z.B. die

⁴⁴ Ganz in diesem Sinne konstatiert Ingrid CRAEMER-RUEGENBERG. *Die Naturphilosophie des Aristoteles*. Freiburg / München 1980, 59, die aristotelische Naturteleologie sei in erster Linie „eine Teleologie der einzelnen naturhaften Abläufe an einzelnen naturhaften Produkten“. Ebenso weist Wolfgang KULLMANN. *Die Teleologie in der aristotelischen Biologie. Aristoteles als Zoologe, Embryologe und Genetiker*. Heidelberg 1979 für die aristotelische Biologie nach, dass teleologische Erklärungen immer auf den einzelnen Organismus beschränkt bleiben. Vgl. auch David DEPEW. „Etiological Approaches to Biological Aptness in Aristotle and Darwin“. In: Wolfgang KULLMANN / Sabine FÖLLINGER (HG.). *Aristotelische Biologie. Intentionen, Methoden, Ergebnisse*. Stuttgart 1997, 209-227, bes. 221-227.

⁴⁵ Vgl. in diesem Sinne auch Anthony PREUS. ‚Aristotle’s ‘Nature Uses’...‘. In: *Apeiron* 3 (1969), 20-33 und Lennox. *Aristotle’s Philosophy of Biology*, 205-223.

⁴⁶ Aristoteles, *Phys.* 199b 26-28.

⁴⁷ Vgl. Andrew WOODFIELD. *Teleology*. Cambridge 1976, bes. 130-140 u. 201-223.

Blutzirkulation können dann als auf das natürliche Ziel der Selbsterhaltung hin abzielend aufgefasst werden: „S’s bodily functions do S good by promoting S’s natural ends, where ‘ends’ means states or processes or activities that are intrinsically good for S.”⁴⁸

Das aristotelische Modell des natürlichen „um willen“ (*hou heneka*) der Finalursache schließt in dieser funktionalen Deutung also wesentlich ein „zum Nutzen von“ ein, woraus sich der zwanglose Übergang der deskriptiven Kausalbeschreibung zur Verwendung von Wertausdrücken wie „gut“ oder „das Beste“ erklärt.⁴⁹ Insofern der Kern der evaluativen Komponente in einer teleologischen Erklärung darin zu sehen ist, dass etwas geschieht, weil es gut ist, d.h. zur Realisierung eines werthafte gefassten Ziels beiträgt, zielt diese Aussage dabei auch nicht auf ein überpersönliches (metaphysisches oder kosmologisches) Gut ab; vielmehr wird in concreto auf das Gute als das Zuträgliche für die in den Prozess involvierte Wesenheit, also für das jeweilige natürlich Seiende abgehoben:⁵⁰ Die Naturbeschaffenheit im Sinne des Besseren bzw. Besten (also im Sinne der *causa finalis*) muss angegeben werden „nicht im

⁴⁸ Woodfield. *Teleology*, 130.

⁴⁹ Wie Wolfgang KULLMANN. ‚Different Concepts of the Final Cause in Aristotle‘. In: Allan GOTTHELF (HG.), *Aristotle on Nature and Living Things. Philosophical and Historical Studies*. Pittsburgh / Bristol 1985, 169-175 zeigt, muss man allerdings verschiedene Verwendungen von *hou heneka* bei Aristoteles und somit auch unterschiedliche Formen von Finalität voneinander differenzieren. Die oben im Haupttext geleistete Rekonstruktion bezieht sich primär auf die in den biologischen Schriften nachweisbare Form von Finalität und lässt z.B. die Ausrichtung des natürlich Seienden auf den unbewegten Bewegter – im Sinne eines *hou heneka tinos* – aus dem Spiel. Zu dieser Idee vgl. Müller. *Physis und Ethos*, 57-59.

⁵⁰ Vgl. Charles. ‚Teleological Causation‘, 242, der diesen Zusammenhang wie folgt subsumiert: „In Aristotle’s account of teleological causation, what occurs is controlled by a goal (as its *archê*) where (i) the goal in question is tied (directly or indirectly) to an agent’s (or organism’s) desires or needs and (ii) the agents of organisms are essentially organized to achieve such goals by good (or the best) means. At this point, one reaches bedrock in Aristotle’s account: there are agents and organisms essentially organized to achieve certain distinctive goals: the ones which it is good for those agents and organisms to bring about. There is a deep interdependency between certain natures (or organisms) and certain goods: there are natures which are organized to bring about certain goods, those which are good for those natures to bring about (or possess).”

schlechthinnigen Sinn, sondern im Hinblick auf das Wesen eines jeden (*pros tēn hekastou ousian*)“.⁵¹

Dabei geht dieses natürlich Gute im Kontext der biologischen Schriften deutlich über die bloße Lebenserhaltung hinaus (die Aristoteles allerdings durchaus auch als Gut einer Sache bestimmt⁵²): So klassifiziert Aristoteles die verschiedenen Lebewesen – unter Einschluss des Menschen – nicht bloß nach funktionalen (und lebenserhaltenden) Teilen, sondern auch nach Lebensweisen (*bioi*), Verhaltensformen (*praxeis*) und Charakteren (*êthê*).⁵³ Das Natürliche ist im aristotelischen Verständnis gleichbedeutend mit dem in sich komplett Vollendeten, dem es an nichts mangelt oder fehlt,⁵⁴ das also die individuierte Artnatur umfassend in seinem körperlichen Aufbau wie in seinen verschiedenen seelischen Vermögen und Aktivitäten realisiert. Vorauszusetzen ist für diese Verzahnung von Deskriptivität und Normativität somit eine Art funktionaler Zusammenhang. Damit sind wir bei dem Schlüsselkonzept angekommen, an dem m.E. die aristotelische Physik explizit an die Ethik andockt: bei der Idee der Funktion (*ergon*).⁵⁵

⁵¹ Aristoteles, *Phys.* 198b 8-9. Vgl. auch *Eudemische Ethik* [= EE] 1219a 8: Das *ergon* ist der Zweck einer jeden Sache.

⁵² Vgl. Aristoteles, *Pol.* 1261a 9.

⁵³ Vgl. Aristoteles, *Historia animalium* [= HA] I 1-6 (bes. 487a 11-12) sowie die Beschreibungen der Charaktere von Tieren in Buch VIII (nach der von David Balme vorgeschlagenen Zählung der Bücher) dieses Werks. Zum anthropozentrischen Grundzug dieses Vorgehens in der aristotelischen Biologie vgl. Martin F. MEYER, ‚Der Mensch als Maß und Muster. Anthropozentrische Momente der aristotelischen Biologie.‘ In: Jochen ALTHOFF / Bernhard HERZHOFF / Georg WÖHRLE (HG.), *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption*. Band XVI. Trier 2006, 19-34.

⁵⁴ Vgl. Aristoteles, *GA* 715b 15-16.

⁵⁵ Vorsorglich sei bereits an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Rede von ‚Funktion‘ und ‚Funktionalität‘ hier sowie im Folgenden nicht im Fahrwasser der zwischenzeitlich recht populären These zu lesen ist, dass Aristoteles in seiner Naturphilosophie bzw. Psychologie einen ‚Funktionalismus‘ vertreten habe (vgl. z.B. Christopher SHIELDS, ‚The First Functionalist‘. In: John-Christian SMITH (HG.), *Historical Foundations of Cognitive Science*. Dordrecht u.a. 1990, 19-34). Zur berechtigten Kritik an dieser Deutung vgl. Dominik PERLER, ‚War Aristoteles ein Funktionalist? Überlegungen zum Leib-Seele-Problem‘. In: *Zeitschrift für philosophische Forschung* 50 (1996), 341-363, und Arbogast SCHMITT, ‚Verhaltensforschung als Psychologie. Aristoteles zum Verhältnis von Mensch und Tier‘. In: Wolfgang KULLMANN / Sabine FÖLLINGER (HG.), *Aristotelische Biologie. Intentionen, Methoden, Ergebnisse*. Stuttgart 1997, 259-285, bes. 273ff.

3. Funktion (*ergon*) und Tätigkeit (*energeia*) als Verwirklichung der Natur

Aristoteles äußert wiederholt die Idee, dass für jedes Naturding seine *raison d'être* in seiner Funktion, also in seinem *ergon* liegt:

Alle Dinge sind bestimmt durch ihre Funktion (*ergon*); denn nur, was seine Funktion erfüllen kann, hat in Wahrheit eigenes Sein, z.B. ein Auge nur, wenn es sieht; dagegen hat ein dazu unfähiges mit dem Auge nur den Namen gemein, wie ein toter oder steinerner ‚Mensch‘.⁵⁶

Die Funktionalität des Auges liegt zwar *prima facie* in der Einbettung in den größeren Zusammenhang eines körperlichen Organismus, dessen Teil das Auge ist und zu dessen kognitiver Aktivität es einen Beitrag leistet; fehlt dieser übergeordnete Zusammenhang, ist das Auge logischerweise kein Auge mehr. Zu beachten ist allerdings, dass Aristoteles an dieser Stelle das *ergon* des Auges gar nicht über die Teil-Ganzes-Relation etabliert, sondern – wie die Analogie zum toten Menschen zeigt – über die Fähigkeit zur Ausübung seiner spezifischen Aktivität, nämlich des Sehens. Ein *ergon* zu haben, bedeutet für etwas natürlich Seiendes in erster Linie, eine bestimmte charakteristische Aktivität zu haben.⁵⁷ Aristoteles unterscheidet verschiedene natürliche Funktionen wie etwa Nahrungsverarbeitung, Ortsbewegung, sinnliche Wahrnehmung sowie Denken,⁵⁸ wobei er generell eine grundlegende Differenzierung vornimmt: Generische *erga*, die allen Lebewesen gemeinsam sind, müssen unterschieden werden von spezifischen Funktionen, die jeweils nur einer bestimmten Art eignen⁵⁹ – eine Differenzierung, die dann für das in Teil IV näher zu diskutierende *ergon*-Argument in der *Nikomachischen Ethik* von zentraler Bedeutung ist.

Die teleologische Pointe des *ergon*-Gedankens ist nun, dass sich erst in der spezifischen charakteristischen Aktivität zeigt, was die jeweilige

⁵⁶ Aristoteles, *Meta.* 390a 10-13.

⁵⁷ Zur Übersetzung von *ergon* vgl. auch unten, Anm. 74.

⁵⁸ Vgl. Aristoteles, *De an.* 402b 12-13, 415a 26, 432a 15-17.

⁵⁹ Vgl. hierzu Aristoteles, *PA* 645b 20-28; *GA* 731a 30-31.

Sache eigentlich ist, d.h. worin ihre als Endgestalt verstandene Natur letztendlich besteht. Die als Vollendungsbewegung verstandene Natur findet ihren Endpunkt also nicht schon im körperlich voll ausgebildeten Naturding, sondern erst in dessen charakteristischer Aktivität. Es besteht also ein intrikater Zusammenhang zwischen Funktion und tätiger Seinsvollendung, den Aristoteles selbst explizit formuliert: „Denn die Funktion ist Zweck, die Wirklichkeit aber ist die Funktion. Daher ist auch der Name der Wirklichkeit (*energeia*) von der Funktion (*ergon*) abgeleitet und zielt hin auf Vollendung (*entelecheia*).“⁶⁰

Aristoteles stellt hiermit einen engen finalen Zusammenhang von Natürlichkeit und Tätigkeit her: Natürlich Seiendes vollendet seine Natur in seiner spezifischen Tätigkeit. Die von Aristoteles erhellte Etymologie seiner eigenen Begriffsprägungen *energeia* und *entelecheia* zeigt schon, dass es sich dabei um ein „In-der-Funktion-Sein“ (ein ‚*en ergō einai*‘) handelt, was zugleich ein „Im-Ziel-Sein“ (ein ‚*en telei echein*‘) bedeutet.⁶¹ Aristoteles unterscheidet dabei die *energeia* noch einmal auf zwei Niveaus:⁶² Das erste wird erreicht durch das Ausbilden einer Fähigkeit bzw. eines Vermögens, also z.B. durch das Erlernen der chinesischen Sprache. Ein entwickeltes Vermögen zu haben, ist somit schon eine erste Form von Wirklichkeit. Dieses Vermögen ist jedoch zielhaft hingeeordnet auf seinen tätigen Vollzug, also auf die Ausübung: Die zweite Wirklichkeit bzw. *energeia* besteht darin, auch aktuell Chinesisch zu sprechen. Erst in dieser tätigen Wirklichkeit realisiert das natürlich Seiende seine Funktion vollends, betätigt sich also in seiner arteigenen Natur: „Wie daher die Lehrer das Ziel (*telos*) erreicht zu haben glauben, wenn sie den Schüler in wirklicher Aktivität zeigen, ebenso ist es auch in der Natur.“⁶³

⁶⁰ Aristoteles, *Metaph.* 1050a 21-23.

⁶¹ Alternativ könnte *entelecheia* auch durch die Zusammenziehung von *enteles* („vollkommen“) und *echein* („haben“) entstanden sein, was aber inhaltlich nicht allzu weit von der oben im Text gegebenen Deutung abweicht. Vgl. auch Ludger JANSEN. *Tun und Können. Ein systematischer Kommentar zu Aristoteles' Theorie der Vermögen im neunten Buch der „Metaphysik“*. Frankfurt a.M. 2002, 95-99, zur Etymologie und Terminologie in dieser Passage.

⁶² Vgl. Aristoteles, *De an.* 417a 21-29 und 429b 5-9.

⁶³ Aristoteles, *Metaph.* 1050a 17-19.

Wer ein natürlich Seiendes zutreffend beschreiben bzw. definieren will, muss deshalb nach Aristoteles Bezug auf seine spezifische Funktion bzw. seine Tätigkeit nehmen. Damit ist ein teleologischer Zusammenhang zwischen Form, Sein und Tätigkeit hergestellt, der für die Naturdinge wesentlich charakteristisch ist.⁶⁴ Dieser prima facie deskriptive Konnex von Funktion, Wirklichkeit und Vollendung bzw. von *ergon*, *energeia* und *entelecheia*, birgt nun bei näherem Hinsehen eine ganze Reihe von evaluativen Implikationen in sich. Die zwei wichtigsten scheinen mir hierbei folgende zu sein:

(1) Für jedes einzelne natürlich Seiende, also für jedes Individuum einer bestimmten Art, besteht sein Gutes darin, seine artspezifische Funktion bzw. seine charakteristische natürliche Tätigkeit auszuüben. Das Gute für ein Pferd besteht im Galoppieren, also in der ungehinderten Ausübung seiner artigen Potenzialität zu schnellem Laufen. Insofern die einzelnen Spezies unterschiedliche *erga* und damit auch differente charakteristische Tätigkeiten haben, resultiert daraus eine Vielzahl natürlicher Güter, die Aristoteles u.a. ins Spiel bringt, wenn er gegen Platons Idee des Guten zu Felde zieht. Dieses Konstrukt setzt seiner Auffassung nach nämlich eine Einheitlichkeit bzw. Univozität des Guten voraus, die sich als fundamental unzutreffend erweist: „Und die Behauptung, dass alle seienden Dinge nach einem Gut – was dies auch sei – streben, ist nicht richtig. Denn ein jedes strebt nach seinem Gut: das Auge nach dem Sehen, der Körper nach Gesundheit und so weiter.“⁶⁵ Aus dieser elementaren Beobachtung lässt sich dann auch in epistemologischer Hinsicht eine wichtige Schlussfolgerung ziehen: „Denn es gibt nicht bloß eine Wissenschaft für das, was allen lebenden

⁶⁴ Konsequenterweise setzt Aristoteles deshalb auch die Zweckursache mit dem *logos* von natürlichen (und künstlichen) Dingen gleich; vgl. *PA* 639b 14-15 und *GA* 715a 5-6. Lennox. *Aristotle's Philosophy of Biology*, 160-181, hat nicht zuletzt deshalb vorgeschlagen, die für die aristotelische Biologie mittlerweile eher zurückgewiesene Einstufung als „typological essentialism“ durch die Kennzeichnung als „teleological essentialism“ zu ersetzen.

⁶⁵ Aristoteles, *EE* 1218a 30-33. Zur Kritik von Aristoteles an Platons Ideenlehre in der Eudemischen Ethik vgl. auch Enrico BERTI. „Multiplicité et Unité du Bien selon *EE* I 8“. In: Paul MORAUX / Dieter HARLFINGER (HG.). *Untersuchungen zur Eudemischen Ethik. Akten des 5. Symposium Aristotelicum*. Berlin 1971, 157-184.

Wesen gut ist, sondern für jede Art derselben eine andere.“⁶⁶

Der Pluralität von natürlichen Arten entspricht eine irreduzible Vielheit von natürlichen Gütern, d.h. von spezifischen Funktionen und Tätigkeiten, in denen sich die jeweilige Natur vollendet. Diesem Gedanken korrespondiert auch eine weitere Beobachtung hinsichtlich der mit der Tätigkeit verbundenen bzw. einhergehenden Lustzustände:

Man kann auch sagen, dass jedes Sinnenwesen, wie es eine eigene Funktion (*ergon*), so auch eine eigene Lust hat, nämlich die seiner Tätigkeit entsprechende. Man sieht das auch, wenn man die einzelnen Arten der Lebewesen betrachtet. Eine andere ist die Lust des Pferdes, die des Hundes und die des Menschen. (...) Wie also die Wesen selbst, so sind auch ihre Lüste oder Ergötzungen der Art nach verschieden, dagegen ist anzunehmen, dass die von Wesen einer Art nicht verschieden sind.⁶⁷

Lust stellt deshalb auch eine elementare Orientierungsgröße für alle Formen des menschlichen Handelns dar.⁶⁸

Aristoteles nimmt somit gegenüber Platon eine strebensethische Reformulierung des Begriffs des Guten (inklusive des lustvollen Guten) vor, die in ihrem Kern auf der Teleologie der Natur im allgemeinen und der Begierden bzw. Bedürfnissen von spezifischen Lebewesen im Besonderen aufruht, sofern diese auf die tätige Verwirklichung des eigenen *ergon* bezogen sind. Entscheidend ist hierbei, dass das, was das jeweilige *ergon* und damit auch das Gute der jeweiligen Natur eigentlich ist, sich wieder nur an der bereits realisierten Wirklichkeit ablesen lässt, also am erwachsenen, gesunden und tätigen Exemplar der Art. Nicht immer führt nämlich die faktische Entwicklung dazu, dass sich das Potenzial einer natürlichen Sache voll entfaltet; hier können sowohl äußere Beeinträchtigungen als auch innere Störungen wie z.B. Missbildungen, Krankheiten o.ä. behindernd ins Spiel kommen. Wenn man das *ergon*, und damit auch das Gute und Lustvolle für eine Art bestimmen will, darf man nach Aristoteles aber nicht auf solche Aberrationen von der Natur schauen, sondern auf ein gut entwickeltes Exemplar in seinen

⁶⁶ Aristoteles, *Nikomachische Ethik* [= NE] 1141a 31-32.

⁶⁷ Aristoteles, *NE* 1176a 2-9.

⁶⁸ Vgl. Aristoteles, *NE* 1105a 3-7. Siehe mehr dazu unten, in Teil IV.

Aktivitäten. An dieser Stelle kommt nun auch die zweite evaluative Komponente ins Spiel, nämlich

(2) die Tugend bzw. Tüchtigkeit (*aretê*). Damit ist an dieser Stelle noch gar nichts Moralisches gemeint, sondern lediglich ein Konzept funktionaler Gutheit, so wie die Tauglichkeit eines Messers in seiner Schärfe und der dadurch verbürgten Fähigkeit liegt, effizient zu schneiden. Damit das jeweilige *ergon* einer Sache in Tätigkeit bestmöglich, und d.h. auch für die Sache selbst gut – im Sinne einer dadurch erreichten Befriedigung seiner Begierden und Bedürfnisse –, realisiert wird, bedarf es eines Garanten der qualitätsvollen Ausführung: Man benötigt ein Vermögen, die jeweilige Tätigkeit nicht bloß irgendwie, sondern im Vollsinne des Wortes ‚gut‘ auszuführen. Genau das gewährleistet nun die jeweilige *aretê*:

Hierzu ist zu sagen, dass jede Tüchtigkeit (*aretê*) einerseits dasjenige selbst, woran sie sich findet, vollkommen macht, andererseits seiner Funktion (*ergon*) die Vollkommenheit verleiht. Die Tüchtigkeit des Auges macht z.B. das Auge selbst und seine Funktion gut, da sie bewirkt, dass wir gut sehen. Desgleichen macht die Tüchtigkeit des Pferdes, dass es selbst gut ist und dass es gut läuft, den Reiter gut trägt und vor dem Feinde gut standhält.⁶⁹

Jedes Lebewesen hat neben seinem natürlichen *ergon* somit auch seine spezifische Tüchtigkeit (*oikeia aretê*), von deren Ausbildung und Ausübung abhängt, ob bzw. inwieweit es sich in seiner eigenen Natur verwirklicht. Zu einem vollkommenen Exemplar einer Art gehört also notwendig auch das Vorhandensein einer entsprechenden Tüchtigkeit. Auch dies ist somit eine teleologische Zieldimension der natürlichen Prozessualität, die zwar regelmäßig, aber eben nicht notwendigerweise bzw. ausnahmslos erreicht wird.

Sowohl der Begriff des Guten als auch der der Tugend bzw. Tüchtigkeit lassen sich in ihrer dezidiert artspezifischen Ausrichtung bei Aristoteles also aus einem teleologisch bzw. teleonomisch verstandenen Konzept natürlicher Funktionalität herausarbeiten, das mit dem *ergon*-

⁶⁹ Aristoteles, *NE* 1106a 15-21.

Gedanken verschränkt ist. Hier wird peu à peu der Übergang von deskriptiven zu evaluativen Kategorien vollzogen, insofern das Gute wesentlich als das artspezifisch Vollkommene konzipiert wird. Die Reichweite dieser Konzepte von natürlicher Gutheit und Tugend erstreckt sich auf alle natürlichen Arten und die unter sie fallenden Individuen, und d.h. auch auf den (einzelnen) Menschen. Wie wirkt sich der hier vollzogene Übergang von Deskriptivität zur Normativität nun konkret in der aristotelischen Ethik aus?

4. Das Natürliche als normativer Indikator in der aristotelischen Ethik

Dass Aristoteles seine Ethik in einer dezidiert anthropologischen Perspektive betreibt, ist schon an der Art und Weise erkennbar, wie er die Suche nach dem ersten Prinzip seiner praktischen Philosophie in toto formuliert: Dieses zielhafte Prinzip müsse als „menschliches Gut“ (*anthr-ôpinon agathon*)⁷⁰ bzw. als höchstes Gut menschlicher Praxis verstanden und inhaltlich spezifiziert werden, was dann zum Konzept der *eudaimonia*, also des gelingenden Lebens, führt.⁷¹ Diese Formulierung des Programms seiner eigenen „Philosophie der menschlichen Angelegenheiten“⁷², die Ethik und Politik umfasst, enthält nicht nur eine polemische Pointe gegen die platonische Fundierung der praktischen Philosophie in der Metaphysik der Ideenlehre; sie markiert auch schon schlaglichtartig die Bedeutung, die das Menschliche bzw. die menschliche Natur ab ovo bei der nachfolgenden ethischen Untersuchung besitzt.

Der archimedische Punkt, an dem die aristotelische Ethik nun erkennbar an die Naturphilosophie andockt, ist das *ergon*-Argument in *NE* I, wo Aristoteles das höchste menschliche Gut inhaltlich näher be-

⁷⁰ Aristoteles, *NE* 1094b 7.

⁷¹ Vgl. hierzu Jörn MÜLLER. ‚Dialektische oder metaphysische Fundierung der Ethik? Beobachtungen zur ethischen Methode im ersten Buch der *Nikomachischen Ethik*‘. In: *Allgemeine Zeitschrift für Philosophie* 31 (2006), 5-30.

⁷² Aristoteles, *NE* 1181b 15.

stimmt,⁷³ nachdem er zuvor in erster Linie formale Prüfkriterien zum Ausschluss von ungeeigneten Kandidaten dafür entwickelt und zur Anwendung gebracht hat. Aristoteles entwickelt in diesem berühmt-berüchtigten Argument seine Definition der *eudaimonia*, also des Glücks bzw. gelingenden Lebens, und zwar im direkten Anschluss an den oben in Teil III entfalteten Gedanken, dass das Gute bzw. Beste für eine Sache in seiner arteigenen Funktion liegt, seinem *ergon idion*, und d.h. – wie man es hier am Besten übersetzen kann – in seiner charakteristischen Tätigkeit.⁷⁴ Durch Elimination generischer Aktivitäten wie Ernährung und Wahrnehmung, die der Mensch zwar auch hat, aber eben mit anderen Lebewesen teilt, werden Aktivitäten der Vernunft (*logos*) als das eigentlich Menschliche bestimmt.

Dem ist dann in einem weiteren Schritt hinzuzufügen, dass es einer spezifischen Tüchtigkeit, einer *oikeia aretê*, bedarf, um das *ergon* nicht einfach irgendwie, sondern eben bestmöglich zu realisieren – auch das ist ein Gedanke, der für den aristotelischen Naturbegriff insgesamt cha-

⁷³ Vgl. Aristoteles, *NE* 1097b 25 – 1098a 18. Vgl. auch *EE* 1218b 31 – 1219a 39. Für einen Vergleich und eine einheitliche Deutung dieser beiden *ergon*-Argumente vgl. Jörn MÜLLER, ‚*Ergon* und *eudaimonia*. Plädoyer für eine unifizierende Interpretation der *ergon*-Argumente in den aristotelischen Ethiken‘. In: *Zeitschrift für philosophische Forschung* 57 (2003), 514-542.

⁷⁴ Diesen Ausdruck kann man auch als „eigenes Werk“ oder „eigene Leistung“ übersetzen, sofern dabei deutlich wird, dass mit *idion* hier nichts individuell Eigentümliches, sondern etwas der Spezies Mensch Zugehöriges gemeint ist – es geht um das *ergon tou anthrôpou*. Eine Übersetzung mit „Funktion“ ist an dieser Stelle hingegen etwas problematisch, weil sie oft insinuiert, dass der Mensch als Mensch selbst noch Teil einer umfassenderen, über die Artgrenzen hinausgehenden Teleologie ist, seine natürliche Gutheit mithin nicht selbstzweckhaft, sondern nur funktional bzw. instrumentell gedacht ist. Das widerspricht aber fundamental dem Grundcharakter der aristotelischen Teleologie; vgl. mehr hierzu unten im Haupttext sowie in Müller, *Physis und Ethos*, 73-75. – Man muss also bis zu einem gewissen Grad unterscheiden, ob Teilen (z.B. einem Körper) oder einem Ganzem (etwa einem Organismus) ein *ergon* zugeschrieben wird; vgl. in diesem Sinne auch *PA* 645b 15-17. Dadurch wird dieses Konzept aber auf keinen Fall äquivok, denn auch bei funktionalen Teilen beschreibt *ergon* letztlich das, was diese Sache regelmäßig tut, also eben ihre „charakteristische Aktivität“. Dass Aristoteles diese beiden Verwendungen auf einer semantischen Ebene angesiedelt sieht, zeigt der Beginn des *ergon*-Arguments (*NE* 1097b 25-33), wo von *erga* bei Körperteilen (Auge, Hand, Fuß) ebenso die Rede ist wie bei Personen (Flötenspieler, Bildhauer, Schuster, etc.), ohne weitere Abstufung zwischen beiden Gebrauchsweisen.

rakteristisch ist. Im Resultat erscheint *eudaimonia* dann im *ergon*-Argument als Tätigkeit (*energeia*) der Seele gemäß der menschlichen Tüchtigkeit, die mit dem richtigen Vernunftgebrauch verknüpft ist. Damit wird weniger eine bestimmte einzelne Aktivität (etwa die philosophische Kontemplation) bezeichnet, durch deren Vollzug der Mensch glücklich ist, sondern eine bestimmte Form von Tätigkeiten ausgewiesen, die für verschiedene inhaltliche Spezifikationen offen ist. Verbindendes und verbindliches formales Charakteristikum aller glückskonstitutiven Aktivitäten ist hierbei ihre Rationalität. Dies lässt hinreichenden Raum für ein inklusivistisches Verständnis von *eudaimonia*, in dem diese als eine komplexe Ganzheit verschiedener Tätigkeiten – und nicht einer einzigen (wie z.B. der Kontemplation) – verstanden wird, deren qualitativ exzellente Ausführung durch die intellektuellen und ethischen Tugenden verbürgt wird, wie sie ab Buch II der *NE* beschrieben werden.⁷⁵

Vor dem Hintergrund des in Teil III entwickelten Zusammenhangs von *physis*, *ergon* und *energeia* werden die inhaltlichen Voraussetzungen und begrifflichen Schnittstellen dieses von Aristoteles recht komprimiert vorgetragenen Arguments nun schnell luzide. *Eudaimonia* wird begriffen als die individuell realisierte Vollendung der menschlichen Wesensnatur, die strukturell der Seinsvollendung alles natürlich Seienden entspricht.⁷⁶ Dies zeigt sich nicht zuletzt an der Bestimmung der *eudaimonia* als Tätigkeit, also als *energeia* im Sinne von „In-der-Funktion-Sein“: Nicht der reine Besitz von Tüchtigkeiten (*aretai*) im Sinne von Vermögen bzw. Dispositionen zu guter Aktivität, sondern erst deren aktive Realisierung macht den Menschen im Vollsinn zu dem, was er ist. Dies bestätigt auf ethischer Ebene den ontologischen Vorrang der Wirklichkeit vor der Möglichkeit, ebenso wie die Bestimmung der beglückenden Aktivität als Tätigkeit der Seele den teleologischen Vorrang der Seele vor dem Körper zum Ausdruck bringt. Die *eudaimonia* ist die bestmögliche tätige Verwirklichung der menschlichen Form, also

⁷⁵ Für eine Argumentation zu Gunsten eines inklusivistischen Verständnisses der beiden *ergon*-Argumente in *Nikomachischer* und *Eudemischer Ethik* vgl. Müller, ‚*Ergon* und *eudaimonia*‘.

⁷⁶ Zur detaillierteren Ausführung dieser Grundidee vgl. Müller, *Physis und Ethos*, 66-92.

der Seele, innerhalb eines bestimmten Stoffs. In dieser Verwirklichung des *ergon* mittels der entsprechenden Tugenden liegt nach Aristoteles letztlich die Gutheit jeder Sache selbst begründet.⁷⁷

Die naturphilosophische Grundierung der *ergon*-Konzeption immunisiert das in *NE I 6* vorgetragene *ergon*-Argument zugleich gegen eine Reihe von Standard-Einwänden, deren wesentlichster lautet: Die Rede von einer ‚Funktion‘ des Menschen operiere mit einer heutzutage unplausiblen kosmischen Universalteleologie, in welcher der Mensch eine bestimmte Rolle zu spielen habe. Dieser Einwand setzt voraus, dass Aristoteles in seinem *physis*-Begriff eine umfassende Allnatur annimmt, was aber – wie oben in Teil I gesehen – definitiv nicht der Fall ist. Aristoteles arbeitet in seinen naturphilosophischen Schriften gerade nicht mit der Idee einer transspezifischen Teleologie, in der z.B. bestimmte Arten des natürlich Seienden für andere da wären, sondern beschränkt die natürliche Teleologie bewusst auf das artspezifisch geprägte Individuum.⁷⁸ Auch dieses Individuum dient dabei keinem transzendenten höheren Zweck, sondern realisiert zweckgerichtet seine spezifischen Potenziale und erreicht dadurch seine natürlichen Ziele bzw. sein natürlich Gutes: In der tätigen Realisierung des arteigenen *ergon* liegt deshalb für den einzelnen Menschen sein Bestes, also seine *eudaimonia*, ohne dass diese noch in irgendeiner weiteren Hinsicht auf kosmische Zwecke hin finalisiert würde. Der Gedanke eines *ergon tou anthropou* setzt nicht mehr, aber auch nicht weniger voraus, als dass Menschen als artbestimmte Individuen bestimmte charakteristische Aktivitäten besitzen, deren bestmögliche Realisierung für sie auch ‚gut‘ ist, insofern sie ihren natürlichen Wünschen und Bedürfnissen korrespondiert, und die deshalb auch Ziel ihres Strebens ist: Insofern der einzelne Mensch ein na-

⁷⁷ Vgl. Aristoteles, *Protreptikos* B 63 (ed. Düring, S. 53).

⁷⁸ Interpretationen der aristotelischen Teleologie im Sinne einer anthropozentrischen oder einer kosmischen Finalisierung der Natur, die über die artspezifische Ebene hinausgeht, finden sich hingegen bei Cooper, Furley, Kahn, Owens und Sedley. Die Textbelege bei Aristoteles hierfür sind allerdings insgesamt recht dürftig; meist werden *Pol.* 1256b 15-23, *Phys.* 198b 16-21, *PA* 696b 28-34 oder die Rolle des unbewegten Bewegers in Stellung gebracht.

türlich Seiendes ist, strebt er aktiv nach seiner gelingenden Vollendung in artspezifischen Aktivitäten.

Aristoteles weist jedoch auf eine v.a. im Kontext der Ethik ausgesprochen relevante Besonderheit hin, nämlich dass die menschliche Natur eine hochgradige Vielgestaltigkeit besitzt: „Denn hier auf der Erde sind die Handlungen des Menschen am vielfältigsten. Der Grund hierfür liegt darin, dass er zahlreiche Güter erreichen kann, so dass er vieles betreibt.“⁷⁹ Die *scala naturae* zeichnet sich bei Aristoteles in ihrem Aufbau generell durch eine Zunahme an Komplexität von der Pflanze über das Tier zum Menschen aus, die sich auf morphologischer Ebene ebenso niederschlägt wie in den Lebensweisen und Aktivitäten der verschiedenen Arten. Während bei Tieren und Pflanzen die natürliche Entwicklung nun normalerweise nicht nur identische organische Strukturen, sondern auch ein relativ fest umgrenztes Schema von Tätigkeiten innerhalb einer Spezies hervorbringt, ist diese Eindeutigkeit für die menschliche Physis und ihr *ergon* gerade nicht anzunehmen. Das zeigt sich nach Aristoteles offensichtlich darin, dass Menschen ganz heterogene Lüste verfolgen, sich äußerst unterschiedliche Ethos- und Lebensformen herausbilden und folgerichtig auch ein tiefer Graben in den Meinungen darüber besteht, was *eudaimonia* eigentlich ist. Hier droht unverkennbar eine Relativismus- oder auch eine Subjektivismus-Falle, die jeder normativen ethischen Erwägung zum gelingenden Leben *prima facie* das Wasser abzugraben droht. Denn das Kriterium der ‚Normalität‘, also der Regelmäßigkeit von Erscheinungen als Signatur ihrer Natürlichkeit, mit dem Aristoteles in seinen naturphilosophischen Schriften operiert, scheint angesichts dieser irreduziblen Pluralität just beim Menschen zu versagen.

Hier rekurriert Aristoteles dann in der Ethik implizit auf den Gedanken, dass das Natürliche nicht nur das Normale, sondern – insofern *physis* von der Endgestalt des jeweiligen natürlich Seienden her zu begreifen ist – wesentlich als das Vollendete (*teleion* bzw. *teleiotion*) zu verstehen ist. Auf dieser Basis konstatiert er etwa, dass man Kinder noch

⁷⁹ Aristoteles, *De caelo* 292b 2-4. Vgl. auch *PA* 687a 23-25, wo Aristoteles gegen die vermeintliche biologische Mängelnatur des Menschen seine Versatilität ins Spiel bringt.

nicht glücklich nennen kann, weil sie in ihren Vermögen und Tätigkeiten noch nicht vollständig entwickelt sind, also sozusagen noch keine ausgereiften Artexemplare sind.⁸⁰ Im Umkehrschluss bedeutet das dann, dass kindliche Aktivitäten (wie z.B. Spiele und Scherze) trotz ihrer oftmals feststellbaren Selbstzweckhaftigkeit keine ernsthaften Kandidaten für die Gestaltung eines gelingenden Lebens sind.⁸¹

Doch da es auch unter menschlichen Erwachsenen hinreichend große Unterschiede gibt, geht Aristoteles hier noch einen Schritt weiter: So wie in der Natur nicht jeder faktische Schlusspunkt Ziel (*telos*) ist, sondern nur der beste, gilt auch beim Menschen, dass nicht jeder Lebensentwurf die Teleologie der menschlichen Wesensform vollumfänglich einlöst, sondern nur ein idealer. Dieses Ideal stellt der tugendhafte Mensch dar, der *spoudaios*, den Aristoteles regelmäßig als *teleios* bzw. *teleiotos*, also als in höchstem Maße vollendet, anspricht. Dieser tugendhafte Mensch ist identisch mit demjenigen, der über die Klugheit (*phronêsis*) verfügt,⁸² und kann deshalb auch als *phronimos* identifiziert werden.⁸³ Dieses personifizierte Ideal sittlicher Vollkommenheit ist nun nach Aristoteles zugleich die Realisierung der wahren menschlichen Natur, und deshalb gilt: Was dem *spoudaios* gut erscheint, ist auch wirklich (und d.h.: natürlicherweise) gut, bzw. was für ihn lustvoll ist, ist auch für alle anderen Menschen das von Natur aus Lustvolle (selbst wenn sie das selbst nicht erkennen):

Der Tugendhafte nämlich urteilt über alles und jedes richtig und findet in allem und jedem das wahrhaft Gute heraus. Denn für jeden Habitus gibt es ein eigenes Gutes und Lustbringendes, und das ist vielleicht der entscheidendste Vorzug des

⁸⁰ Vgl. Aristoteles, *NE* 1100a 1-5.

⁸¹ Vgl. Aristoteles, *NE* 1176b 27-1177a 7.

⁸² Dies hängt mit der wechselseitigen Interdependenz bzw. Verknüpfung der Klugheit mit den ethischen Tugenden zusammen. Vgl. hierzu *NE* VI 13.

⁸³ Vgl. hierzu die insgesamt exzellente Darstellung von Magdalena HOFFMANN. *Der Standard des Guten bei Aristoteles: Regularität im Unbestimmten. Die Nikomachische Ethik des Aristoteles als Gegenstand der Partikularismus-Generalismus-Debatte*. Freiburg / München 2010, bes. 169-172.

Tugendhaften, dass er in jedem Ding das Wahre sieht und gleichsam die Regel und das Maß dafür ist.⁸⁴

Der Gute ist also das Maß für *das* Gute. Das klingt nach einem normativen Zirkel und wirft v.a. das epistemologische Problem auf, wie man den Guten, also das personale Muster, denn sicher zu erkennen vermag. Aber der Gedanke gewinnt an Kontur – und m.E. auch an Plausibilität –, wenn man ihn vor dem Hintergrund der oben vorgestellten naturphilosophischen Erwägungen versteht: Was die jeweilige Natur eigentlich ist, lässt sich aus teleologischer Sicht eben nur am vollendeten und d.h. idealen Endprodukt ablesen. Insofern der Begriff der Vollendung hier, wie gesehen, auch evaluativ konnotiert ist, schließt er die Idee eines normativen Standards ein. Das heißt in der Anwendung auf die Ethik nicht, dass der Tugendhafte diesen Standard erst konstitutiv setzt, sondern dass er ihm in höchstem Maße genügt – und dass man deshalb an den Aktivitäten des *spoudaios* bzw. *phronimos* erst ablesen kann, was das menschliche *ergon* eigentlich ist. Der Gute ist also ein Indikator für das Gute, dessen Gutheit aber nicht eo ipso darin besteht, dass es vom Guten verwirklicht wird. So lässt sich der normative Zirkel ebenso umschiffen wie die Relativismus-Falle: Der Tugendhafte ist der normative Indikator, scholastisch gesprochen: die *ratio cognoscendi*, für das menschliche Gute, aber nicht deren *ratio essendi*: Letztere liegt in der artspezifischen Verfasstheit des Menschen und seiner teleonomischen Ausrichtung auf die Verwirklichung seiner eigenen Natur in Form von moralischen und intellektuellen Tugenden.

Natur bzw. Natürlichkeit als normativer Indikator in der Ethik ist bei Aristoteles somit keineswegs als definite, inhaltlich immer eindeutig bestimmte Größe aufzufassen. Um ein Beispiel zu geben: Dass die Lust von allen Lebewesen, inklusive des Menschen, erstrebt wird, ist erst einmal ein deutliches Indiz für ihren Status als natürliches Gut, zumindest im Sinne der Natur als Anfangspunkt.⁸⁵ Deshalb spielt die Ausrichtung der Kinder auf die richtigen Lüste auch eine zentrale Rolle in der aristotelischen Pädagogik. Doch nicht alle Lüste sind, wie die Unter-

⁸⁴ Aristoteles, *NE* 1113a 29-33.

⁸⁵ Vgl. Aristoteles, *NE* 1172b 35-1173a 6.

scheidung von wahren und falschen Lüsten anzeigt, deshalb auch schon zu erstreben. Die Analyse des Lustbegriffs in den Büchern VII und X der *NE* greift dabei auf eine Figur auf der aristotelischen Naturphilosophie zurück, nämlich auf die Unterscheidung von unabgeschlossenem Prozess (*kinêsis*) und in sich vollendeter Tätigkeit (*energeia*):⁸⁶ Wahre Lüste sind ganz im Sinne des teleologischen Denkens vollendete Zustände, also *energeiai*, die keiner weiteren Sättigung mehr bedürfen. Deshalb schreibt Aristoteles der Lust auch zu, dass sie die Tätigkeit vollendet: Dass alle Menschen Lust erstreben, ist gerade deshalb für Aristoteles ein normativer Indikator für die unverzichtbare Integration der Lust in das gelingende Leben. Worin die für den Menschen wahrhaft natürlichen Lüste bestehen, ist aber wieder nur durch Rekurs auf die Normfigur des Tugendhaften, also die ideale Endgestalt zu klären.

Hier offenbart sich somit ein ethisches Spannungsfeld zwischen Natur als Anfangsbedingung bzw. Vorgabe und Natur als Endzustand bzw. Aufgabe, das die natürliche Relation zwischen Möglichkeit (*dynamis*) und Wirklichkeit (*energeia*) ebenso wie die zwischen Stoff und Form strukturell abbildet: Im Falle des Menschen ist die vorgegebene Natur als eine ihm aufgegebenen zu betrachten, deren Realisierung sich im Gegensatz zu den anderen natürlichen Dingen aber nicht mehr oder minder ‚organisch‘ eindeutig vollzieht, sondern der tätigen Vermittlung durch das Individuum bedarf. Hieran sind nun mehrere Faktoren beteiligt: „Gut und tugendhaft werden die Menschen nun aber durch drei Dinge; diese drei Dinge sind Natur (*physis*), Gewöhnung (*êthos*) und Vernunft (*logos*).“⁸⁷

Die drei am sittlichen Vollendungsprozess beteiligten Komponenten stehen hierbei in einem ergänzenden und sukzessiven Verhältnis zueinander: Das Ethos erscheint als Komplement der menschlichen Strebensnatur, insofern die natürlichen Anlagen erst durch Gewöhnung in fest verwurzelte Strukturen des Fühlens und Handelns überführt werden – in diesem Sinne ist der Habitus der Tugenden bei Aristoteles eine

⁸⁶ Vgl. zum Folgenden Müller. *Physis und Ethos*, 111-114.

⁸⁷ Aristoteles, *Pol.* 1332a 38-40.

„zweite Natur“.⁸⁸ Dieses tugendhafte Ethos ist aber seinerseits durch die in der Philosophie und auf individueller Ebene geleistete Reflexion (*logos*) darauf, was menschliche *eudaimonia* ist, zu ergänzen. Diese Reflexion bleibt aber stets zurückgebunden an und bezogen auf das, was die menschliche Natur ist bzw. sein kann.

Deskriptivität und Normativität stehen hier also nicht in einem antagonistischen, sondern in einem wechselseitigen Verhältnis. Denn die Reflexion auf die menschliche Natur in ihrer Vollendungsgestalt ist ihrerseits keine rein szientistische, sondern findet wesentlich in der Ethik selbst statt, nicht zuletzt im Rekurs auf den Tugendhaften (*spoudaios*) bzw. Klugen (*phronimos*) als Vorbild und als Maßstab für die Vollendungsgestalt des Menschlichen. Gerade weil im Falle der menschlichen Natur das Ideale und Normale im Sinne des regulär zu Beobachtenden nicht einfach zusammenfallen, ist hier die faktisch zu beobachtende Zielhaftigkeit nur ein notwendiges, aber noch kein hinreichendes Kriterium für Güte. Eine einfache Ableitung der Ethik aus der Physik ist damit bei Aristoteles aber eigentlich ausgeschlossen. Diese These möchte ich im abschließenden Teil zumindest noch einmal im Anriss problematisieren bzw. vertiefen.

5. Der naturalistische Fehlschluss und die Funktion der Natur im ethischen Diskurs

Die aristotelische Ethik ist schon geradezu traditionellerweise seitens der analytischen Philosophie verdächtigt worden, auf einem naturalistischen Fehlschluss zu beruhen, z.B. von George Edward Moore, Richard Hare, aber auch von Günther Patzig, Ursula Wolf und manchen anderen.⁸⁹ Vorgeworfen wird Aristoteles bei näherem Hinsehen zweierlei:

(1) eine Definition von „gut“ durch natürliche Eigenschaften (also ein naturalistischer Fehlschluss im Sinne G.E. Moores);

⁸⁸ Vgl. Aristoteles, *NE* 1152a 29-33, sowie Müller. *Physis und Ethos*, 94-98.

⁸⁹ Vgl. hierzu und zum Folgenden auch Jörn MÜLLER. „Aristoteles und der naturalistische Fehlschluss“. In: *Bochumer philosophisches Jahrbuch für Antike und Mittelalter* 11 (2006), 25-58.

(2) eine Ableitung des Sollens aus dem Sein, also eine Verletzung von ‚Humes Gesetz‘: „No ought from is“. ⁹⁰

Meine Explikation der naturalistischen Elemente in der Ethik bzw. der Verzahnung von Physik und Ethik bei Aristoteles scheint nun auf den ersten Blick Wasser auf die Mühlen einer solchen Kritik zu sein. Meines Erachtens ist die geleistete Rekonstruktion aber im Gegenteil gerade dazu angetan, die aristotelische Ethik von diesen oft eher reflexhaft und grobschlächtig vorgetragenen Anwürfen zu exkulpieren.

So zeigt im Blick auf (1) eine genaue Analyse der Verwendungsweise von ‚gut‘ in den naturphilosophischen und ethischen Schriften, dass Aristoteles durchaus zwischen dem ‚natürlich Guten‘ und dem ‚sittlich Guten‘ zu differenzieren weiß, ⁹¹ und zwar gerade deshalb, weil das sittlich Gute im Falle des Menschen eben nicht der empirisch vorherrschende Regelfall, sondern die im vorbildhaften Menschen (*spoudaios* bzw. *phronimos*) verkörperte ‚Ausnahme‘ ist. Dementsprechend verdankt sich die Gutheit einer Sache auch nicht dem Umstand, dass sie faktisch erstrebt wird – denn das wäre in der Tat ein naturalistischer Fehlschluss im Sinne Moores –, sondern es gilt nach Aristoteles gerade das Gegenteil: Die Sache wird erstrebt, weil bzw. insofern sie gut ist. ⁹² Er zieht hier jedoch keine undurchlässigen Grenzen in dem Sinne, dass das sittlich Gute vollkommen verschieden wäre von dem natürlich Guten und dementsprechend überhaupt nichts mit ihm zu tun hätte: Letztlich lässt sich das Gute für den Menschen, das *anthrôpinon agathon*, bei Aristoteles nur im Blick auf das natürliche Streben nach Glück und die damit zusammenhängenden Wünsche und Bedürfnisse, aber auch im Blick auf die in der vollkommenen Tätigkeit involvierten intellektuellen und moralischen Tugenden (*aretai*) bestimmen, wie die in Teil IV skizzierte teleologische Konzeption des *ergon tou anthrôpou* verdeutlicht hat. Aus diesem konzeptuellen Zusammenhang folgt aber gerade keine einsträngige

⁹⁰ Zu diesen beiden Formen des naturalistischen Fehlschlusses vgl. auch Jörn MÜLLER. ‚Ist die Natur ethisch irrelevant? Zur Genealogie des naturalistischen Fehlschlusses‘. In: Hanns-Gregor NISSING (HG.). *Natur. Ein philosophischer Grundbegriff*. Darmstadt 2010, 99-115.

⁹¹ Vgl. Müller. ‚Aristoteles und der naturalistische Fehlschluss‘, 30-50.

⁹² Vgl. Aristoteles, *Metaph.* 1072a 29.

Ableitung des sittlich Guten aus dem natürlich Guten, etwa in Form einer inhaltlichen Ableitung von moralischen Tugenden aus rein deskriptiv erfassten Sachverhalten. Der metaethische Vorwurf von Moore greift deshalb letztlich bei Aristoteles nicht.

Ich möchte nun zumindest andeutungsweise darlegen, warum Aristoteles m.E. ebenso wenig (2), also einen naturalistischen Fehlschluss im Sinne Humes vollzieht, nicht zuletzt, weil von hier aus noch einmal deutlich wird, welche systematische Rolle die Natur im ethischen Diskurs bei Aristoteles spielt.

Meist wird von den Naturalismus-Kritikern das oben diskutierte *ergon*-Argument als Kronzeuge gegen Aristoteles ins Feld geführt, insofern hier ja eine eindeutige Definition des spezifisch menschlichen Guten, also des Glücks, aus Prämissen abgeleitet wird, die sich zumindest teilweise naturphilosophischen und psychologischen Voraussetzungen zu verdanken scheinen. Diese Annahme lässt sich nun auf zwei Ebenen konterkarieren:

(a) Aristoteles erreicht in *NE I* das inhaltliche Resultat seiner Überlegungen, nämlich die als Umriss (*typos*) gekennzeichnete *eudaimonia*-Definition, methodisch auf dem Wege einer dialektischen Argumentation, die primär auf konzeptuellen Erwägungen über den begrifflichen Status des ‚höchsten Gutes‘ und daraus resultierenden formalen Kriterien für dessen inhaltliche Bestimmung erwachsen. Epistemisches Rückgrat seiner Überlegungen sind dabei verschiedene Formen von ‚anerkannten Meinungen‘ (*endoxa*), mit denen er sich kritisch auseinandersetzt.⁹³ Aristoteles schmuggelt also keineswegs, wie oft angenommen worden ist, unter der Hand massive eigene psychologische, kosmologische oder metaphysische Prämissen in die ethische Argumentation ein, so dass seine Glücksbestimmung von Voraussetzungen abhinge, die vollends außerhalb der praktischen Philosophie lägen. Die Pointe meiner obigen Rekonstruktion liegt somit auch keineswegs in einer putativen ‚Ableitung‘ der aristotelischen Ethik aus der Physik,

⁹³ Vgl. hierzu meine Überlegungen in Müller, ‚Dialektische oder metaphysische Fundierung der Ethik?‘ sowie die Analysen bei Philipp BRÜLLMANN, *Die Theorie des Guten in Aristoteles‘ Nikomachischer Ethik*. Berlin / New York 2011.

sondern in deren struktureller Kohärenz, wie sie sich eben primär im *ergon*-Gedanken kristallisiert: Liest man das *ergon*-Argument in *NE I* vor dem Hintergrund des in der aristotelischen Naturphilosophie entwickelten Begriffsapparats zur Bestimmung des natürlich Seienden, fallen die vorhandenen Parallelen und Schnittstellen ins Auge; diese machen zugleich auch verständlich, wie Aristoteles über den *ergon*-Begriff sowohl in der Ethik als auch in der Naturphilosophie eine enge Verzahnung von deskriptiver und evaluativer Dimension des Seienden in seiner Selbstentfaltung bewerkstelligt. Hier sind die gleichen Strukturen bzw. Denkmuster am Werk, ohne dass deshalb eine Deduktion der Ethik aus der Naturphilosophie (oder umgekehrt) anzunehmen ist.⁹⁴ Die unter neuzeitlichen Bedingungen immer wieder eingeklagte Autonomie der Ethik ist also auf methodischer Ebene nicht nachhaltig gefährdet bzw. eingeschränkt.

(b) Bei genauerem Hinsehen erweist sich auch die so generierte inhaltliche Bestimmung der *eudaimonia* keineswegs als eine eindeutige Norm, sondern explizit als das, was Aristoteles selbst einen *typos* nennt, also eine lediglich grundrissartige Kennzeichnung, deren Ausfüllung dem jeweiligen Akteur in seinen konkreten Umständen obliegt. Diese inhaltliche Offenheit spiegelt sich dann u.a. auch darin wider, dass Aristoteles im letzten Buch der *NE* nicht mit einer singulären und monolithischen Lebensform des Glücks aufwartet, sondern gleich zwei Arten von *eudaimonia* charakterisiert: das theoretische und das bürgerliche Leben.⁹⁵ Über deren möglichen inneren Zusammenhang und ihre Priorisierung ist in der Fachliteratur viel Tinte vergossen worden,⁹⁶ worüber eine eher basale Beobachtung etwas untergegangen ist: Offensichtlich sieht Aristoteles mindestens zwei Lebensformen als legitime Vollendungsformen der menschlichen Natur an. Der *typos* des Glücks, wie ihn Aristoteles im *ergon*-Argument erarbeitet, ist somit keine Blaupause,

⁹⁴ Eine überzeugende Widerlegung allzu naturalistischer Lesarten des *ergon*-Arguments bietet Philipp BRÜLLMANN. ‚Ethik und Naturphilosophie. Bemerkungen zu Aristoteles’ Ergon-Argument (EN I 6).‘ In: *Archiv für Geschichte der Philosophie* 94 (2012), 1-30.

⁹⁵ Vgl. Aristoteles, *NE X* 6-9.

⁹⁶ Zum Streit zwischen ‚inklusionistischen‘ und ‚dominanten‘ Interpretationen der aristotelischen *eudaimonia* vgl. Müller. *Physis und Ethos*, 83-89.

sondern bis zu einem bestimmten Grade entwurfsoffen. Dies korrespondiert der Vielfältigkeit der menschlichen Natur im Blick auf ihre natürlichen Ziele und Tätigkeiten. Festgehalten wird im *ergon*-Argument in erster Linie an der ethischen Relevanz der menschlichen Vernunftnatur: Diese zeigt sich aber primär als kritisches Korrektiv oder auch als Grenze, indem sie dem Menschen angemessene Handlungsspielräume umschreibt, ohne sie konkret inhaltlich zu determinieren. Die Natur ist hier also im Sinne der Moral weniger inhaltlich positiv, sondern eher negativ präsent, insofern bestimmte Entwürfe – etwa ein rein an körperlichen Lüsten orientierter Hedonismus – als der menschlichen Vernunftnatur nicht entsprechend, und damit den typenhaften Umriss des Glücks verfehlend, disqualifiziert werden. Das *ergon* der Menschen liegt in der Betätigung der Vernunft in ihrer theoretischen und praktischen Dimension⁹⁷ – dieser formale Rahmen ist aber offen für diverse inhaltliche Spezifikationen.

Diese Beobachtungen zum *ergon*-Argument sind ein Spiegel der normativen Funktion, die Aristoteles dem Naturbegriff in seiner praktischen Philosophie insgesamt zuweist: Die *physis* besitzt bei ihm ein inhärent kritisches Potenzial, mit dem sowohl verfehlte individuelle Lebensentwürfe als auch politische Ordnungsarrangements als nicht der menschlichen Natur entsprechend kritisiert werden können. Gerade weil die nicht-intentionale Teleonomie der menschlichen Natur in ihrer Verwirklichung an die bewusste Intentionalität des Akteurs verwiesen ist, sich also Ursachen und Gründe notwendig kreuzen, sind hier auch in höherem Maße als im Bereich der restlichen Natur Verfehlungen möglich: Nicht jede individuelle oder staatliche Konzeption des zu verfolgenden Glücks ist deshalb eine legitime Vollendungsgestalt menschlicher Natur.

Hierin zeigt sich der nach Aristoteles letztlich unhintergehbare Entwurfscharakter menschlicher Praxis, in der individuelle Selbstgestaltung zugleich ein grundlegendes Potenzial wie auch eine unabweisbare Aufgabe ist: Die menschliche Praxis ist vor dem Hintergrund der Viel-

⁹⁷ Vgl. Aristoteles *NE* 1139a 26-31 (in Verbindung mit 1139b 12-13) sowie *PA* 686a 28-29 (*to noein kai to phronein*).

schichtigkeit der menschlichen Natur nicht nur entwurfs*offen*, sondern auch in hohem Maße entwurfs*bedürftig*. Natur ist für Aristoteles kein eindeutig vorgegebener Bestand, so dass menschliches Handeln lediglich als eine technische Umsetzung eines vorgegebenen Musters wäre. Die geglückte Realisierung des eigenen Mensch-Seins in Tätigkeit, d.h. die Überführung der ersten in die zweite Natur, und damit der Übergang von artspezifischer Möglichkeit bzw. Anlage zur individuellen Aktualität ist vielmehr eine eminente Aufgabe, deren erfolgreiche Umsetzung immer mit Blick auf die vorgegebene Strebensnatur zu erfolgen hat, ohne doch in der Endgestalt aus ihr einfach ableitbar zu sein. Die Spannweite gelungener, der menschlichen Natur in ihrer Bestform genügenden Daseinsentwürfe lässt sich deshalb nach Aristoteles nicht auf eine einzige Idealform reduzieren bzw. aus derselben deduzieren. Der Tugendhafte als Vollendung der menschlichen Natur ist in seinem sittlichen Vorbildcharakter eben nur ein normativer Indikator, liefert aber keine Blaupause, die man einfach kopieren könnte. Auch die aristotelische Natur im Sinne der vollendeten Form ist somit im Falle des Menschen keine inhaltlich eindeutige Vorgabe, sondern konstituiert einen vagen normativen Rahmen, innerhalb dessen eine nicht-beliebige Vielfalt legitimer Vollendungsgestalten realisierbar ist.

Was dabei als ein geglückter Entwurf gelten kann, ist nun gerade die Frage, die nicht mehr in der Naturphilosophie geklärt werden kann, sondern die einen genuinen Gegenstand ethischer Reflexion bildet, wie sie von Aristoteles in Ethik und Politik betrieben wird. Die theoretische Frage nach der Natur des Menschen ist deshalb auch nie ohne den Rekurs auf seine immer schon gegebenen praktischen Seinsvollzüge, seine *energeiai*, sowie die auf sie bezogenen anerkannten Meinungen (*endoxa*), die ein Rückgrat der ethischen Epistemologie bei Aristoteles bilden, zu beantworten. Hierzu wäre im Detail noch vieles zu sagen, aber eines sollte aus diesen strukturellen Erwägungen deutlich geworden sein: Die aristotelische Ethik setzt weder die Physik noch die Metaphysik in dem Sinne voraus, dass sie lediglich als ein aus diesen theoretischen Disziplinen abgeleitetes Resultat erschiene. Eine Grundlegung bzw. Begründung der Ethik in einer wertfrei verstandenen Natur findet hier jedenfalls nicht statt; vielmehr ist der Begriff der (menschlichen) Natur bei Aristoteles selbst schon bis zu einem gewissen Grad normativ imprä-

niert. Die von den Gegnern des Naturalismus prinzipiell zu Recht eingeforderte Eigenständigkeit des ethischen Diskurses bleibt damit prinzipiell gewahrt, allerdings nicht im Sinne einer totalen Autonomie des Sittlichen gegenüber dem Natürlichen: Insofern der Mensch nach Aristoteles ein natürliches, in der sublunaren Welt lebendes Wesen ist, unterliegt er bestimmten Bedingungen der inneren und äußeren Natur, die ihrerseits von jeder ernsthaften ethischen Reflexion berücksichtigt werden sollten. Die verschiedenen, für alle artspezifisch verfassten Naturdinge gültigen Prinzipien der Physik haben also auch für ihn *mutatis mutandis* Gültigkeit und bilden normative Indikatoren für den Rahmen, in dem die auf einen gelingenden Lebensentwurf abzielende ethische Überlegung sinnvollerweise stattfindet.

Eine genaue inhaltliche Determination oder eine direkte Ableitung des normativen Sollens aus dem Sein entspricht somit nicht dem Grundcharakter des aristotelischen *physis*-Begriffs und seiner Verwendung in der Ethik. Aus diesem Grund ist auch der Vorwurf zurückzuweisen, dass Aristoteles einen naturalistischen Fehlschluss im Sinne Humes begehe und dass seine ethische Reflexion in ihrem Rekurs auf den Naturbegriff *ab ovo* fehlgehe: Das Verhältnis von Deskriptivität und Normativität ist hier eben wesentlich komplexer gestaltet, als es der etwas krude Vorwurf einer einsträngigen Ableitung der Moral aus der Natur insinuiert. Menschliche Moral hat ihren Entstehungs- und Wirklichungsrahmen nach Aristoteles notwendig in der Natürlichkeit des Menschen – gerade dadurch ist sie weder beliebig noch komplett inhaltlich determiniert bzw. aus gegebenen Fakten deduzierbar.

6. Fazit

Die menschliche Natur ist nach Aristoteles teleologisch darauf angelegt, moralische und intellektuelle Tugenden zu entwickeln, in deren Betätigung das einzelne Individuum sein Glück realisiert. Hierin besteht das Gut des (einzelnen) Menschen und letztlich auch ein zentrales Anthropinum im Vergleich zur übrigen Natur: Die menschliche Versatilität in ihren möglichen Aktivitäten ergibt sich gerade daraus, dass der Mensch als einziges Wesen über ‚Überlegung‘ (*bouleusis*) und damit auch über

eine qualifizierte Form des ‚überlegten Strebens‘ (*prohairesis*) verfügt, das ihn zu einer höchst vielgestaltigen, von ihm selbst zu wählenden bzw. zu gestaltenden Praxis befähigt.⁹⁸ Die Vollendung seiner eigenen moralischen Natur als vernünftiges und sprachbegabtes Lebewesen, die letztlich in der Polis realisiert wird,⁹⁹ ist somit kein einfacher biologischer Prozess (ebenso wenig die Bildung des Staates aus früheren Formen der Vergesellschaftung), sondern in vielfältiger Weise an die variable inhaltliche Prägung durch kulturelle Institutionen – insbesondere als durch Erziehung zu vermittelnde Fähigkeiten und als sittliches Ethos – geknüpft. Dennoch bringt Aristoteles eine normativ konzipierte Natur, und zwar als eine Art ‚Spezies-Norm‘, immer wieder regulativ in seine praktische Philosophie ein, etwa bei der Beurteilung der verschiedenen Arten von Lüsten (in *NE X 4-5*) oder in der Taxonomie unterschiedlicher Verfassungsformen (in *Pol. IV 4*).¹⁰⁰ ‚Natur‘ – allerdings in klarer Fokussierung auf die menschliche Artnatur – bleibt somit bei ihm im ethischen Diskurs stets präsent als eine Art nicht-beliebiger Rahmen¹⁰¹ und auch als ein normativer Indikator, der aber als konkrete Begründungsinstanz für moralische Normen allein nicht hinreicht. Aristoteles vertritt also keinen ‚starken‘ (oder kruden) Naturalismus, aber seine Ethik ist dennoch erkennbar anthropologisch grundiert und deshalb von Überlegungen zur Natur des Menschen in toto nicht abzulösen. Das ist keineswegs ein bloß ‚schwacher‘, sondern vielmehr ein wohl durchdachter, aber eben nicht normativ überstrapazierter und deshalb gemäßigter Naturalismus. Diese eingeschränkte normative Funktion des Naturbegriffs in der aristotelischen Ethik und Politik wird erst vor dem Hintergrund der strukturellen Verzahnung von Deskriptivität und Normativität im aristotelischen *physis*-Begriff insgesamt in vollem Umfang verständlich, ohne doch logisch aus letzterem ableitbar zu sein.

⁹⁸ Vgl. hierzu Aristoteles, *HA* 488b 24 und *EE* 1226b 24-25 sowie die Überlegungen bei Stephen R.L. CLARK, *Aristotle's Man. Speculations upon Aristotelian Anthropology*. Oxford 1975, 22-24.

⁹⁹ Vgl. Aristoteles, *Pol.* I 2.

¹⁰⁰ Vgl. hierzu Anthony PREUS, ‚Eidos as Norm in Aristotle's Biology‘. In: *Nature and System* 1 (1979), 79-101.

¹⁰¹ Zur *physis* als ‚Rahmen‘ bzw. ‚Markierung‘ (*horos*) in der Literatur vor Aristoteles vgl. auch Heinemann, ‚Die Entwicklung des Begriffs *physis* bis Aristoteles‘, 33f., 37f. und 43f.

Aus diesem Befund heraus lassen sich zwei Kernideen mit Blick auf die zu Beginn des Artikels formulierte Themenstellung formulieren: (1) Moralische Normativität als Ganzes wird bei Aristoteles nicht auf biologisch fundierte Anfangsbedingungen des Menschen, also auf die Natur als entwicklungsfähige und bedürftige *dynamis* reduziert (wie bei vielen gegenwärtigen Ansätzen der evolutionären Ethik).

(2) Gleichzeitig wird die Sphäre des Moralischen bei ihm auch nicht komplett gegenüber der Natur ‚autonomisiert‘ (wie bei G.E. Moore und vielen anderen modernen Ethikern), sondern konsequent als tätige Verwirklichung einer teleologisch verfassten menschlichen Natur – verstanden als *energeia* – gesehen, die in vielfacher Hinsicht an die natürliche Ausstattung des Menschen zurückgebunden bleibt.

Für die Moral ist die menschliche Natur somit ein Entstehungs- und Entfaltungsrahmen, der aber nicht als eine eindeutig vorgegebene Gestalt zu deuten ist, sondern gerade in der eminenten Dynamik seiner notwendigen Ausgestaltung (auf individueller wie auf kollektiver Ebene) verstanden werden muss. Durch diese komplexe Verzahnung von Deskriptivität und Normativität gelingt es Aristoteles, den Menschen sowohl als natürliches als auch – und eben gerade darin – als moralisches Lebewesen zu beschreiben, ohne einer simplen Reduktion der Moral auf Naturvorgänge das Wort zu reden. Strukturell ist sein Modell deshalb m.E. in besonderem Maße geeignet, um das gegenwärtig viel diskutierte Problem von ‚Konvergenz vs. Disparität von Moral und Evolutionstheorie‘ im Rahmen eines gemäßigten und wohl durchdachten Naturalismus weiter zu untersuchen.

Literaturverzeichnis

Editionen und Übersetzungen aristotelischer Schriften

Aristotelis Opera: Aristoteles Graece. 2 Bde. Ed. Immanuel BEKKER. Berlin 1831.

Analytica Posteriora. Ed. William David ROSS. Oxford 1964 (OCT).

De anima. Ed. William David ROSS. Oxford 1956 (OCT).

- De anima / Über die Seele* (griech.-dt.). Mit Einl., Übers. (nach Willy Theiler) u. Komm. hg. von Horst SEIDL. Hamburg 1995 (Philosophische Bibliothek, 476).
- De caelo*. Ed. Paul MORAUX. Paris 1965 (Budé).
- Categoriae*. Ed. Lorenzo MINIO-PALUELLO. Oxford 1949 (OCT).
- Ethica Eudemia*. Ed. Richard R. WALZER / Jean M. MINGAY. Oxford 1991 (OCT).
- Eudemische Ethik*. Übers. u. hg. v. Franz DIRLMEIER. Darmstadt 1984⁴ (Aristoteles. Werke in deutscher Übersetzung, 7).
- Ethica Nicomachea*. Ed. Ingram BYWATER. Oxford 1894 (OCT).
- Nikomachische Ethik*. Auf d. Grundlage d. Übers. v. Eugen Rolfes hg. v. Günther BIEN. Hamburg 1985⁴ (Philosophische Bibliothek, 5).
- De generatione animalium*. Ed. Pierre LOUIS. Paris 1961 (Budé).
- De generatione et corruptione / Über Werden und Vergehen* (griech.-engl.). Übers., mit einer Einl. u. Anm. hg. v. Thomas BUCHHEIM. Hamburg 2011 (Philosophische Bibliothek, 617).
- Historia animalium*. Ed. Pierre LOUIS. Paris 1964-69 (Budé).
- Metaphysica*. Ed. Werner JAEGER. Oxford 1957 (OCT).
- Metaphysik*. Neubearbeitung d. Übers. v. Hermann BONITZ, mit Einl. u. Komm. hg. v. Horst SEIDL. 2 Bde. Hamburg 1989/1991³ (Philosophische Bibliothek, 306 u. 309).
- Metereologica*. Ed. Pierre LOUIS. Paris 1982 (Budé).
- De partibus animalium*. Ed. Pierre LOUIS. Paris 1993² (Budé).
- Physica*. Ed. William David ROSS. Oxford 1950 (OCT).
- Physik* (griech.-dt.). Übers. mit e. Einf. u. m. Anm. hg. v. Hans Günter ZEKL. 2 Bde. Hamburg 1987-1988 (Philosophische Bibliothek, 380 u. 381).
- Politica*. Ed. Alois DREIZEHNTER. München 1970.
- Politik*. Übers. u. m. Anm. versehen v. Eugen ROLFES u. m. Einl. hg. v. Günther BIEN. Hamburg 1981⁴ (Philosophische Bibliothek, 7).
- Protreptikos*. Ed. Ingmar DÜRING. Frankfurt a.M. 1969.

Forschungsliteratur

- ANNAS, Julia. *The Morality of Happiness*. New York / Oxford 1993.
- BERTI, Enrico. ‚Multiplicité et Unité du Bien selon EE I 8‘. In: Paul MORAUX / Dieter HARLFINGER (HG.). *Untersuchungen zur*

- Eudemischen Ethik. Akten des 5. Symposium Aristotelicum*. Berlin 1971, 157-184.
- BREMER, Dieter. ‚Von der Physis zur Natur. Eine griechische Konzeption und ihr Schicksal‘. In: *Zeitschrift für philosophische Forschung* 43 (1989), 241-264.
- BRÜLLMANN, Philipp. *Die Theorie des Guten in Aristoteles‘ Nikomachischer Ethik*. Berlin / New York 2011.
- ‚Ethik und Naturphilosophie. Bemerkungen zu Aristoteles‘ Ergon-Argument (EN I 6)‘. In: *Archiv für Geschichte der Philosophie* 94 (2012), 1-30.
- CHARLES, David. ‚Teleological Causation‘. In: Christopher SHIELDS (HG.). *The Oxford Handbook of Aristotle*. Oxford 2012, 227-266.
- CLARK, Stephen R.L. *Aristotle’s Man. Speculations upon Aristotelian Anthropology*. Oxford 1975.
- CRAEMER-RUEGENBERG, Ingrid. *Die Naturphilosophie des Aristoteles*. Freiburg / München 1980.
- DEPEW, David. ‚Etiological Approaches to Biological Aptness in Aristotle and Darwin‘. In: Wolfgang KULLMANN / Sabine FÖLLINGER (HG.). *Aristotelische Biologie. Intentionen, Methoden, Ergebnisse*. Stuttgart 1997, 209-227.
- FOOT, Philippa. *Die Natur des Guten*. Frankfurt a.M. 2004 [Original: *Natural Goodness*. Oxford 2001].
- GOTTHELF, Allan / LENNOX, James G. (HG.). *Philosophical Issues in Aristotle’s Biology*. Cambridge 1987.
- HAGER, Fritz-Peter. ‚Natur. I. Antike‘. In: *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Bd. 6. Darmstadt 1984, 421-441.
- HEIDEGGER, Martin. ‚Vom Wesen und Begriff der *physis*. Aristoteles‘ *Physik B 1*‘. In: *Wegmarken*. Frankfurt a.M. 1967, 309-371.
- HEINEMANN, Gottfried. ‚Die Entwicklung des Begriffs *physis* bis Aristoteles‘. In: Astrid SCHÜRMAN (HG.). *Physik / Mechanik*. Stuttgart 2005, 16-60.
- ‚Natur und Regularität. Anmerkungen zum vor-aristotelischen Naturbegriff‘. In: Karin HARTBECKE / Christian SCHÜTTE (HG.). *Naturgesetze. Historisch-systematische Analysen eines wissenschaftlichen Grundbegriffs*. Paderborn 2006, 37-53.
- HOFFMANN, Magdalena. *Der Standard des Guten bei Aristoteles: Regularität im Unbestimmten. Die Nikomachische Ethik des Aristoteles als Gegenstand der Partikularismus-Generalismus-Debatte*. Freiburg / München 2010.

- HÖFFE, Otfried. *Praktische Philosophie. Das Modell des Aristoteles*. Berlin 1996².
- JANSEN, Ludger. *Tun und Können. Ein systematischer Kommentar zu Aristoteles' Theorie der Vermögen im neunten Buch der „Metaphysik“*. Frankfurt a.M. 2002.
- JOHNSON, Monte. *Aristotle on Teleology*. Oxford 2005.
- KULLMANN, Wolfgang. *Die Teleologie in der aristotelischen Biologie. Aristoteles als Zoologe, Embryologe und Genetiker*. Heidelberg 1979.
- ‚Different Concepts of the Final Cause in Aristotle‘. In: Allan GOTTHELF (HG.), *Aristotle on Nature and Living Things. Philosophical and Historical Studies*. Pittsburgh / Bristol 1985, 169-175.
- LENNOX, James G. *Aristotle's Philosophy of Biology. Studies in the Origins of Life Science*. Cambridge 2001.
- MEYER, Martin F. *Der Mensch als Maß und Muster. Anthropozentrische Momente der aristotelischen Biologie.* In: Jochen ALTHOFF / Bernhard HERZHOFF / Georg WÖHRLE (HG.), *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption*. Band XVI. Trier 2006, 19-34
- *Aristoteles und die Geburt der biologischen Wissenschaft*. Wiesbaden 2015.
- MÜLLER, Jörn. ‚Ergon und eudaimonia. Plädoyer für eine unifizierende Interpretation der ergon-Argumente in den aristotelischen Ethiken‘. In: *Zeitschrift für philosophische Forschung* 57 (2003), 514-542.
- *Physis und Ethos. Der Naturbegriff bei Aristoteles und seine Relevanz für die Ethik*. Würzburg 2006.
- ‚Dialektische oder metaphysische Fundierung der Ethik? Beobachtungen zur ethischen Methode im ersten Buch der *Nikomachischen Ethik*‘. In: *Allgemeine Zeitschrift für Philosophie* 31 (2006), 5-30.
- ‚Aristoteles und der naturalistische Fehlschluß‘. In: *Bochumer philosophisches Jahrbuch für Antike und Mittelalter* 11 (2006), 25-58.
- ‚Ist die Natur ethisch irrelevant? Zur Genealogie des naturalistischen Fehlschlusses‘. In: Hanns-Gregor NISSING (HG.). *Natur. Ein philosophischer Grundbegriff*. Darmstadt 2010, 99-115.
- NUSSBAUM, Martha C. *Gerechtigkeit oder Das gute Leben*. Frankfurt a.M. 1999.

- OEHLER, Klaus. ‚Das aristotelische Argument: Ein Mensch zeugt einen Menschen‘. In: DERS. / Richard SCHAEFFLER (HG.). *Einsichten* (FS Gerhard Krüger). Frankfurt a.M. 1962, 230-288.
- PATZER, Harald. ‚Physis. Grundlegung zu einer Geschichte des Wortes‘. In: *Sitzungsberichte der Wissenschaftlichen Gesellschaft an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main*. Bd. 30. Stuttgart 1993, 217-280.
- PERLER, Dominik. ‚War Aristoteles ein Funktionalist? Überlegungen zum Leib-Seele-Problem‘. In: *Zeitschrift für philosophische Forschung* 50 (1996), 341-363.
- PREUS, Anthony. ‚Aristotle’s ‘Nature Uses’...‘. In: *Apeiron* 3 (1969), 20-33.
— ‚Eidos as Norm in Aristotle’s Biology‘. In: *Nature and System* 1 (1979), 79-101.
- SCHMITT, Arbogast. ‚Verhaltensforschung als Psychologie. Aristoteles zum Verhältnis von Mensch und Tier‘. In: Wolfgang KULLMANN / Sabine FÖLLINGER (HG.). *Aristotelische Biologie. Intentionen, Methoden, Ergebnisse*. Stuttgart 1997, 259-285.
- SHIELDS, Christopher. ‚The First Functionalist‘. In: John-Christian SMITH (HG.). *Historical Foundations of Cognitive Science*. Dordrecht u.a. 1990, 19-34.
- SPAEMANN, Robert / LÖW, Reinhard. *Die Frage „Wozu“? Geschichte und Wiederentdeckung des teleologischen Denkens*. München / Zürich 1981.
- THOMSEN, Dirko. ‚*Techne*‘ als Metapher und als Begriff der sittlichen Einsicht. Zum Verhältnis von Vernunft und Natur bei Platon und Aristoteles. Freiburg / München 1990.
- WOODFIELD, Andrew. *Teleology*. Cambridge 1976

Von der Pflanze zur Polis und darüber hinaus: Das vielfältige Leben der Lebewesen und die Einheit der Seele bei Aristoteles

Uwe Voigt

1. Aristoteles und Darwin: Eine Jagd auf Dr. No?

Bei aller Wertschätzung, die Charles Darwin Aristoteles entgegenbrachte,¹ könnte das Verhältnis zwischen diesen beiden Theoretikern im öffentlichen Bewusstsein mittlerweile als die Beziehung zwischen einem Helden und einem Schurken verstanden werden, wie sie etwa zwischen James Bond und Dr. No herrscht: auf der einen Seite ein mutiger Draufgänger, der unsere Welt und unseren darin möglichen Lebensstil rettet; auf der anderen Seite eine obskure Gestalt mit finsterner Vorgeschichte, die eben die Welt, in der wir leben, einer unheimlichen Bedrohung aussetzt. Selbstverständlich wäre in einer derartigen Konfrontation Darwin der Held der Wissenschaft und des von ihr ermöglichten technischen Fortschritts:² Die reduktive Kausalerklärung biologischer Phänomene ermöglicht deren zielgerichtete Manipulation; die damit verbundene Lehre von der evolutionären Entstehung der Arten bereichert unser Weltverständnis und befreit es von ideologischem Ballast; die von Darwin zumindest angedachte Naturalisierung geistiger Eigenschaften weist uns Menschen einen Platz inmitten der Natur zu und bewahrt uns so vor hybrider Selbstüberschätzung. Aristoteles dagegen scheint zu alledem „Nein“ zu sagen: Erklärt er biologische Phänomene nicht essentialistisch und damit tautologisch als bloße Fakten, die wir hinzunehmen haben?³ Lehrt er nicht die Konstanz und Ewigkeit der Arten?⁴ Ver-

¹ Vgl. Alan GOTTHELF, ‚Darwin on Aristotle‘. In: *Journal of the History of Biology* 32 (1999) 3-30.

² Zum Folgenden vgl. Vittorio HÖSLE / Christian ILLIES. *Darwin*. Freiburg-Basel-Wien 1999; Jonathan HODGE / Gregory RADICK (Hg.). *The Cambridge Companion to Darwin*. Cambridge² 2009.

³ Zur Kritik am aristotelischen Essentialismus (wie auch zu dessen jüngster Rehabilitation im Rahmen der analytischen Philosophie) vgl. Christof RAPP. *Identität, Persistenz und Substantialität. Untersuchung zum Verhältnis von sortalen Termen und Aristotelischer Substanz*. Freiburg-München 1995, v.a. 26-57.

tritt er trotz seiner bekannten hylemorphistischen Auffassung des Leib-Seele-Verhältnisses nicht doch wieder eine dualistische Position, was den menschlichen und erst recht den göttlichen Geist betrifft?⁵ Wie der Dr. No des einschlägigen Bond-Films (und der Romanvorlage) scheint sich Aristoteles in biologischen Fragen wenn überhaupt, dann nur mit künstlich beigefügten Zusätzen behaupten zu können, und es ist eine Wohltat für uns alle, wenn er dann schließlich vom Helden besiegt wird.

Vielleicht lohnt sich hier aber, wie so oft, ein zweiter Blick. Aus thematischen und Platzgründen beschränkt sich dieser Blick im vorliegenden Beitrag auf Aristoteles und versucht herauszufinden, ob dieser die ihm oben zugeschriebenen Positionen wirklich vertritt bzw. ob er sie gegebenenfalls so vertritt, dass sie mit Darwin nicht notwendigerweise in Widerstreit stehen.

2. Das Problem des Aristoteles: Die Suche nach dem Lebensprinzip angesichts der Vielfalt des Lebens der Lebewesen

Um die von Aristoteles gebotenen Antworten verstehen zu können, ist es ratsam, die Fragen kennenzulernen, denen sie sich verdanken.⁶ Die zentrale dieser Fragen lautet: Worauf beruht der Unterschied zwischen belebten und unbelebten Körpern (*De anima* II 1. 412a14)? Selbstver-

⁴ Vgl. die positive Antwort auf die Titelfrage bei James G. LENNOX. ‚Are Aristotelian Species Eternal?‘ In: Alan GOTTHELF (Hg.). *Aristotle on Nature and Living Things*. Pittsburgh etc. 1985, 67-94, hier 89-91.

⁵ Vgl. VERF., ‚Wozu brauchte Aristoteles den Dualismus? Oder: Warum sich der aktive Geist nicht naturalisieren lässt‘. In: Bruno NIEDERBACHER / Edmund RUNGALDIER (Hg.). *Die menschliche Seele. Brauchen wir den Dualismus?* Frankfurt am Main etc. 2006, 117-152; ders. ‚Wozu braucht Aristoteles den „Geist von draußen“ in seinen biologischen Schriften?‘ In: *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption* 17 (2007) 29-38.

⁶ Zum Folgenden vgl. Verf. *Aristoteles und die Informationsbegriffe. Eine antike Lösung für ein aktuelles Problem?* Würzburg 2008, 136-177; ders. ‚Von Seelen, Figuren und Seeleuten. Zur Einheit und Vielfalt des Begriffs des Lebens (ζωή) bei Aristoteles‘. In: Sabine FÖLLINGER (Hg.). *Was ist ‚Leben‘? Aristoteles' Anschauungen zur Entstehung und Funktionsweise von Leben. Akten der 10. Tagung der Karl und Gertrud Abel-Stiftung vom 23.-26. August 2006 in Bamberg*. Stuttgart 2010, 17-34, hier 23-26.

ständig ist dies eine voraussetzungsvolle Frage; sie stellt sich sinnvollerweise nur dann, wenn es auch tatsächlich den Unterschied gibt, nach dem da gefragt wird. Zu dieser Annahme sieht sich Aristoteles berechtigt, da sie durch die Erfahrung und durch die gängigen allgemein verbreiteten Überzeugungen gerechtfertigt zu sein scheint. Jene Annahme ist daher der inhaltliche Ausgangspunkt der aristotelischen Untersuchung über die Seele, und ihre Klärung ist die Aufgabe dieser Untersuchung. Wenn es nun einen Unterschied zwischen belebten und unbelebten Körpern gibt, so grenzt dieser Unterschied zwei verschiedene Gegenstandsbereiche innerhalb des umfassenderen Gegenstandsbereichs der Körper voneinander ab. Damit stellt sich die anschließende Frage nach dem Grund dieses Unterschieds: Warum, d.h. letztlich wodurch unterscheiden sich belebte und unbelebte Körper voneinander? Die von der Tradition vorgegebene Antwort darauf lautet: Weil belebte Körper beseelt sind bzw. „eine Seele haben“, und dies bei unbelebten Körpern eben nicht der Fall ist. In diesem Sinne ist die Seele der Grund für den Unterschied zwischen belebten und unbelebten Körpern und daher, da belebte Körper auch als Lebewesen bezeichnet werden, in gewissem Sinne das „Prinzip der Lebewesen“ (ebd. I 1. 402a6-7; zur Beweisführung ebd. II 1).

Aristoteles übernimmt diese Antwort, verwandelt sie aber in eine formale Problemanzeige, indem für ihn der Begriff der Seele damit zum Platzhalter dessen wird, wonach hier gefragt wird. Was ist das eigentlich, eine Seele, und was bedeutet es, dass einige Körper eine Seele „haben“? Diese Frage spitzt sich weiter zu angesichts der ebenfalls wohlbegründeten Überzeugung, dass es Lebewesen vielfach verschiedenen Typs gibt und dass diese Lebewesen auch jeweils auf verschiedene Weise leben (ebd. I 1. 402a5-7; II 12. 413a20-25).⁷ Es steht also in Frage, ob es überhaupt einen einzigen Gegenstandsbereich der Lebewesen gibt oder ob nicht nach einer Vielzahl solcher Gegenstandsbereiche gefragt werden sollte, die jeweils ein eigenes Prinzip ihres spezifischen Belebtheits besitzen würden. In Frage steht also die Einheit oder aber Vielfalt des Seelenbegriffs. Aristoteles wirft der vorgängigen thematisch ein-

⁷ Vgl. Verf. *Aristoteles*, 190-193; ders., *Von Seelen*, 26-28.

schlägigen philosophischen Reflexion dieses Begriffs vor, jene Frage vernachlässigt zu haben (ebd. I 5. 410b17-18; II 2. 414a 22-23), sieht also darin, dass er sie explizit stellt, den entscheidenden Schritt, den er über das bisher Geleistete hinaus tut.

Sobald die Vielfalt der verschiedenen Typen von Lebewesen beachtet wird, scheint sich aber das Leben selbst in eine Vielfalt verschiedener Aktivitäten aufzulösen: mit Nahrungsaufnahme verbundenes Wachstum und Schwinden sowie die Fortpflanzung belebter Körper; mit Wahrnehmung und auf ihr aufbauenden kognitiven Fähigkeiten verbundene gezielte Ortsbewegung; und schließlich geistige Aktivitäten, wie sie sich in verschiedenen Formen Menschen oder göttlichen Wesen zuschreiben lassen – all das findet Aristoteles als ‚Leben‘ bezeichnet. Diese Lebensaktivitäten liegen zwar nicht in völliger Vereinzelung vor, finden ihre markanten Vertreter aber jeweils bei Lebewesen unterschiedlichen Typs – von der Pflanze, die ausschließlich zu Stoffwechselaktivitäten im weiteren Sinne fähig ist, bis hin zum Menschen, dessen Leben sich im diskursiven Denken und Handeln innerhalb der Polis vollzieht, ja bis zur Gottheit, deren Leben in reiner geistiger Aktivität besteht.⁸ Zerfällt entsprechend auch „die Seele“ in eine Fülle von Seelen unterschiedlichen Typs, die als Prinzipien jeweils verschiedenen Typen von Lebewesen zugrunde liegen: in eine Pflanzenseele als Prinzip von Stoffwechsel- und Fortpflanzungsaktivitäten, eine Tierseele als Prinzip von Wahrnehmungs- und Fortbewegungsaktivitäten, eine Menschenseele als Prinzip des diskursiven Sprechens und Denkens und vielleicht noch eine göttliche Seele als Prinzip reiner geistiger Aktivität?

Wenn diese Vervielfältigung der Seele erst einmal angenommen wird, lässt sich auch die Frage stellen, was denn die Seele überhaupt für eine Art von Prinzip ist. Da es sich bei den Faktoren, welche die verschiedenen Typen von Lebewesen voneinander unterscheiden, jeweils um verschiedene Aktivitäten handelt, die nach aristotelischem Verständnis jeweils ein Vermögen zu diesen Aktivitäten voraussetzen, liegt es nahe, die Seele in eben jenen Vermögen zu sehen, die dann auch das Wesen der jeweiligen Lebewesen ausmachen: Die Frage danach, was ein

⁸ Vgl. Verf. ‚*Von Seelen*‘, 26-28 (mit weiterer Literatur).

Lebewesen von bestimmtem Typ ist, beantwortet sich im Hinblick darauf, wozu ein derartiges Lebewesen als solches fähig ist.⁹ Damit würde Aristoteles in der Tat eine essentialistische Position beziehen, in deren Gefolge es verständlich ist, warum er in der Tat eine offenbar ewige Konstanz der Arten vertritt („Ein Mensch zeugt einen Menschen“)¹⁰ und statt dynamischen Übergängen zwischen verschiedenen Typen von Lebewesen nur deren statische Verschiedenheit zu kennen scheint.

Nur wäre eine solche Position mit Problemen belastet: Worin besteht dann die Berechtigung dafür, von Leben und Seele im Singular zu sprechen – oder gibt es eine derartige Berechtigung, dem eingebürgerten Sprachgebrauch zum Trotz, gar nicht? Wie ist dann aber das Phänomen zu verstehen, dass etwa für Pflanzen typische Lebensaktivitäten auch bei Tieren vorkommen und die Aktivitäten jener beiden Bereiche wiederum auch beim Menschen? Und wenn der Mensch offenkundig doch auch mit den Bereichen des pflanzlichen und tierischen Lebens im Zusammenhang steht, wie sind dann seine geistigen Aktivitäten zu verorten, wenn er damit zugleich auch einer Sphäre göttlicher Lebewesen anzu gehören scheint?

Diese Probleme – gleichsam Folgeprobleme der Frage nach der Seele als Lebensprinzip – geht Aristoteles auf eine zweifache Weise an: zum einen reduziert er die Vielfalt der Lebensaktivitäten und entsprechenden Vermögen mit Hilfe der Konzeption der geordneten Reihe; zum anderen verortet er die Seele ontologisch auf der Ebene nicht der Vermögen, sondern der für diese Vermögen wiederum konstitutiven Aktivität.

3. Die Problemlösung bei Aristoteles: (1) Partielle Reduktion mit Hilfe der Konzeption der geordneten Reihe

Die Vielfalt vorliegender Lebensaktivitäten und ihnen zugeordneter Vermögen provoziert die Frage danach, ob sich diese Vielfalt auf einige

⁹ Vgl. Johannes HÜBNER. *Aristoteles über Getrenntheit und Ursächlichkeit. Der Begriff des εἶδος χωριστόν*. Hamburg 2000, 196, 204f., 208.

¹⁰ Vgl. Wolfgang KULLMANN. *Aristoteles und die moderne Wissenschaft*. Stuttgart 1998, 231 mit Anm. 225.

wenige, wenn nicht sogar radikal auf ein einziges Element reduzieren lässt. An einer Stelle scheint Aristoteles selbst eine solche, von ihm selbst andernorts doch abgelehnte¹¹ radikale Reduktion durchzuführen, wenn es bei ihm heißt: „Leben aber nennen wir die durch es [d.h. das Lebewesen, U.V.] selbst vollzogene Ernährung sowie Wachstum und Schwinden“ (ebd. II 1. 415a14-15). Wird *das* Leben ohne jegliche weitere Qualifizierung und Spezifizierung hier nicht auf Stoffwechselaktivitäten reduziert, zu denen Aristoteles gelegentlich auch die Fortpflanzung als einen Prozess stofflicher Veränderung zählt? Ist damit als einziger Typ von Seele nicht das Vermögen zu derartigen Aktivitäten anzunehmen, also eine „Nährseele“ (*psychê threptikê*)¹²?

Diese Reduktion findet bei Aristoteles tatsächlich statt, aber mit einer doppelten Einschränkung: Sie gilt nur bei den sterblichen Lebewesen mit ihren vergänglichen Körpern, in denen Stoffwechsel stattfindet (ebd. II 4. 415a11-12, III 4. 429a15-b5); und es handelt sich dabei nur um eine partielle Reduktion in dem Sinne, dass sich das Reduktionsziel (der Stoffwechsel von Lebewesen eines bestimmten Typs) dem zu reduzierenden Faktor (den sonstigen Lebensaktivitäten dieser Lebewesen) jeweils anpasst, also keine Reduktion auf ein schlichtweg identisches Element hin stattfindet, sondern auf eine Reihe verschiedener, wenn auch aufeinander aufbauender Elemente – eine in diesem Sinne geordnete Reihe.¹³

Dass jene Reduktion nur partiell ist und nur so sein kann, gründet in der Charakterisierung der Nährseele durch Aristoteles: Zwar ist diese Seele das erste und allgemeine Prinzip aller (sterblichen) Lebewesen (ebd. II 4. 414b23-25); aber hier greift die methodologische Maxime des Aristoteles, dass ein Prinzip dem, dessen Prinzip es sein soll, angemessen sein muss.¹⁴ Durch den Rückbezug auf die Nährseele wird daher die Vielfalt der Lebensaktivitäten von Lebewesen verschiedenen Typs nicht aufgehoben; vielmehr hat der Rekurs auf die Nährseele jeweils der Erklärung des Umstands zu dienen, dass der Stoffwechsel von Lebewesen

¹¹ Vgl. Verf., *Von Seelen*, 22f.

¹² Belege bei HÜBNER. *Aristoteles*, 122, 191, 208-213, 215, 251, 307.

¹³ Vgl. Verf., *Von Seelen*, 21, 26-31.

¹⁴ Vgl. ders. *Aristoteles*, 145-147.

verschiedenen Typs jeweils die Grundlage von unterschiedlichen, in einigen Fällen aufeinander aufbauenden Lebensaktivitäten sein kann. Das heißt: Was in der Fortpflanzung erzeugt sowie im Stoffwechsel aufgebaut und erhalten wird, ist jeweils ein belebter Körper von einem bestimmten Typ. Für diese Bestimmung muss die Charakterisierung der jeweiligen Nährseele offen sein, muss sie aufnehmen und durch sie konkretisiert werden können. Um dies mit Hilfe einer terminologischen Anleihe bei Gottlob Frege auszudrücken:¹⁵ Die Konzeption der Nährseele ist gleichsam ungesättigt und verlangt danach, durch den Bezug zu den spezifischen Lebensaktivitäten des jeweiligen beseelten Körpers ergänzt und so gesättigt zu werden. Sterbliche Lebewesen haben jeweils spezifische Stoffwechselvermögen, die es ihnen ermöglichen, jene spezifischen Lebensaktivitäten zu vollziehen.¹⁶

Diese Konzeption der Nährseele macht es für Aristoteles auch erklärlich, warum gewisse Lebensaktivitäten von Lebewesen des einen Typs auf anderen, offenbar grundlegenden Lebensaktivitäten aufbauen, die als solche gleichsam isoliert auch in Lebewesen eines anderen Typs anzutreffen sind: Jene grundlegenden Lebensaktivitäten gehen in die Charakterisierung der Nährseele ein; diese Charakterisierung der Nährseele bleibt aber offen und damit im Hinblick auf die weiteren Lebensaktivitäten bestimmbar. Konkret bedeutet dies: Der Stoffwechsel der Tiere ist eben ein solcher, der es ihnen ermöglicht, auch Lebensaktivitäten wie Wahrnehmung und gezielte Fortbewegung zu vollziehen;¹⁷ der menschliche Stoffwechsel leistet zumindest einen Beitrag dazu, dass Menschen zu ihren spezifischen geistigen Aktivitäten befähigt sind.¹⁸ So entsteht eine geordnete Reihe, bei der das jeweils Komplexere der Möglichkeit nach, nicht aber schon aktuell im jeweils Einfacheren enthalten ist. Die

¹⁵ Vgl. Gottlob FREGE. ‚Funktion und Begriff‘. In: ders. *Funktion – Begriff – Bedeutung*. Hg. von Mark TEXTOR. Göttingen ²2007, 1-31, hier 6 (Seitenzahlen der Erstveröffentlichung).

¹⁶ Vgl. Verf. *Aristoteles*, 182-189; ‚Von Seelen‘, 29f.

¹⁷ Vgl. Verf. ‚Wahrnehmung auf den Punkt gebracht. Die aristotelische Wahrnehmungslehre im Lichte eines geometrischen Modells (De anima III 2, 427a9-14)‘. In: *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption* 15 (2005) 25-41. Zu einem ähnlichen Ergebnis gelangt unabhängig davon Andree HAHMANN. ‚Kann man Aristoteles‘ Philosophie der Wahrnehmung noch für wahr nehmen?‘ In: *Philosophisches Jahrbuch* 121 (2014) 3-32, hier v.a. 17-30.

¹⁸ Vgl. Verf. *Aristoteles*, 198-287.

Einheit dieser Reihe besteht gerade nicht in einer sich identisch durchhaltenden konkreten einzelnen Bestimmung, sondern in der Art und Weise, wie diese Bestimmungen aufeinander aufbauen.

Die aristotelische Lösung des Problems der Einheit oder Vielfalt des Lebens und somit des Seelenbegriffs lässt sich von daher so skizzieren: Jene Einheit lässt sich abstrakt fassen (wie denn auch die Konzeption der geordneten Reihe aus dem Bereich der Geometrie und damit der an sich abstrakten Gegenstände entliehen ist)¹⁹, durch Absehen von den jeweils spezifischen Lebensaktivitäten. Dieses Absehen ist aber kein Verleugnen und muss immer auch den Blick auf diese Aktivitäten und damit auf die spezifischen Unterschiede der Lebewesen freigeben, ja ihn geradezu schärfen, da es nun auf bestimmtere Weise möglich wird zu sagen, worin diese Unterschiede gründen, nämlich darin, ob und wie die grundlegenden Aktivitäten anderen auf ihnen aufbauenden Aktivitäten dienen.

Diese Problemlösung bleibt allerdings auf eine zweifache Weise vorläufig: Sie bezieht sich zum einen nur auf den Bereich der sterblichen Lebewesen und wirft damit die Frage auf, ob es einen Begriff von Leben und damit von Seele gibt, der nicht nur diese Lebewesen, sondern auch unsterbliche, göttliche Lebewesen umfasst. Zum anderen bleibt der scheinbar zwischen diesen Bereichen gespaltene Status des Menschen ungeklärt.

4. Die Problemlösung bei Aristoteles: (2) Seele als Aktivität

Diese weiteren Probleme geht Aristoteles an, indem er das modalontologische Verständnis der Seele durch einen Schritt vom Essentialismus zu einer Position vertieft, die sich als Aktualismus bezeichnen lassen kann. Dieser Schritt beruht auf prinzipiellen aristotelischen Vorklärungen zum Verhältnis von Vermögen bzw. Möglichkeit einerseits und Aktivität bzw. Wirklichkeit andererseits (dem „Prinzip der Erfüllung“)²⁰:

¹⁹ Vgl. ders., ‚Von Seelen‘, 21.

²⁰ HÜBNER. *Aristoteles*, 270f.

Jede Möglichkeit beruht demnach auf einer ihr vorgängigen Wirklichkeit, und zwar sowohl was die Ausbildung, das Entstehen der Möglichkeit betrifft als auch im Hinblick auf die jeweilige Ausübung, Aktualisierung einer bereits vorliegenden Möglichkeit. Die vorliegende Möglichkeit ist demnach selbst schon eine Verwirklichung, die sich einer vorgängigen Wirklichkeit verdankt, die Aktualisierung der vorliegenden Möglichkeit dagegen dann eine zweite Verwirklichung, die wiederum neben der bloßen Möglichkeit etwas voraussetzt, das diese Möglichkeit verwirklicht.

Wenn die Seele definitionsgemäß das Prinzip der Lebensaktivitäten sein soll, dann kann es sich bei ihr daher nicht um ein Vermögen oder ein Gefüge von Vermögen handeln; vielmehr muss die Seele selbst eine Wirklichkeit bzw. eine Aktivität sein, und zwar von der Art, dass durch diese Aktivität die spezifischen Vermögen des jeweils beseelten Lebewesens auf bestimmte Weise verwirklicht werden: auf die Weise der „ersten Verwirklichung“ (ebd. II 1. 412a27: *entelecheia hê protê*). Die Seele ist also eine oder vielmehr die Grundaktivität eines jeden Lebewesens:²¹ die Aktivität, die darin besteht, sich durch die Gewährleistung der Vermögen spezifischer Aktivitäten selbst am Leben zu halten. Dieses Sich-am-Leben-Halten impliziert zwar die einzelnen Vermögen, da es auf sie gerichtet ist, aber es ist nicht mit ihnen identisch, sondern geht ihnen voraus; es bezieht sich auf sie auch nicht als übergeordnete Ziele, sondern ist sich selbst schon das Ziel, das sich jener Vermögen als Mittel bzw. Werkzeuge (ebd. II 1. 412b1 u.ö.: *organa*) bedient, um es zu „erreichen“ bzw. sich selbst als das zu Erreichende und bereits Erreichte zu erhalten. Die Seele als eine solche Aktivität geht also in den entsprechenden Vermögen nicht auf, sondern trägt sie allererst; der bei Aristo-

²¹ Diese Konzeption wird von ihren ontologischen und naturphilosophischen Grundlagen her erläutert von Johannes HÜBNER, ‚Die Aristotelische Konzeption der Seele als Aktivität in *De Anima* II 1‘. In: *Archiv für Geschichte der Philosophie* 81 (1999) 1-32; Verf. *Aristoteles*, 178-189. Diana QUARANTOTTO, ‚Aristotle on the Soul as a Principle of Biological Unity‘. In: FÖLLINGER, *Was ist ‚Leben‘?*, 35-53, zeigt ihre Verbindung zur aristotelischen Definition der Seele als Form des Körpers auf. MARIA G. MILLER / ALFRED E. MILLER, ‚Aristotle’s Dynamic Conception of the *Psychê* as Being-alive‘. In: FÖLLINGER, *Was ist ‚Leben‘?*, 55-88, betrachten das aktualistische Verständnis der Seele bei Aristoteles auch im Licht gegenwärtiger systemtheoretischer Ansätze in der Biologie.

teles durchaus auch anzutreffende Essentialismus wird also von einem so verstandenen Aktualismus umgriffen und überstiegen.²²

Dies entschärft auch die scheinbare Festlegung des Aristoteles auf die Ewigkeit und Konstanz der Arten:²³ Wie jede andere Aktivität, so ist auch die Grundaktivität der Seele jeweils konkret und in erster Linie individuell. Im strengen Sinne konstant ist daher nur dieser individuelle Akt des Sich-am-Leben-Haltens, aber nicht, zumindest nicht mit Notwendigkeit die Art und Weise, wie er sich vollzieht, und erst recht nicht die Art und Weise, wie er von einem Individuum an ein anderes weitergegeben wird. Wenngleich Aristoteles selbst keine Evolutionstheorie vertritt, stellt er sich mit seinem Aktualismus zumindest nicht in einen unüberwindlichen prinzipiellen Gegensatz dazu.

Dieser Aktualismus macht zugleich auch das Problem des scheinbar zwiespältigen Status des Menschen lösbar.²⁴ Zum einen stellt sich der Mensch für Aristoteles durchaus als ein körperliches, sterbliches Lebewesen dar. Zum anderen sieht Aristoteles den Menschen unstrittig durch spezifische geistige Aktivitäten gekennzeichnet: durch das praktische Bemühen um ein gutes Leben und durch eine spezifische Weise der theoretischen Erkenntnis, die darauf abzielt zu erfassen, was die erkannten Gegenstände jeweils sind. Dass diese geistigen Aktivitäten des Menschen durch dessen Körperlichkeit begrenzt und bedingt sind, ist für Aristoteles ebenfalls klar. Ebenso steht für ihn fest, dass sich eine unbegrenzte und unbedingte, in diesem Sinne göttliche geistige Aktivität denken lässt, die es auch, ja sogar auf exemplarische Weise verdient, als Leben bezeichnet zu werden.²⁵ Dessen ungeachtet erhält sich sowohl in der menschlichen als auch in der göttlichen geistigen Aktivität ein Lebewesen jeweils als solches selbst, auch wenn die jeweiligen Bedin-

²² Zu diesem „Akt-Charakter“ der Seele und zur Relativierung des Essentialismus in einem durch den Aktualismus inspirierten Wirklichkeitsverständnis vgl. Heinrich BECK. *Der Akt-Charakter des Seins. Eine spekulative Weiterführung der Seinslehre Thomas v. Aquins aus einer Anregung durch das dialektische Prinzip Hegels*. Frankfurt am Main² 2001, v.a. 57f., 210-223.

²³ Vgl. HÜBNER. *Aristoteles*, 250-262.

²⁴ Vgl. zum Folgenden Verf. *Aristoteles*, 264-298.

²⁵ Vgl. Arbogast SCHMITT. ‚Leben ist Denken (Metaphysik XII 7. 1072 b 27). Versuch der Erklärung einer Aristotelischen Lehrmeinung‘. In: FÖLLINGER (Hg.). *Was ist ‚Leben‘?*, 189-224.

gungen dieser Selbsterhaltung sehr verschieden sind: im Bereich der sterblichen Körperlichkeit gelingt sie dem Menschen (wie auch allen anderen davon betroffenen Lebewesen) nicht individuell, sondern nur auf der Ebene der Spezies; allein göttliche Individuen können sich als solche nicht nur der Art, sondern auch der Zahl nach unbegrenzt erhalten.

Der Mensch steht demnach im Schnittpunkt zweier geordneter Reihen (bzw. „im Horizont zweier Welten“, wie es der Aristoteliker Thomas von Aquin ausgedrückt hat)²⁶: der geordneten Reihe der sterblichen Lebewesen, die mit der reinen Stoffwechselaktivität der Pflanzen beginnt, und der geordneten Reihe der geistig aktiven Lebewesen, die mit der reinen geistigen Aktivität einer Gottheit beginnt. Umgriffen werden beide Reihen davon, dass ihre Angehörigen ihr Leben aktiv vollziehen, wobei der Fall des Göttlichen insofern besonders ist, als dieser Vollzug eine reine Wirklichkeit ist, die keines noch unverwirklicht Möglichen bedarf: Ein aristotelisch verstandener Gott *hat* keine Seele, sondern *ist* reine geistige Aktivität bzw. *nous*. Offenbar aus diesem Grunde verwendet Aristoteles den Seelenbegriff in Verbindung mit Gott nur versuchsweise an einer Stelle (ebd. I 1. 402b7) und reserviert jenen Begriff ansonsten für den eher vertrauten Normalfall beseelter Körper bzw. sterblicher Lebewesen. Der Einsicht in die differenzierte Einheit jener Begriffe tut dies keinen Abbruch.

5. Ein zweiter Blick auf Aristoteles: Waren wir im falschen Film?

Der hier angestrebte zweite Blick zeigt offenbar, dass der Vergleich von Darwin mit James Bond und von Aristoteles mit Dr. No in den falschen Film führt: Die Position, zu der Aristoteles bei seiner Klärung des Seelenbegriffs gelangt, ist derjenigen Darwins nicht diametral entgegengesetzt, und sie stellt auch keinen Frontalangriff auf ein Weltbild dar, das

²⁶ Vgl. Matthias VONARBURG. *Advocatus corporis – Thomas, der Naturalist? Zum Begriff der Geistseele im Denken des Aquinaten*. Zürich-Münster 2011, 46.

sich auch aus dem Denken Darwins speist. Eher treten wir mit Aristoteles einen Schritt hinter ein solches Weltbild zurück und erhalten dadurch die Gelegenheit, unseren Denkraum zu erweitern. Anstelle einer reduktiven Kausalerklärung biologischer Phänomene finden wir bei Aristoteles deren partielle Reduktion, was sich als eine Aufforderung verstehen lässt, derartige Phänomene erst einmal als solche zu erfassen, damit der Versuch, ein sinnvolles Reduktionsziel für sie zu finden, nicht blindlings erfolgt. Aristoteles lehrt zwar nicht die evolutionäre Entstehung der Arten, bietet bei näherer Betrachtung aber auch keine prinzipiellen Einwände dagegen, sondern lenkt unsere Aufmerksamkeit darauf, dass es nicht Arten sind, welche konkrete biologische Prozesse vollziehen. Und schließlich setzt Aristoteles nicht auf eine einseitige Naturalisierung geistiger Aktivitäten, leugnet aber ebenso wenig, dass der Mensch in eine Ordnung der sterblichen körperlichen Lebewesen eingebunden ist. Es bleibt als Herausforderung die Frage, ob und wie eine solche Einbindung zu denken ist, dass sie zugleich auch die Zugehörigkeit zu einem Bereich rein geistiger Aktivität ermöglicht.

Lässt sich Aristoteles von daher nicht als verschrobener Gegner, sondern als zwar nach heutigem Geschmack ebenfalls etwas eigenartiger, aber durchaus gutwilliger und fähiger Mentor von Darwin verstehen? Wäre der richtige Film dementsprechend nicht *Jagd auf Dr. No*, sondern eine Episode von *Star Wars*, in der dem jungen Helden Luke Skywalker der alte Yoda zur Seite tritt, der uns trotz, vielleicht sogar wegen seiner unvertrauten Ausdrucksweise sympathisch wird? An dieser Stelle bleibt nur, diese Frage als Ansporn für weitere geistige Aktivität stehenzulassen.

Literaturverzeichnis

- BECK, Heinrich. *Der Akt-Charakter des Seins. Eine spekulative Weiterführung der Seinslehre Thomas v. Aquins aus einer Anregung durch das dialektische Prinzip Hegels*. Frankfurt am Main² 2001.
- FÖLLINGER, Sabine (Hg.). *Was ist ‚Leben‘? Aristoteles' Anschauungen zur Entstehung und Funktionsweise von Leben*. Akten der 10.

- Tagung der Karl und Gertrud Abel-Stiftung vom 23.-26. August 2006 in Bamberg. Stuttgart 2010.
- FREGE, Gottlob. ‚Funktion und Begriff‘. In: *ders. Funktion – Begriff – Bedeutung*. Hg. von Mark TEXTOR. Göttingen ²2007, 1-31.
- GOTTHELF, Alan. ‚Darwin on Aristotle‘. In: *Journal of the History of Biology* 32 (1999) 3-30.
- HAHMANN, Andree. ‚Kann man Aristoteles‘ Philosophie der Wahrnehmung noch für wahr nehmen?‘ In: *Philosophisches Jahrbuch* 121 (2014) 3-32.
- HODGE, Jonathan / RADICK, Gregory (Hg.). *The Cambridge Companion to Darwin*. Cambridge, ²2009.
- HÖSLE, Vittorio / ILLIES, Christian. *Darwin*. Freiburg-Basel-Wien, 1999.
- HÜBNER, Johannes. *Aristoteles über Getrenntheit und Ursächlichkeit. Der Begriff des εἶδος χωριστόν*. Hamburg 2000.
- ‚Die Aristotelische Konzeption der Seele als Aktivität in De Anima II 1‘. In: *Archiv für Geschichte der Philosophie* 81 (1999) 1-32.
- KULLMANN, Wolfgang. *Aristoteles und die moderne Wissenschaft*. Stuttgart 1998.
- LENNOX, James G. ‚Are Aristotelian Species Eternal?‘ In: Alan GOTTHELF (Hg.). *Aristotle on Nature and Living Things*. Pittsburgh etc., 1985.
- MILLER, Maria G. / MILLER, Alfred E.. ‚Aristotle’s Dynamic Conception of the Psychē as Being-alive‘. In: FÖLLINGER (Hg.). *Was ist ‚Leben‘?*, 55-88.
- QUARANTOTTO, Diana. ‚Aristotle on the Soul as a Principle of Biological Unity‘. In: FÖLLINGER (Hg.). *Was ist ‚Leben‘?*, 35-53.
- RAPP, Christof. *Identität, Persistenz und Substantialität. Untersuchung zum Verhältnis von sortalen Termen und Aristotelischer Substanz*. Freiburg-München, 1995.
- SCHMITT, Arbogast. ‚Leben ist Denken (Metaphysik XII 7. 1072 b 27). Versuch der Erklärung einer Aristotelischen Lehrmeinung‘. In: FÖLLINGER (Hg.). *Was ist ‚Leben‘?*, 189-224.
- VOIGT, Uwe. ‚Von Seelen, Figuren und Seeleuten. Zur Einheit und Vielfalt des Begriffs des Lebens (ζωή) bei Aristoteles‘. In: FÖLLINGER (Hg.). *Was ist ‚Leben‘?*, 17-34.
- *Aristoteles und die Informationsbegriffe. Eine antike Lösung für ein aktuelles Problem?* Würzburg 2008.

- ‚Wozu braucht Aristoteles den „Geist von draußen“ in seinen biologischen Schriften?‘ In: *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption* 17 (2007) 29-38.

- ‚Wozu brauchte Aristoteles den Dualismus? Oder: Warum sich der aktive Geist nicht naturalisieren lässt‘. In: Bruno NIEDERBACHER / Edmund RUNGALDIER (Hg.). *Die menschliche Seele. Brauchen wir den Dualismus?* Frankfurt am Main etc., 2006.

- ‚Wahrnehmung auf den Punkt gebracht. Die aristotelische Wahrnehmungslehre im Lichte eines geometrischen Modells (De anima III 2, 427a9-14)‘. In: *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption* 15 (2005) 25-41.

VONARBURG, Matthias. *Advocatus corporis – Thomas, der Naturalist? Zum Begriff der Geistseele im Denken des Aquinaten*. Zürich-Münster 2011.

Aristoteles über die Natur des Menschen

Martin F. Meyer

Die Frage nach der Natur des Menschen gehört seit Platon zu den zentralen Themen des Philosophierens. Aristoteles hat Platons Überlegungen fortgeführt, vertieft und weiter differenziert. In seinem voluminösen biologischen Werk gibt es eine Reihe von Gedanken zur Sonderstellung des Menschen im Reich des Lebendigen. Seine praktische Philosophie nennt Aristoteles eine »Wissenschaft vom Menschen«. Mein Beitrag argumentiert dafür, dass Aristoteles auf beiden Wissensfeldern ein einheitliches Konzept von der Natur des Menschen vertritt. Um die Rede von der »Natur des Menschen« zu verstehen, sind zwei historische Vorbemerkungen nötig: Sie betreffen (a) den Term »Natur« und (b) die vor-aristotelische Anthropologie. (a) Φύσις meint vor Aristoteles die *Natur einer Sache*.¹ Die Physis ist das, was eine Sache wesentlich auszeichnet und sie zu dem macht, was sie wesentlich ist. Es liegt in der Etymologie von φύσις (von φύη: Wuchs), dass die Griechen die Natur der Sache v.a. von ihrer Genese her begreifen. Φύσις begegnet zuerst in der *Odyssee* und meint den Wuchs und die Gestalt eines Pharmakons.² Dem Wort war eine große Karriere beschieden: Im 7. Jh. v. Chr. spricht Archilochos von der »Physis des Menschen«.³ Mit Heraklit wird φύσις zum Explanandum des nun anhebenden wissenschaftlichen Denkens. Die *Natur einer Sache* sieht man dieser Sache nicht an: *Physis liebt es, sich versteckt zu halten*.⁴ Heraklit fordert, die Physis zu erforschen und ihren Lógos zur Sprache zu bringen. In der Folgezeit wird »Physis« dann von allen möglichen Dingen prädiert. Diese Begriffsdehnung manifestiert sich schon bei Parmenides, der im zweiten Teil seines Lehrgedichts von

¹ Vgl. Heinemann 1999, Heinemann 2005, Heinemann 2006, Meyer 2015, 70-79 und 331-363 zur Genese des Physis-Begriffs im griechischen Denken bis zu Aristoteles.

² Vgl. Od. 10. 302-305: »So sprach der Schimmernde [Hermes], zog aus der Erde ein Pharmakon / Gab es, und zeigte mir auch, wie es gewachsen (φύσιν αὐτοῦ ἔδειξε). / Schwarz war die Wurzel, weiß wie Milch die Blüte«.

³ Vgl. Archilochos Fr. 41 D [ed. Treu]: ἀνθρώπου φύη.

⁴ Vgl. Heraklit Fr. B 123: φύσις κρύπτεσθαι φιλεῖ; paradigmatisch: B 106: (Ἡσίδοσ ἠγνόει) φύσιν ἡμέρης ἀπάσης μίαν οὔσαν; B 112: σωφρονεῖν ἀρετῆ μεγίστη, καὶ σοφίη ἀληθέα λέγειν καὶ ποιεῖν κατὰ φύσιν ἐπαίοντας.

der »Physis des Äthers« (αιθερίαν φύσις) und der »Physis des rundäugigen Mondes« (σελήνης φύσις) spricht. Parmenides verknüpft dies mit Verben des Wissens: Die *Natur einer Sache* lässt sich erkennen; von ihr kann man etwas wissen. Er spricht auch von der »Natur menschlicher Körperteile« (μελέων φύσις ἀνθρώποισιν). Der frühgriechischen Medizin war somit aufgegeben, diese Körperteile zu erforschen. Beispielhaft für die weitere *Extension des Physisbegriffs* ist u.a.⁵ Herodot: In seinen *Historien* spricht er an mehr als 20 Stellen von der *Natur einer Sache*; so von der *Natur der Perser* (1.89), der *Natur des ägyptischen Landes* (2.5), der *Natur des Nils* (2.35), der *Natur des Krokodils* (2.68), von *Natur und Aussehen* (ιδέα) *der Flusspferde* (2.71), der *Natur des Weizens* (3. 22), der *Natur des Menschen* (3.65) oder der *Natur bestimmter Schlangen* etc. In der klassischen Zeit wird ›Physis‹ auch von Objekten prädiert, die heute *nicht* als *natürliche Entitäten* gelten: Platon spricht von der *Natur der Dialektik* (Crat. 396a), der *Natur der Götter* (ibd. 402e), der *Natur einer Sache* (Parm. 139d), der *Natur des Einen* (ibd. 139e), der *Natur Desselben* (158d), der *Natur des Unbegrenzten*, der *Natur einer Zahl*, der *Natur der Gerechtigkeit* (Resp. 359b), der *Natur des Philosophen* oder der *Physis der Wächter*. Dies alles zeigt, dass es vor Aristoteles nicht nur keinen Begriff einer ›Allnatur‹ (*natura universalis*), sondern auch keine strikte Scheidung von natürlichen und nicht-natürlichen Objekten gab. Erst Aristoteles begrenzt den naturwissenschaftlichen Objektbereich. Naturwissenschaft handelt von *natürlichen Dingen* (φύσει ὄντα). Natürliche Dinge unterscheiden sich von nicht-natürlichen Dingen dadurch, dass sie das Prinzip ihrer Bewegung in sich haben. Naturwissenschaftliche Erklärungen zielen nicht auf die natürlichen Dinge selbst. Explanandum ist die *Physis dieser natürlichen Dinge*. Die Physis eines natürlichen Dings ist für Aristoteles das, was es wesentlich zu dem macht, was es ist. Dies gilt auch für seine Untersuchungen zur Natur des Menschen.

(b) Bereits das frühgriechische Epos enthält wichtige anthropologische Aussagen.⁶ So etwa bestimmt Hesiod den Menschen in Abhebung

⁵ Vgl. Philolaos Fr. 44 A 1: Philolaos begreift die für Menschen unerkennbare »im Kosmos zusammengefügte Physis« als Synthese aus Unbegrenztem und Begrenztem.

⁶ Vgl. Landmann 1962, Kullmann 1977, Latacz 1979a, Latacz 1979b, Latacz 1984, Meyer 2015, 29-35.

zum Tier als Rechtswesen.⁷ Eine explizite oder gar systematische Problematisierung der menschlichen Natur ist das aber nicht. Seit Michael Landmann (1962) hat sich in der Forschung der Ausdruck *implizite Anthropologie* etabliert. Ein *expliziter* Diskurs darüber, was der Mensch ist, beginnt in den Frühschriften des *Corpus Hippocraticum*. Die Autoren von *De vetere medicina* und *De natura hominis* thematisieren die *Natur des menschlichen Körpers* (φύσις τοῦ σώματος). Sie sprechen ebenfalls explizit von der *Natur des Menschen*.⁸ Was die Erforschung der menschlichen Natur angeht, beanspruchen sie einen Primat medizinischer Erklärungen: In Polybos' Schrift *De natura hominis*, in *De victu* und in *De vetere medicina* heißt es sinngemäß, die Erforschung der menschlichen Natur sei ein Vorrecht der Medizintheorie.⁹ Platon widerspricht diesem

⁷ Vgl. Hes. Op. 274-80: »Aber den Menschen gab er [Zeus] das Recht als das bei weitem beste Gut«. Hesiod begreift den Menschen (in Opposition zu Fischen, wilden Raubtieren und Vögeln) als *Rechtswesen*. Dass bei den Tieren das »Recht des Stärkeren« waltet, verdeutlicht sein Gleichnis von Habicht und Nachtigall (Op. 200-12).

⁸ Vgl. De aeribus 12.2: »In Asien unterscheidet sich die *Physis aller Dinge* sehr von der in Europa, sowohl in dem, was aus der Erde wächst als auch in den Menschen«; Vet. med. 3.4-5 schildert, wie die Menschen »eine ihrer Physis angepasste Ernährungsweise« gesucht und gefunden hätten, wobei sie »alles entsprechend der Physis und Anlage des Menschen (τοῦ ἀνθρώπου φύσιν καὶ δυνάμιν) gestalteten; denn sie waren der Meinung, die Natur des Menschen könne Dinge, die zu schwer seien, wenn sie zugeführt würden, nicht bewältigen«. Demnach hat sich der Mensch gleichsam kulturell Wege (durch Verfeinerung der Nahrung) im »Laufe einer langen Zeit« (ἐν πολλῷ χρόνῳ) seiner Natur angepasst.

⁹ Vgl. De nat. hom. 1.1: »Wer Erörterungen über die menschliche Natur zu hören pflegt, die über die eigentliche Heilkunst hinausgehen, für den ist es uninteressant, die vorliegende Darstellung zu hören.« (Ὅστις μὲν εἰωθεν ἀκούει λεγόντων ἀμφὶ τῆς φύσιος τῆς ἀνθρωπίνης προσωτέρω ἢ ὁκόσον αὐτέης ἐς ἰητρικὴν ἐφήκει, τοῦτέω μὲν οὐκ ἐπιτήδειος ὄδε ὁ λόγος ἀκούειν.); De victu 1.2: »Ich behaupte, wer über die menschliche Lebensweise richtig schreiben will, muß zuerst die *Natur des Menschen* insgesamt erkennen und beurteilen« (Φημί δὲ δεῖν τὸν μέλλοντα ὀρθῶς ξυγγράφειν περὶ διαίτης ἀνθρωπίνης πρῶτον μὲν παντὸς φύσιν ἀνθρώπου γνῶναι καὶ διαγνῶναι); Vet. med. 20.2: »Ich selbst glaube aber, was von irgendeinem Gelehrten oder Arzt über die Natur gesagt oder geschrieben wurde, das gehört weniger zur Heilkunst als zur Schreibkunst. Ich glaube, über die Natur lässt sich deutliches Wissen aus nichts anderem gewinnen als aus der Heilkunst. Dieses Wissen kann man sich vollständig aneignen, wenn man die Heilkunst selbst in ihrer Gesamtheit richtig und umfassend betreibt – bis dahin scheint mir noch ein weiter Weg zu sein –, ich meine damit die *Forschung* (ἱστορίη), die darauf zielt, zu erkennen, *was der Mensch ist, aus welchen Gründen er entsteht, und auch alles Übrige, und zwar mit Genauigkeit* (ταύτην εἰδέναί ἀνθρώπος τί ἐστί, καὶ δι' οἷας αἰτίας γίνεται, καὶ τᾶλλα ἀκριβέως)«.

physikalistischen Reduktionismus. Sokrates sagt, die »sogenannte Naturforschung« (καλοῦσι περὶ φύσεως ἱστορίαν) könne nicht begründen, weshalb es für ihn *vernünftiger* bzw. *gerechter* sei, im Gefängnis zu bleiben als zu fliehen (Phaed. 95a-99d). Der Rekurs auf Muskeln, Sehnen und andere Körperteile erkläre nicht, ob die eine Handlung motivierenden Gründe vernünftig seien (98c-e). Ohne dies zu vertiefen, ist festzuhalten, dass die Anthropologie im 4. Jh. v. Chr. in einen *naturwissenschaftlich geprägten Diskurs* und einen von *Fragen des guten Lebens inspirierten Tugenddiskurs* geteilt war. Platon erklärt im *Theaitetos* die τί-ἔστιν-ἄνθρωπος-Frage zur philosophischen Hauptaufgabe: Wer über die Frage, was der Mensch sei, nicht nachdenke, sei kein echter Philosoph:

So wie [...] von Thales erzählt wird, als er den Gesetzen der Sterne nach diesen empor schauend, in einen Brunnen fiel, soll ihn eine tüchtige und hübsche thrakische Magd mit den Worten verspottet haben, dass er zwar danach strebe zu wissen, was am Himmel vor sich gehe, was aber vor ihm selbst und seinen Füßen liege, dies sei ihm verborgen. *Derselbe Spott aber gilt für alle, die in der Philosophie leben. Denn einem solchen ist nicht nur verborgen, was sein Nächster und sein Nachbar tut, sondern beinahe auch, ob er überhaupt ein Mensch ist oder etwa ein anderes Lebewesen. Was aber der Mensch eigentlich ist – und was einer derartigen Natur zu tun oder zu leiden im Unterschied zu anderen ihm angemessen zukommt, danach sucht er und gibt sich Mühe, dies herauszufinden.* (Plat. Tht. 174a-b)¹⁰

Hier sind mehrere Aspekte bedeutsam: Erstens *ist der Mensch eine Natur*; zweitens *hat er eine Natur*. Der Frage nach der *Physis des Menschen* geht es darum, was den Menschen zum Menschen macht. Sokrates skizziert zugleich einen Weg für mögliche Antworten. Die anthropologische Untersuchung hat einen zwiefältigen Charakter: Sie gilt einerseits

¹⁰ Plat. Tht. 174a-b: Ὡσπερ καὶ Θαλήν ἀστρονομοῦντα, ὃ Θεόδωρε, καὶ ἄνω βλέποντα, πεσόντα εἰς ὄρεαρ, Θράττά τις ἔμμελής καὶ χαρίεσσα θεραπευτικῆς ἀποσκοῦσθαι λέγεται ὡς τὰ μὲν ἐν οὐρανῷ προθυμοῖτο εἰδέναι, τὰ δ' ἔμπροσθεν αὐτοῦ καὶ παρὰ πόδας λαυθάνει αὐτόν. ταῦτόν δὲ ἀρκεῖ σκόμμα ἐπὶ πάντας ὅσοι ἐν φιλοσοφίᾳ διάγουσι. τῷ γὰρ ὄντι τὸν τοιοῦτον ὁ μὲν πλησίον καὶ ὁ γείτων λέληθεν, οὐ μόνον ὅτι πράττει, ἀλλ' ὀλίγου καὶ εἰ ἄνθρωπος ἐστὶν ἢ τί ἄλλο θρέμμα· τί δέ ποτ' ἐστὶν ἄνθρωπος καὶ τί τῇ τοιαύτῃ φύσει προσήκει διάφορον τῶν ἄλλων ποιεῖν ἢ πάσχειν, ζητεῖ τε καὶ πράγματ' ἔχει διερευνώμενος.

dem, was der Mensch *natürlicherweise passiv zu erleiden* hat. Dem griechischen Wortsinn von *πάσχειν* entsprechend sind hier insbesondere die Sterblichkeit, somatische Merkmale, Krankheiten und Emotionen im Blick. Sie gilt andererseits dem, was »einer derartigen Natur *aktiv zu tun sich geziemt*«. Sokrates stellt mithin zwei Fragen: Er fragt (i), was dem Menschen *natürlicherweise »zugeteilt«* ist; (ii), was sich dem Menschen aufgrund seiner Natur zu tun »geziemt«. Die Zweigleisigkeit der Platonischen Anthropologie war für Aristoteles wegweisend. Aristoteles buchstabiert Platons Klausel »was ein[er] solchen Natur zu tun oder zu leiden zukommt« weiter aus: Er verteilt seine Untersuchungen über die *Natur des Menschen* auf zwei Wissensgebiete: Vor allem in seiner Biologie (aber nicht nur dort) setzt er den Diskurs über die *passive Natur des Menschen* fort. Seine praktische Philosophie intensiviert den Diskurs über die *aktive Natur des Menschen*. Ihr geht es darum, was der Mensch für ein seiner Natur gemäßes Leben aktiv tun kann.

1. Die biologische Bestimmung des Menschen

Mit ca. 600 Bekker-Seiten liegt der Anteil der naturwissenschaftlichen Schriften im *Corpus Aristotelicum* bei gut 40 Prozent. In der Naturwissenschaft dominieren biologische Themen: Ein Vergleich der biologischen Schriften (433 Seiten) mit den zehn Büchern zur unbelebten Natur (122 Seiten) ergibt ein Verhältnis von fast 4 zu 1 zugunsten der Biologie. Aristoteles' Biologie teilt sich in vier Fachgebiete: (a) Anatomie, (b) Sinnes-Physiologie, (c) Genetik und (d) Ethologie. Dass der Mensch hier überall zentrales Thema ist, zeigt sich daran, wie oft der Ausdruck *ἄνθρωπος* begegnet: In der *Historia animalium* kommt *ἄνθρωπος* 192mal vor, in *De partibus animalium* begegnet er an 92 Stellen, in *De generatione animalium* 89mal. Grundsätzlich und nur von wenigen Ausnahmen abgesehen begreift Aristoteles den Menschen als ein Tier.¹¹ Um die

¹¹ Vgl. Arist. PA I 1: Demgemäß sind wir Menschen (und unsere Teile) genauso »von Natur aus« (*φύσει*) wie die Tiere (und ihre Teile). Wie die andern Lebewesen ist auch der Mensch eine natürliche Entität; er ist gleichsam das »Produkt« eines natürlichen (in seiner Regelmäßigkeit wissenschaftlich zu untersuchenden) Prozesses, vgl. dazu Kullmann 2007,

Sonderstellung des Menschen im Tierreich zu akzentuieren, verwendet er oft die von Anaximander eingeführte Formel: $\mu\acute{\omicron}\nu\omicron\nu\ \acute{\alpha}\nu\theta\rho\omega\pi\acute{\omicron}\varsigma\ \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota\ \tau\acute{\omega}\nu\ \zeta\acute{\omega}\omicron\nu$: »*einzig unter den Tieren ist der Mensch*«. Auch Aristoteles' biologisches *Erkenntnisinteresse* ist von anthropologischen Motiven bestimmt. In der Antike war es nicht selbstverständlich, über Ameisen, Spinnen, Käfer oder Krebse zu forschen. Dem freien, von Astronomie oder Mathematik faszinierten Forscher schien die Beschäftigung mit solch »niedrigen« Dingen als unwürdig.¹² Gegen diese Vorurteile wendet er ein:

Sollte aber jemand die Betrachtung der anderen Tiere für etwas Niedriges halten, so müsste er eine solche Meinung auch von sich selbst haben; denn man kann nicht ohne großen Widerwillen die Teile betrachten, woraus der Mensch besteht, wie das Blut, Fleisch, Knochen, Adern und dergleichen Teile. (PA I 5. 645a 27-30)

Der Gedanke, der Mensch bestehe *aus demselben Material* wie die andern Lebewesen, ist ein Erbe der frühen Medizinthorie (vgl. Althoff 1999, van der Eijk 2005). Aristoteles konkretisiert zudem Pythagoras' Lehre, »alles (beseelt) Lebendige sei stammesverwandt«. ¹³ Als Grund dieser Verwandtschaft nennt er die formale und funktionale Identität von Organen differenter Organismen. Aristoteles konstatiert also nicht bloß die Tatsache der Verwandtschaft des Lebendigen. Er gibt auch eine kausale

304: »Dies ist eine der seltenen Stellen, wo Mensch und Tier unterschieden werden. Gewöhnlich ist der Mensch ein Tier ($\zeta\acute{\omega}\omicron\nu$) unter anderen«.

¹² Vgl. Dierauer 1977, 100: »Offenbar stieß Aristoteles mit seinen zoologischen und botanischen Studien in der Akademie weitgehend auf Unverständnis. [...] Dieser Widerstand forderte zu einer grundsätzlichen Rechtfertigung der Biologie heraus. Im berühmten Kapitel I 5 von *De partibus animalium* stellt Aristoteles dem Studium der ungewordenen und unvergänglichen Naturdinge, also der Gestirne, die Beschäftigung mit den vergänglichen Tieren als gleichberechtigt gegenüber. [...] Die Erhabenheit der Astronomie [werde] dadurch aufgewogen, dass Tiere und Pflanzen uns näher stünden und unsrer Natur verwandter seien als die göttlichen Gestirne. Eine für Aristoteles außerordentlich bezeichnende Bemerkung! Sie zeigt, dass Botanik und vor allem Zoologie bei ihm nie bloß Selbstzweck sind, sondern immer zugleich auch dazu dienen, dem Menschen sein eigenes Wesen und seine Stellung im Bereich des Beseelten bewusst zu machen«.

¹³ Vgl. Pythagoras DK 14, 8 [Porph. Vit. Pyth. 19]: $\acute{\pi}\acute{\alpha}\nu\tau\alpha\ \tau\acute{\alpha}\ \gamma\acute{\iota}\nu\omicron\mu\epsilon\nu\alpha\ \acute{\epsilon}\mu\psi\upsilon\chi\alpha\ \acute{\omicron}\mu\omicron\gamma\epsilon\nu\eta$; vgl. Meyer 2015a, 79-85.

Begründung dafür. Aus diesem Grunde ist die vergleichende Anatomie das eigentliche Fundament seiner Biologie.

(a) Anatomie: Über Anatomie handelt Aristoteles v.a. in den Büchern *Historia animalium* I-IV und *De partibus animalium* II-IV. Zu Beginn der *Historia animalium* heißt es, die Methode der vergleichenden Anatomie habe beim Menschen einen natürlichen Ausgangspunkt. Hinsichtlich der äußeren Organe gelte:

Den Anfang muss man mit den Teilen des Menschen machen. Denn so wie jeder die Münze nach Merkmalen prüft, die ihm am bekanntesten sind, so ist es auch mit den anderen Dingen. Der Mensch ist aber unter allen Tieren am meisten bekannt. (HA I 6. 491a19-23)¹⁴

Aristoteles folgt hier einem Demokrit-Wort.¹⁵ Der Mensch ist Maßstab und Münze. Am Menschen orientiert sich die Erforschung der äußeren Teile der anderen Tiere.¹⁶ Dies geschieht gemäß der in *Anal. post* I 1 formulierten Maxime, wonach alle Wissenschaft vom Bekannten zum Unbekannten voranschreitet. Dass der Mensch das Maß ist, gilt jedoch nur für die *äußeren* Körperteile. Für die Griechen war das organische Innenleben des Menschen aus religiös-kulturellen Gründen tabu. Aristoteles sagt, die inneren menschlichen Organe seien am wenigsten bekannt. Hier müsse sich die Forschung auf analoge Organe anderer Tiere stützen.¹⁷ Welche anatomischen Besonderheiten des Menschen stellt

¹⁴ Arist. HA I 6. 491a19-23: Πρῶτον δὲ τὰ τοῦ ἀνθρώπου μέρη ληπτέον· ὅσπερ γὰρ τὰ νομίσματα πρὸς τὸ αὐτοῖς ἕκαστοι γνωριμώτατον δοκιμάζουσιν, οὕτω δὴ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις· ὁ δ' ἀνθρώπος τῶν ζῴων γνωριμώτατον ἡμῖν ἐξ ἀνάγκης ἐστίν.

¹⁵ Vgl. Demokrit B 165: »Mensch ist, was wir alle kennen« (ἀνθρωπός ἐστιν ὁ πάντες ἴδμεν).

¹⁶ Vgl. Wöhrle 2005: Wöhrle notiert zur Methode der aristotelischen Zoologie, der Mensch sei »gewissermaßen die Mustermünze, an der man die anderen Münzen, sprich Tiere, mißt«; ausführlich Meyer 2006, 19-34.

¹⁷ Arist. HA I 6. 494b19-24: »Auf diese Weise [wie in HA I 6-15 beschrieben, MM] sind die Körperteile angeordnet, die sich auf der sichtbaren Außenseite befinden, und sie haben, wie gesagt, eine eindeutige Bezeichnung und sind bekannt wegen ihrer Vertrautheit [mit dem Menschen, MM]. Bei den inneren Teilen aber ist das Gegenteil der Fall. Denn die inneren Teile der Menschen sind am wenigsten bekannt, so man bei ihrer Erforschung auf die Teile der andern Tiere, zurückgehen muß, sofern die Teile nämlich ihrer Natur ähnlich sind« (Τὰ μὲν οὖν μόρια τὰ πρὸς τὴν ἔξω ἐπιφάνειαν τοῦτον τέτακται τὸν τρόπον, καὶ καθάπερ ἐλέχθη, διωνόμασται τε μάλιστα καὶ γνώριμα διὰ τὴν συνήθειάν ἐστιν· τὰ δ'

Aristoteles heraus? Ein erster Punkt betrifft das *menschliche Gesicht*. In der *Historia animalium* und in *De partibus animalium* heißt es, *einzig unter allen Tieren habe der Mensch ein Gesicht*. Vom Gesicht eines Fisches oder eines Rinds könne man nicht reden.¹⁸ Auch das menschliche Gehirn unterscheide sich von dem der anderen Tiere:

Im Verhältnis zu seiner Größe hat der Mensch das größte und feuchteste Gehirn.¹⁹

Aristoteles wiederholt dies in *De generatione animalium*, ergänzt aber an dieser Stelle:

Die Menschen haben das feuchteste und größte Gehirn von allen Tieren. Ursache dafür ist, dass sie auch die reinste Wärme im Herzen haben. Wie günstig diese Temperatur ist, zeigt die Denkkraft; von allen Lebewesen ist nämlich der Mensch das intelligenteste.²⁰

Hinsichtlich der am Kopf befindlichen Organe kommt den menschlichen Augen und Ohren eine Sonderstellung zu. Gemäß HA I 15. 494b haben *die Augen beim Menschen relativ zu seiner Größe den geringsten Abstand*. Gemäß HA I 11 kann einzig der Mensch die Ohren nicht bewegen.²¹ Eher beiläufig heißt es, der Mensch sei das *einzig Wesen mit ver-*

ἐντὸς τοῦναντίον. Ἔγνωστα γὰρ ἐστὶ μάλιστα τὰ τῶν ἀνθρώπων, ὥστε δεῖ πρὸς τὰ τῶν ἄλλων μόρια ζῶων ἀνάγοντας σκοπεῖν, οἷς ἔχει παραπλησίαν τὴν φύσιν).

¹⁸ Arist. HA I 8. 491b9-11: Τὸ δ' ὑπὸ τὸ κρανίον ὀνομάζεται πρόσωπον ἐπὶ μόνου τῶν ἄλλων ζῶων ἀνθρώπου· ἰχθύος γὰρ καὶ βοῶς οὐ λέγεται πρόσωπον; ähnlich PA III 1. 662b18-23.

¹⁹ Arist. HA I 16. 494b; ähnlich: PA II 7. 653a27: κατὰ μέγεθος δ' ὁμοίως ἔχει ἄνθρωπος πλεῖστον ἐγκέφαλον καὶ ὑγρότατον.

²⁰ Arist. GA 744a27-32: βρύων μαλακόν ἐστὶ τοῦτο τὸ ὄστον τοῖς παιδίοις. αἴτιον δὲ τοῦ μάλιστ' ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων τοῦτο συμβαίνειν ὅτι τὸν ἐγκέφαλον ὑγρότατον ἔχουσι καὶ πλεῖστον τῶν ζῶων, τούτου δ' αἴτιον ὅτι καὶ τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ θερμότητα καθαρωτάτην. δηλοῖ δὲ τὴν εὐκрасίαν ἢ διάνοια· φρονιμώτατον γὰρ ἐστὶ τῶν ζῶων ἄνθρωπος.

²¹ Arist. HA I 11. 492a11 bzw. 22-23: Ἀκίνητον δὲ τὸ οὗς ἄνθρωπος ἔχει μόνος τῶν ἐχόντων τοῦτο τὸ μόριον; vgl. Zierlein 2013, 282 [zit. Lippert 2011, 540]: »Die 8 Stellmuskeln, die bei vielen Tieren die Ohrmuschel in der Richtung verstellen können, sind beim Menschen weitgehend zurückgebildet«.

*schiedenen Augenfarben.*²² Von der Anatomie des Kopfes geht Aristoteles über zum Rumpf und den Extremitäten. Der *aufrechte Gang* und die *Bipedie* unterscheiden den Menschen von den anderen vierfüßig-viviparen Tieren:

So besitzen zwar alle [vierfüßig-viviparen] Tiere Kopf, Nacken und Hals. Bei den Tieren schließen sich an Kopf und Hals Vorderbeine und Rumpf an. Der Mensch aber hat statt der Vorderbeine und Vorderfüße Arme und die sogenannten Hände (*τὰς καλουμένας ἔχει χεῖρας*). Denn er *allein ist wegen seiner göttlichen Natur unter den Tieren aufrecht*. Das Werk (*ἔργον*) dieses göttlichen [Wesens] aber ist das *Vernehmen und Denken*. Diese Leistung wäre indes nicht leicht zu erbringen, wenn zu viel Körpermasse von oben aufdrückt. Denn das große Gewicht macht das Denken und den Gemeinsinn schwer beweglich. (PA IV 10. 686a25-32)²³

Einige Zeilen später heißt es, die viviparen Tetrapoden seien deshalb vierfüßig geworden, weil ihre Psyche das große Gewicht nicht hätte tragen können (686b1-2). Der Mensch besitzt wegen des aufrechten Gangs relativ zu seiner Körpergröße die größten Füße. Anders als bei Tetrapoden tragen zwei Füße sein ganzes Gewicht. Die menschlichen Füße sind weniger differenziert als die vieler anderer Tiere (PA IV 10 690a28-b10). Mit dem aufrechten Gang verbindet sich eine geradezu vorbildliche Symmetrie. Für Aristoteles sind alle anderen Tiere im Vergleich zum Menschen »zwergenhaft« (686b3-4). Der Term »zwergenhaft« meint weniger die geringe Größe als unproportional-*asymmetrische Körpermaße*. Da der aufrechte Gang zur Natur des Menschen gehört, besitzt er (als weiteres Alleinstellungsmerkmal) die Hände:

²² Arist. HA I 492a5-7: Μόνον δ' ἢ μάλιστα τῶν ζῴων ἄνθρωπος πολύχρους τὰ ὄμματα ἔστιν· τῶν δ' ἄλλων ἐν εἶδος· ἵπποι δὲ γίνονται γλαυκοὶ ἔνιοι; vgl. auch GA V 1. 779a26-b6.

²³ Arist PA IV 10. 686a25-32: Ἐχόμενα δὲ τοῦ αὐχένου καὶ τῆς κεφαλῆς τὰ τε πρόσθια κῶλα τοῖς ζῴοις ἐστὶ καὶ θώραξ. Ὁ μὲν οὖν ἄνθρωπος ἀντὶ σκελῶν καὶ ποδῶν τῶν προσθίων βραχίονας καὶ τὰς καλουμένας ἔχει χεῖρας. Ὅρθον μὲν γὰρ ἐστὶ μόνον τῶν ζῴων διὰ τὸ τὴν φύσιν αὐτοῦ καὶ τὴν οὐσίαν εἶναι θεῖαν. ἔργον δὲ τοῦ θειοτάτου τὸ νοεῖν καὶ φρονεῖν. τοῦτο δ' οὐ ῥᾶδιον πολλοῦ τοῦ ἄνωθεν ἐπικειμένου σώματος. τὸ γὰρ βάρος δυσκίνητον ποιεῖ τὴν διάνοιαν καὶ τὴν κοινὴν αἴσθησιν.

Denn wer am vernünftigsten (φρονιμώτατος) ist, versteht sich gut darauf, mit den meisten Werkzeugen umzugehen. Die Hand scheint aber nicht nur ein Werkzeug (ὄργανον) zu sein, sondern viele, denn sie ist gleichsam ein Werkzeug, das viele ersetzt (ὄργανον πρὸ ὀργάνων). Demjenigen Wesen nun, das zu den meisten Techniken befähigt ist, gab die Natur die Hand, die unter allen Werkzeugen für das meiste brauchbar ist. Diejenigen aber, die behaupten, der Mensch sei nicht gut zusammengesetzt, sondern am schlechtesten von allen Tieren (denn sie sagen, er sei barfuß und nackt und habe keine Waffe, um sich zu verteidigen), haben Unrecht. Denn die Tiere haben nur ein einziges Verteidigungsmittel und können es nicht mit anderen vertauschen, müssen sozusagen immer mit Schuhen schlafen, dürfen auch die Hülle um den Leib niemals ablegen [...]. Dem Menschen aber steht es frei, viele Verteidigungsmittel zu besitzen, und diese immer wieder zu vertauschen, auch jede Waffe, welche er nur will und wo er will, zu haben. Denn die Hand wird sowohl zur Kralle, zum Huf und zum Horn und auch zu Speer und Schwert und zu jeder andern Waffe und zu jedem andern Werkzeug. (PA IV 10. 687a18-b16)

Gegen die von Anaxagoras und Protagoras vertretene These vom Menschen als Mängelwesen ist die Multifunktionalität der Hände für Aristoteles ein Zeichen besonderer organischer Privilegierung. Die angeblichen Mängel werden, wie Kullmann sagt, geradezu »überkompensiert« (vgl. 2007, 696). Gegen Anaxagoras, der betont hatte, der Mensch sei vernünftig, weil er Hände habe, insistiert Aristoteles, der Mensch habe Hände, weil er vernünftig sei. Die Anatomie der Hände ist Folge, nicht Voraussetzung des einzigartigen menschlichen Intellekts. Leicht zugespitzt lässt sich sagen, der menschliche Leib habe sich der eigentlichen (d.h. der geistigen) Natur des Menschen angepasst. Es wird sich aber gleich zeigen, dass Aristoteles diesen Begründungsmodus nicht stringent durchhält. Dem aufrechten Gang ist geschuldet, dass der Mensch keinen Schwanz, zugleich aber ein Gesäß hat (vgl. 689b1-30). Aristoteles spricht hier auch über die Mittelstellung einiger Affen (vermutlich Berberaffen: *Macaca sylvanus* L.), die zwar ebenfalls schwanzlos sind, aber

kein Gesäß haben.²⁴ Die menschlichen Beine sind anders als die anderer Säugetiere »fleischlos« (ebd.). Die Überlegungen zur Bipedie münden ein in die auf Platon zurückgehende, mehrmals wiederholte Auffassung von der *Sonderstellung des Menschen im Kosmos*:

Am deutlichsten ist der Mensch von den übrigen Lebewesen hinsichtlich der Weltrichtungen unterschieden, seine oberen und unteren Teile nämlich sind entsprechend dem Oben und Unten des Weltganzen angeordnet. In gleicher Weise verhalten sich die vorderen und hinteren, die rechten und linken Teile *naturgemäß*: Bei den übrigen Tieren verhalten sich einige Teile nicht so, andere zwar so, aber verworren. So befindet sich der Kopf bei allen am Körper, aber der Mensch allein hält diesen Teil vollendet zum entsprechenden Teil des Alls.²⁵

Die Privilegierung im Raum korrespondiert mit der Privilegierung in der Zeit. Aristoteles bemerkt, allein der Mensch habe *Herzklopfen*, da nur er »in Hoffnung« und in »Erwartung des Zukünftigen« lebe. Allein dem Menschen sei das Erfassen aller drei Zeitdimensionen möglich. Für Aristoteles besitzt einzig der Mensch die biologischen Voraussetzungen für das volle Spektrum möglicher räumlicher und zeitlicher Erfahrung. Die bisher genannten Merkmale betrafen die ausdifferenzierten Organe. Von diesen sog. *Anhomoioimeren* unterscheidet Aristoteles die gleichartigen Teile, die sog. *Homoioimeren* (im modernen Sinne etwa synonym mit: *Gewebe*). Auch hier nennt er menschliche Spezifika.

²⁴ Vgl. Wuketits 2005; Kullmann 2007, 708-709; Meyer 2015, 37 und 139-140 mit weiteren Belegstellen zu Affen in der griechischen Literatur und Bildkunst.

²⁵ Vgl. Arist. HA I 15. 493a26-494b1b: Μάλιστα δ' ἔχει διωρισμένα πρὸς τοὺς κατὰ φύσιν τόπους τὰ ἄνω καὶ κάτω ἄνθρωπος τῶν ἄλλων ζώων. τὰ τε γὰρ ἄνω καὶ κάτω πρὸς τὰ τοῦ παντὸς ἄνω καὶ κάτω τέτακται. Τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τὰ πρόσθια καὶ τὰ ὀπίσθια καὶ τὰ δεξιὰ καὶ τὰ ἀριστερὰ κατὰ φύσιν ἔχει. Τῶν δ' ἄλλων ζώων τὰ μὲν οὐκ ἔχει, τὰ δ' ἔχει μὲν συγκεχυμένα δ' ἔχει μᾶλλον. Ἡ μὲν οὖν κεφαλὴ πᾶσιν ἄνω πρὸς τὸ σῶμα τὸ ἑαυτῶν. ὁ δ' ἄνθρωπος μόνος, ὡσπερ εἴρηται, πρὸς τὸ τοῦ ὅλου τελειωθείς ἔχει τοῦτο τὸ μῦριον; vgl. auch HA I 15. 493b15: Ἔχει δ' ὁ ἄνθρωπος καὶ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ τὰ ὀπίσθια, καὶ δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ. Τὰ μὲν οὖν δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ ὅμοια σχεδὸν ἐν τοῖς μέρεσι καὶ ταῦτά πάντα, πλην ἀσθενέστερα τὰ ἀριστερὰ. τὰ δ' ὀπίσθια τοῖς προσθίοις ἀνόμοια, καὶ τὰ κάτω τοῖς ἄνω, πλην ὅδε ὅμοια, τὰ κάτω τοῦ ἥτρου οἷον τὸ πρόσωπον εὐσαρκία καὶ ἀσαρκία, καὶ τὰ σκέλη πρὸς τοὺς βραχίονας ἀντίκειται, καὶ οἷς βραχεῖς οἱ ἀγκῶνες, καὶ οἱ μῆροί ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, καὶ οἷς οἱ πόδες μικροί, καὶ αἱ χεῖρες; vgl. ferner PA I 10.

Zum Blut heißt es: »Der Mensch hat von allen Tieren das dünnste und reinste Blut.«²⁶ Und an anderer Stelle: »Der Mensch hat das meiste und das wärmste Blut, und ist daher am intelligentesten.«²⁷ In diesem Kontext begreift er die menschliche Anatomie als *Voraussetzung* (*nicht als Folge*) der außerordentlichen geistigen Fähigkeiten des Menschen: Der Mensch ist am intelligentesten, *weil* er das meiste und wärmste Blut hat.

(b) Sinnesphysiologie und anatomische Voraussetzungen des Sprechens: Der Passus über die Sinnesphysiologie in *Historia animalium* IV ist kurz. Thematisch gehört er zusammen mit *De anima* II 5 – III und der Schrift *De sensu et sensibilibus*. Hinsichtlich von Sehen, Hören und Riechen ist der Mensch zwar vielen Tieren unterlegen.²⁸ Beim Tasten und Schmecken aber übertrifft er die Tiere. Tastsinn und Geschmack sind beim Menschen am genauesten:

Aber der *Geschmackssinn* ist bei uns genauer, denn er ist eine Art *Tastsinn*. In den andern Sinnen bleibt er [der Mensch] hinter den anderen Tieren zurück. Der Mensch hat im Vergleich zu den übrigen Tieren einen *ganz besonders genauen Tastsinn*. Daher ist er auch das intelligenteste unter den Tieren. Ein Beweis dafür liegt darin, dass Begabte und Unbegabte bei den Menschen je nach der Beschaffenheit des Tastsinns, nicht aber nach der Art der anderen Sinnesorgane unterschieden werden; denn die Menschen mit hartem Fleisch sind in ihrem Verstande unbegabt, die mit weichem Fleisch aber begabt. (DA II 9. 421a18-26)

Historia animalium IV 9 untersucht, welche Tiere welche Organe zur Laut- und Stimmerzeugung haben. Aristoteles beginnt: »*Stimme* und *Ton* sind verschieden, ein drittes aber ist die *Sprache*.«²⁹ Jeder Stimmlaut ist ein Ton. Nicht jeder Ton ist aber ein Stimmlaut: Töne können

²⁶ Vgl. Arist. HA III 19. 521a2-3: Ἐχει δὲ λεπτότατον μὲν αἷμα καὶ καθαρώτατον ἄνθρωπος.

²⁷ Vgl. Arist. De resp. 13. 477a20; PA II 2. 648a9; GA II 6. 744a29ff.

²⁸ Vgl. Arist. HA I 15. 494b16-18: Ἐχει δ' ἄκριβεστάτην ἄνθρωπος τῶν αἰσθήσεων τὴν ἀφῆν, δευτέραν δὲ τὴν γεῦσιν· ἐν δὲ ταῖς ἄλλαις λείπεται πολλῶν.

²⁹ Vgl. Arist. HA IV 9. 535a27-28: Φωνὴ καὶ ψόφος ἕτερόν ἐστι, καὶ τρίτον διάλεκτος; weiterführend: Ax 1986 zur antiken Theorie der Spracherzeugung; Meyer 2011 zu den anatomischen Voraussetzungen des Sprechens bei Aristoteles.

gemäß 535b3 auch »mit andern Teilen hervorgebracht werden [scil. als mit Zunge und Lippen]«. Tonerzeugung (z.B. mittels der Flügel oder Reibung der Hinterbeine) erfordert gemäß DA II 8 zwei harte Objekte, die einen Schlag erzeugen. Jede gesprochene Äußerung bedarf der Stimme. Aber nicht jede Stimme ist Sprache. Stimmproduktion fordert Kontrolle der Atmung. Daher sind nur Tiere mit einer Lunge zur Stimmerzeugung fähig.³⁰ Das eigentlich wichtige Organ ist der Kehlkopf:

Die Stimme wird mit keinem andern Körperteil als durch den Kehlkopf hervorgebracht. Daher haben diejenigen [Tiere] ohne Lunge auch keine Stimme. (HA IV 9. 535a27-30)

Vom Kehlkopf (φάρυγγ) handelt PA III 4 im Zusammenhang mit dem Hals der Tiere.³¹ Die Kehle muss spezifische Materialeigenschaften besitzen, um Stimme hervorzubringen: Etwas, das Laute hervorbringen soll, »muss glatt sein und Festigkeit besitzen« (664b1-2). Der Kehlkopf besitzt genau diese Eigenschaften. Wie die Luftröhre besteht er »aus knorpelhaftem Material« (664a36). Das Sprechen bedarf also nicht nur der Stimme, sondern weiterer organischer Mittel. Dies ist nur eine notwendige, nicht aber eine hinreichende Bedingung zur Spracherzeugung:

Die viviparen und vierfüßigen Tiere haben je eine andere Stimme, aber keines von ihnen hat Sprache, denn dies ist nur dem Menschen eigentümlich. (HA IV 9. 536a32-536b2)

In *De anima* II 8 informiert Aristoteles darüber, wie Stimme erzeugt wird:

Stimme ist das Anschlagen der Luft an die sogenannte Luftröhre, das durch die diesen Teilen innewohnende Psyche bewegt wird. Nicht jeder Ton eines Tieres nämlich ist, wie wir sagten, Stimme (man kann ja auch mit der Zunge und wie die Husten-

³⁰ Vgl. Arist. HA IV 9: Stimmerzeugende Tiere sind: alle viviparen Tetrapoden (Säugetiere im modernen Sinne), ovipare Tetrapoden (Frösche, Schildkröten), Schlangen, Delfine und alle Vögel.

³¹ Vgl. Arist. PA III 4. 664a14-16: Demnach haben nicht alle Tiere einen Hals, sondern nur Tiere, die »dasjenige besitzen, um dessentwillen« der Hals gewachsen sei: Dies sei der Kehlkopf; vgl. Kullmann 2007, 514-516: Demnach bezeichnet Arist. mit dem Ausdruck φάρυγγ an dieser Stelle Kehlkopf und Luftröhre gleichermaßen.

den einen Ton erzeugen), sondern das Anschlagende muß be-seelt sein, und mit einer gewissen Phantasia begabt, denn die Stimme ist ein *bedeutungsvoller* Laut, und nicht der Laut der ein-geatmeten Luft (wie das Husten), sondern mit dieser schlägt [das Beseelte] die Luft in der Luftröhre gegen sie selbst [scil. die Luftröhre]. (DA II 8. 420b27-421a1)

Aristoteles verlässt hier die rein anatomische Betrachtung. Die Stim-merzeugung verweist (i) auf semantische Kontexte. Es handelt sich bei der Stimmerzeugung (ii) nicht um bloß willkürliche, sondern um *intentionale Akte*, die (iii) auf *Repräsentation (Phantasia)* verweisen. Das Lebe-wesen muss den Luft-Anschlag an die Luftröhre *gezielt steuern*. Anders ist es etwa beim Husten, der die Laute unwillentlich und eher zufällig hervorbringt. Die Stimmproduktion folgt einem semantisch regelgeleiteten Funktionszusammenhang. Dies zeigt, dass Aristoteles wichtige Eigenschaften wie Sprache, die zur Natur des Menschen gehören, nicht exklusiv biologisch erklärt. Die Erklärungen fordern einen Rekurs auf andere Wissensgebiete (hier auf die Semantik). Zurück zur Anatomie. Die Erklärung, die Aristoteles für den Prozess der Stimmerzeugung angibt, ist eher dunkel:

Ein Anzeichen hierfür ist dies, dass man keine Stimme hervor-bringt, wenn man die Luft ein- oder ausatmet, sondern wenn man sie anhält. Der sie Anhaltende bringt nämlich mit ihr die [Stimm-] Bewegung hervor. (DA II 8. 421a1-3)³²

Im Kontext seiner ornithologischen Beobachtungen in HA IV 9 notiert Aristoteles, Vogelstimmen variierten ebenso wie Menschenstimmen nach den Habitaten (so bei Steinhühnern). *Innerhalb einer Spezies* gebe es keine großen Unterschiede. Am auffälligsten seien Unterschiede von Stimmhöhe und Stimmtiefe. Vogelstimmen liegen für Aristoteles gleichsam in einem Tier-Mensch-Übergangsfeld: Sie erscheinen als

³² Vgl. Oser-Grote 2004, 285. Die Autorin vergleicht diese Passage mit einschlägigen Stellen des *Corpus Hippocraticum*. Sie bemerkt, Aristoteles falle in diesem Punkt »weiter hinter dem zurück, was bereits der Verfasser von *De carnibus* wusste. Der Anonymus hatte die schlichte Beobachtung gemacht, dass nach dem Ausatmen der Luft das Sprechen nicht mehr möglich ist«. Vgl. Oser-Grote 2004, 283-288 zu: Vict. II, 61; Morb. IV 56; Carn. 18; Ep. 23; Acut. 28; Ep. I, 3, 13; Aph. VII, 58, Ep. VII, 2-3; Coac. IV 28, 489; Morb. Sacr. 14; Praec. 14. Die hier relevante Stelle aus *De carnibus* ist Carn. 18.

gliedert und könnten also durchaus als ›Sprache‹ bezeichnet werden. Aristoteles bemerkt, die Stimmen der Jungvögel hätten gelegentlich einen andern Klang als die älterer Vögel. Dies gelte v.a. für Jungvögel, die fern der Vögel Eltern aufwüchsen. Aristoteles beobachtet, wie Nachtigallen ihrem Nachwuchs das Singen beibringen. Er folgert, der Nachtigall-Gesang sei erlernt und nicht angeboren. Daraus zieht er den weiteren Schluss, dass die Sprache (anders als die Stimme) nicht »von aus Natur aus« entsteht. *Sprache ist für Aristoteles nicht angeboren, sondern der Ausbildung fähig* (HA IV 9. 536b8-19).³³ Für Aristoteles ist die Spezies Mensch von Natur aus prinzipiell sprachfähig. Dies bedeutet aber nicht (wie das Beispiel der Gehörlosen zeigt), dass *jeder einzelne Mensch von Natur aus spricht*. Sprechen ist an organische Voraussetzungen gebunden. Es ist aber zugleich Resultat von Lernprozessen, die ihrerseits auf den einzigartigen mimetischen Fähigkeiten des Menschen beruhen. Die Menschen haben zwar einerlei Stimme. Sie sprechen aber nicht alle dieselbe Sprache (HA IV 9. 536b19-20). Die anatomischen Voraussetzungen für das Sprechen sind prinzipiell allen Menschen gegeben. Die Einheit einer Sprache liegt in der Einheit der Sprachgemeinschaft begründet. Sprache ist für Aristoteles nie Privatsache; es gibt für ihn keine ›Privatsprache‹ im Wittgensteinschen Sinne. Sprechen ist nur im sozialen Kontext möglich. Dass die Vogelstimmen der menschlichen Sprache ähneln, heißt nicht, dass er Vögel für sprachfähig hält.³⁴ Hilfreich ist auch ein Blick in die *Poetik*. Aristoteles gliedert das »Gesamte der gesprochenen Rede« in acht »Teile«: »Buchstabe«, »Silbe«, »Konjunktion«, »Artikel«, »Nomen«, »Verb«, »Kasus«, »Satz« (1456b21-22). Über den Buchstaben heißt es:

Ein Buchstabe ist ein unteilbarer Laut (στοιχείον ἐστὶν φωνὴ ἀδιαίρετος), nicht jeder beliebige, sondern jener, aus dem sich

³³ Vgl. Derbolav 1972; Hennigfeld 1993, 16-71 (zu Platon), 71-98 (zu Aristoteles). Demnach fällt dieses Thema auch in die von den Sophisten und Platon angeregte Debatte darüber, ob Sprache eher von Natur oder eher durch Konvention entsteht.

³⁴ Vgl. Arist. VII 12. 597b28: Aristoteles berichtet von einem indischen Papagei (ψιττάκη), von dem es heiße, er habe eine »sogenannte menschenartige Sprache« (τὸ λεγόμενον ἀνθρωπόλογιστον), letztlich gehöre dieser Papagei aber zu den *stimmimitierenden* Spaßvögeln, die noch ausgelassener würden, wenn sie Wein tranken.

ein zusammengesetzter Laut bilden lässt. *Denn auch die Tiere geben unteilbare Laute von sich, von denen ich jedoch keinen als Buchstaben bezeichne.* Arten von Buchstaben sind der *Vokal*, der *Halbvokal* und der *Konsonant*. Vokal ist, was ohne Gegenwirkung der Zunge oder der Lippen einen hörbaren Laut ergibt. Halbvokal ist, was mit einer solchen Gegenwirkung einen hörbaren Laut ergibt, wie das Σ und das P [Rho]. Konsonant ist, was mit dieser Gegenwirkung für sich keinen Laut ergibt, wohl aber in Verbindung mit Buchstaben hörbar wird, die für sich einen hörbaren Laut ergeben, wie das Γ und das Δ. Diese Buchstaben unterscheiden sich je nach der Formung des Mundes und nach der Artikulationsstelle, nach der Aspiration und deren Fehlen, nach Länge und Kürze, ferner nach Höhe, Tiefe und mittlerer Lage. (Poet. 20. 1456b22-32)

Neben den Atmungsorganen und dem Kehlkopf sind zur Sprecherezeugung also noch weitere Organe nötig. Während der Kehlkopf die Stimme eigentlich hervorbringt, sorgen diese Organe für die *Stimmgliederung*. Erst diese Gliederung macht Stimme zur Sprache:

Die Sprache beruht auf einer Gliederung der Stimme mittels der *Zunge* (διάλεκτος δ' ἡ τῆς φωνῆς ἐστὶ τῆ γλώττῃ διάρθρωσις). Die Vokale werden durch die Stimme und mittels des *Kehlkopfs*, die Stimmlosen aber durch die *Zunge* und die *Lippen* hervorgebracht. Denn aus diesen stammt die Sprache. (HA IV 9. 535a30-31)

Betrachten wir zunächst die *Vokale*. Ihre Hervorbringung erfordert keine »Gegenwirkung« von Zunge und Lippen. Vokale werden allein durch Stimme und mittels des Kehlkopfs erzeugt. Dass auch der Mund in einem sehr allgemeinen Sinne daran beteiligt ist, deutet Aristoteles nur kurz an. In PA III 1 heißt es, beim Menschen diene der Mund nicht allein zur Nahrungsaufnahme bzw. als Waffe, sondern ebenfalls als Mittel zur Rede (PA III 1. 662a19-25). Die *Halbvokale* bedürfen der »Gegenwirkung« von Zunge und Lippen. Über die Funktionen der Zunge heißt es:

Beim Menschen ist die Zunge am beweglichsten, am breitesten und weichsten, damit sie für die beiden Funktionen geeignet ist, nämlich (zunächst) für die Wahrnehmung des Geschmacks [...], aber auch für die Artikulation der Laute und für die Sprache ist die weiche und breite Zunge geeignet. (PA II 17. 660a17-23)

Dann sagt er, eine hohe Beweglichkeit der Zunge sei beim Sprechen besonders förderlich. Dies könne man etwa an Sprachfehlern (z.B. Lispeln, Stottern) erkennen, da hier einige Laute nicht gebildet würden. Ähnlich heißt es in HA IV 9 über Kleinkinder, sie beherrschten anfangs ihre Zunge nicht. Die Zunge sei in dieser Phase noch »unausgebildet« (ἀτελής; unvollkommen). Sie löse sich erst später. Daher würden Kleinkinder meist nur lallen und stammeln (536b5-8). Aristoteles äußert sich in den biologischen Schriften nur selten zur Sprachentwicklung. Es gibt einige randständige Notizen zum Stimmbruch (das sog. Bocken: ὁ καλοῦσι τραγίζειν) der pubertären Jungen (vgl. HA VII 1. 581a21; GA V 788a1). Dass eine breite und zugleich dünne Zunge zur Erzeugung von Sprachlauten förderlich ist, folgert er in HA IV 9 aus ornithologischen Beobachtungen. Zur Bildung der Halbvokale bedarf es überdies der Lippen:

Die Menschen aber haben weiche und fleischige Lippen und solche, die sich trennen können, sowohl zum Schutz der Zähne wie bei den übrigen Lebewesen als auch in noch höherem Grade wegen einer besonderen Leistung. Denn diese (Teile) dienen auch zum Gebrauch der Rede. (PA II 16. 659b30-34)

Inwiefern die Lippen zur Spracherzeugung beitragen, geht aus dieser Stelle nicht hervor. Aristoteles fährt fort:

Die durch die Stimme gebildete Sprache besteht aus Lauten (Buchstaben); wenn aber die Zunge nicht von dieser Beschaffenheit wäre und die Lippen nicht feucht wären, könnte man die meisten Laute nicht aussprechen. Denn die Laute entstehen teils durch Anstöße der Zunge, teils durch Schließen der Lippen. (PA II 16. 660a2-8)

Die Bemerkungen zu den Halbvokalen (besonders zum Sigma) ließen schon ahnen, dass auch die Zähne zum Sprechen beitragen. In PA III 1. heißt es:

In besonderem Maße sind die Zähne (beim Menschen) nach Art und Zahl zum Sprechen geeignet. Viel tragen nämlich die *Vorderzähne* (οἱ πρόσθιοι τῶν ὀδόντων) zur Lautbildung bei. (PA III 1. 661b13-16)

Aristoteles' Biologie enthält also neben Beobachtungen zu Kehlkopf und Zunge auch solche zur labialen und dentalen Lauterzeugung (Nasale und Gutturale erwähnt er nicht). Dass das Sprechen anatomisch auf das Gehör angewiesen ist, geht aus einer Notiz zur Sprachunfähigkeit der von Geburt an Gehörlosen hervor. Spracherwerb hat also das Hören zur Voraussetzung. Dies sagt nichts darüber, ob der Hörer von dem Gesagten auch etwas *versteh*t.³⁵ Aristoteles weist lediglich darauf hin, dass wir nichts verstehen können, wenn wir nichts hören. Das Hören ist also eine notwendige Bedingung für den Spracherwerb. Hier sind die *Grenzen der naturwissenschaftlichen Erklärung* erreicht. Eine umfassende Theorie der Sprache verlangt den Rekurs auf (i) *kommunikative Zusammenhänge*, (ii) *die semantische Funktion der Sprache*, (iii) *das Problem der intentionalen Steuerung des Sprechaktes* und (iv) das Thema der *Repräsentation*. All dies sind keine naturwissenschaftlichen Themen. So erörtert Aristoteles in den biologischen Schriften v.a. die *anatomischen Bedingungen der Sprachfähigkeit*. Somatische Faktoren sind zwar notwendige, nicht aber hinreichende Bedingungen des Sprechens.

(c) Genetik. Da Fortpflanzung und Reproduktion zu den »natürlichsten Leistungen« aller Lebewesen gehören, bilden die Ausführungen zu den von Aristoteles selbst sogenannten Pragmatien *περὶ γενέσεως* einen thematischen Schwerpunkt des biologischen *Œuvre*. Sie umfassen acht Bücher: *Historia animalium* V-VII und *De generatione animalium* I-V. Freilich handelt es sich nicht um ›Genetik‹ im modernen Sinne, sondern v.a. um Ausführungen zu Ontogenese und Reproduktion. Auch hier hebt Aristoteles menschliche Spezifika hervor; etwa hinsichtlich des Paarungsverhaltens. Gemäß HA V 8 ist die Paarungszeit bei allen Tieren auf eine bestimmte Jahreszeit begrenzt (die meisten Tiere vermehren sich im Frühling). Beim Menschen ist dies anders: »Der Mensch ist von allen Tieren am meisten zu jeder Zeit zur Zeugung bereit« (542a26-27). Dies wird zweimal unterstrichen: Von allen Männchen und Weib-

³⁵ Vgl. Plat. Th. 163b: »Sollen wir also eingestehen, was wir durch Sehen wahrnehmen oder durch Hören, dass wir alles dieses auch zugleich verstehen? Zum Beispiel, Ausländer, deren Sprache wir noch nicht gelernt haben, sollen wir leugnen, dass wir die *hören*, wenn sie darin sprechen? Oder sollen wir sagen, dass wir sie nicht nur *hören*, sondern auch das verstehen, was sie sagen?«.

chen sei der Mensch am »geilsten« (λαγνίστατον, HA 575b31f.). Allein der Mensch sei dauernd zeugungsfähig (HA 542a26). Aristoteles bemerkt, Männer seien eher im Winter, Frauen eher im Sommer zur Paarung geneigt. In diesem Kontext erwähnt er auch geschlechtsspezifische Besonderheiten der menschlichen Reproduktion: Über die Frauen sagt er, bei keinem Bluttier seien die »Reinigungen« (καθάρσεις) so heftig wie bei den menschlichen Weibchen (HA 482b30 f.; HA VI 17). Vom Mann heißt es, er produziere von allen Tieren im Verhältnis zu seiner Größe den meisten Samen (HA 583a5-7). Die Entwicklung des Menschen ist Thema von *De generatione animalium* II. Das Buch enthält ausführliche (teils auf frühe medizintheoretische Darstellungen gestützte) Beobachtungen zur Entstehung des menschlichen (männlichen und weiblichen) Samens (gemeint sind die Keimzellen) und zur Embryonalgenese (vgl. Meyer 2015). Das erste Zeugungsprodukt ist der *Keimling* (τὸ κύημα). Der Keimling ist noch kein empfindendes Wesen. Ihm fehlt die *aisthetisch-empfindende Psyche*; er »erbringt nicht die typische Leistung dieser Psyche (ψυχῆς ἔργον)« (GA II 3. 736b8-12). Dann folgt ein wichtiger Satz:

Anfänglich scheinen alle solche Tierembryonen eine Art Pflanzenleben zu führen; erst in der Folge kann von einer Empfindungs- oder Denkseele gesprochen werden. Denn notwendig müssen sie diese sämtlich potentiell (schon) vorher besitzen, ehe sie diese der Wirklichkeit (ἐνέργεια) nach haben. (GA II 3. 736b12-15)³⁶

Der Keimling ist keine erste Substanz: Auch wenn das κύημα *potentiell* alle arttypischen Eigenschaften des späteren Individuums besitzt, handelt es sich *aktuell* um kein echtes Individuum. Aristoteles' Position zur Frühgenese des Menschen lässt sich auf folgende Formel bringen: Das *menschliche Leben* beginnt zwar mit der Zeugung; vom *Menschen im eigentlichen Sinne* ist aber erst mit der Geburt zu sprechen. Dies gilt analog auch für alle anderen viviparen Tiere: Der keimende Embryo ist

³⁶ Vgl. Arist. GA II 3. 736b12-15: πρῶτον μὲν γὰρ ἅπαντ' ἔοικε ζῆν τὰ τοιαῦτα φυτοῦ βίον. ἐπομένως δὲ δῆλον ὅτι καὶ περὶ τῆς αἰσθητικῆς λεκτέον ψυχῆς καὶ περὶ τῆς νοητικῆς· πάσας γὰρ ἀναγκαῖον δυνάμει πρότερον ἔχειν ἢ ἐνέργεια.

noch kein selbständiges Lebewesen. Erst mit der Geburt kann im ontologischen Sinne von einem *echten Individuum* (einer *ersten Ousia*) gesprochen werden: »Denn die Geburt ist ein Übergang aus dem Nichtsein in das Sein, der Tod wiederum aus dem Sein ins Nichtsein« (GA II 5. 741b22-24). Ohne auf Details einzugehen (weiterführend Meyer 2015b), lässt sich sagen, dass der menschliche Embryo eine erste Phase eines quasi-pflanzlichen Lebens und dann (nach modernen Maßstäben ca. 19 Tage nach der Befruchtung) eine zweite Phase eines tierähnlichen Zustands durchlebt. Kennzeichnend für die erste Phase ist, dass der Keimling allein von der Lebensfunktion der Ernährung geprägt ist. In diesem Stadium entwickeln sich erst die Sehnen (νεῦρα) und Adern (φλέβα), um dem Keimling äußere Festigkeit zu verleihen. Eine solche Ader ist der »sogenannte Nabelstrang« (ὁ καλούμενος ὀμφαλός; vgl. 739a29f.). Der Nabelstrang entsteht, sobald sich der Keimling gebildet hat. Ähnlich den Wurzeln einer Pflanze sorgt er für den Nahrungstransfer von der Gebärmutter zum Embryo. Als erstes und primäres Organ entsteht das Herz.³⁷ In der zweiten Phase treten durch weitere Organbildungen die ästhetisch-empfindenden Lebensfunktionen hinzu. Mit Blick auf den Menschen heißt es, der Geist komme *von außen* in das

³⁷ Vgl. Arist. GA II 4. 740a17-37: »Daher zeigt sich bei allen Bluttieren zuerst das Herz als etwas klar Umgrenztes, weil es der Anfangspunkt sowohl der gleichartigen wie auch der ungleichartigen Teile ist. Denn in der Phase, in der das Wesen [die Leibesfrucht] der Nahrung bedarf, ist es angemessen, diesen Teil das Zentrum des Tieres und des ›Systems‹ [des Organismus] zu nennen. Denn das nun existierende Tier vergrößert sich, seine letzte Nahrung aber ist das Blut bzw. [bei den nicht blutführenden Tieren] das Analogon. Deshalb ist das Herz auch für diese Tiere der Anfangspunkt [und das Prinzip], wie ebenfalls aus [den Büchern] der *Historia animalium* und im *Anatomischen Atlas* zu sehen ist. Da es aber der Anlage nach bereits ein Tier ist – aber eben ein unvollkommenes – so muss es seine Nahrung notwendig von anderswoher nehmen. Daher gebraucht es die Gebärmutter und die Mutter, so wie die Pflanze die Erde, um Nahrung zu sich zu nehmen, bis es soweit vollendet ist, dass es (sich selbst) dem Orte nach (eigenständig) fortbewegen kann. Zu diesem Zweck hat die Natur zuerst den Ursprung von zwei Adern aus dem Herzen angelegt. Von diesen (Adern) aber führen feinere Adern zu der Gebärmutter und dies ist der sogenannte Nabelstrang. Der Nabelstrang ist nämlich eine Ader (bei einigen Tieren nur eine, bei anderen mehrere) und um diese ist eine Hülle aus Hautgewebe, denn die Fragilität der Adern bedarf des Schutzes und der Bedeckung. Diese Adern erstrecken sich wie Wurzeln an die Gebärmutter, und durch sie bekommt der Keim seine Nahrung. Aus diesem Grund bleibt das Junge in der Gebärmutter – und nicht, wie Demokrit behauptet, weil seine Teile nach Maßgabe nach den Teilen der Mutter geformt werden.«

Lebewesen, da nur er allein göttlich sei (GA III 3. 736b27-28). Der Nous sei seiner Natur nach unkörperlich: »Seine Tätigkeit hat mit keiner somatischen Aktivität Gemeinschaft« (736b28-29).³⁸ Die Überlegungen zur weiteren Ontogenese sind so zu bilanzieren: Mit der Zeugungsfähigkeit erreicht der Mensch gleichsam sein biologisches Telos. Das in seiner Natur angelegte ›geistige‹ Telos erreicht er (wie v.a. Bemerkungen zu Beginn der *Nikomachischen Ethik* erhellen) erst in einem weit höheren Alter. So ist der eigentlich für die Biologie eingeführte Terminus ›Entelechie‹ bei Aristoteles auch für die nicht-biologische Bestimmung des Menschen signifikant.

(d) Ethologie: Die wichtigsten Referenztexte zum tierischen Verhalten sind die Bücher *Historia animalium* VIII & IX.³⁹ Leicht vergrößert lassen sich die ethologischen Ausführungen wie folgt gliedern: *Historia animalium* VIII behandelt v.a. den Einfluss *äußerer* Faktoren auf Lebensweise und Verhalten der Tiere: Nahrung, Habitate, Habitatswechsel, Winterschlaf, Winterquartiere, Populationsökologie, Einfluss von Brunst und Trächtigkeit. *Historia animalium* IX behandelt den Einfluss *innerer* Faktoren auf Lebensweise und Verhalten der Tiere. Kernthemen sind der Charakter der Tiere, tierische Klugheit (teils als »Nachahmung menschlichen Lebens«) und ihre Anzeichen und die Lernfähigkeit. Grundsätzlich gilt, dass Aristoteles anders als viele antike Denker nicht herablassend über den Charakter der Tiere urteilt. Dies zeigt sich an Bemerkungen über Kraniche, Bienen, Spinnen und sogar des Kuckucks, deren besondere Klugheit er erwähnt (HA IX 29). Gleich zu Beginn der Pragmatie heißt es:

Manche Tiere sind auch bis zu einem gewissen Grade des Lernen und der Belehrung fähig, die sie *teils voneinander* und *teils*

³⁸ Vgl. Arist. GA II 3. 736b27-29: λείπεται δὴ τὸν νοῦν μόνον θύραθεν ἐπεισιναίαι καὶ θεῖον εἶναι μόνον· ὅθεν γὰρ αὐτοῦ τῇ ἐνεργείᾳ κοινωνεῖ <ἢ> σωματικῇ ἐνέργειᾳ.

³⁹ Arist. HA I 1. 488b27-28. Es spricht für die Geschlossenheit der *Historia animalium*, dass Aristoteles auch hier auf die in der Einleitung vorgelegten Unterscheidungsmerkmale zurückkommt. Gemäß HA I 1. 487a11-12 (Περὶ ἑκάστον δὲ τῶν γενῶν τὰ τε περὶ τὰ ἦθη καὶ τοὺς βίους ὕστερον λεχθήσεται δι' ἀκριβείας μᾶλλον) beruhen die »Unterschiede der Tiere« auf den »Lebensweisen« (βίοι), den »Verhaltensweisen« (πράξεις), den »Charakteren« (ἦθη) und den »Teilen« (μέρη). Von den Lebens- bzw. Verhaltensweisen und den Charakteren spricht Aristoteles gleich im ersten Satz von HA VIII.

von den Menschen erhalten – und dies besonders diejenigen, die Gehör besitzen, und zwar nicht diejenigen, die nur Schallunterschiede wahrnehmen, sondern die, die auch Unterschiede in den Sprachzeichen erkennen. (HA VIII 1)

Gemäß HA VIII 1. 588a15-18 *finden sich bei den meisten Tieren Charaktermerkmale, die beim Menschen deutlicher hervortreten*. Dies gilt in Hinsicht auf Zahmheit und Wildheit, Sanftmut und Heftigkeit, Kühnheit und Feigheit, Furcht und Dreistigkeit, Mut und Verschlagenheit. *Auch finden sich bei vielen Tieren Zeichen von »Gedanken« und »Verstehen«* (588a23). Ausdrücke wie $\phi\rho\nu\nu\mu\omicron\varsigma$ (für klug, verständig) haben in den biologischen Schriften allerdings einen eher relativen Charakter, da es auch Tiere (Schafe, Ziegen, Kühe, Polypen) gibt, die Aristoteles für vergleichsweise ›dumm‹ hält. Ethologisch unterscheidet sich der Mensch von den Tieren nur graduell: durch ein ›mehr oder weniger‹. In diesen Hinsichten verlaufen die Grenzen von Mensch und Tier fließend. Aristoteles begründet dies auf unterschiedliche Weise: (i) So unterscheidet sich die Psyche der Kinder in Nichts von der Psyche der anderen Tiere. (ii) Überhaupt geht die Physis nur allmählich vom Unbeseelten zum Beseelten über. An anderer Stelle (in einem allerdings rhetorisch gefärbten Kontext) akzentuiert er die Einzigartigkeit des menschlichen Intellekts anders:

Denn der Verstand, durch den wir uns von den übrigen Tieren unterscheiden, kommt zu seinem vollen Recht allein in derjenigen Lebensform, die das Zufällige und Wertlose nicht anerkennt. *Gewiss gibt es auch bei den Tieren kleine Funken von Klugheit und Verstand, doch an der philosophischen Lebensform haben sie nicht den mindesten Anteil*. Diese kommt nur den Göttern zu und dem Geiste der Menschen. *Andererseits wird der Mensch an Schärfe der Sinneswahrnehmungen und an natürlichen Instinkten von vielen Tieren weit übertroffen*. (Prot. B 29)

2. Epistemische Differenzen von Mensch und Tier

Die Ethologie bildet eine Schnittstelle zwischen den biologisch-zoologischen Werken und der praktischen Philosophie. Wie gesehen, gibt es in der Ethologie fließende Übergänge zwischen Mensch und

Tier. Weder die Terme φρονίμιος noch πράξις sind exklusiv für den Menschen reserviert. Aristoteles tangiert epistemische Differenzen auch in Texten, die sich weder der Biologie noch der praktischen Philosophie zuordnen lassen. Meist betont er das *Faktum der epistemischen Differenz*, entsprechende Erklärungen sind hier seltener. Die zweifellos berühmteste Stelle ist der Eingang der *Metaphysik*. Aristoteles verbindet hier seine *propositio universalis* (wonach alle Menschen von Natur aus nach Wissen streben) mit einer Skala der epistemischen Vermögen:

Alle Menschen streben von Natur aus nach Wissen. Ein deutliches Zeichen dafür ist die Liebe zu den Sinneswahrnehmungen. Denn abgesehen vom Nutzen werden diese um ihrer selbst willen geliebt, und von allen besonders die Sinneswahrnehmung, die durch die Augen zustande kommt. Denn nicht nur, um zu handeln, sondern auch, wenn wir keine Handlung vorhaben, geben wir dem Sehen sozusagen vor allem anderen den Vorzug. Das ist darin begründet, dass dieser Sinn uns am meisten befähigt zu erkennen und uns viele Unterschiede klar macht. *Es verfügen zwar von Natur aus die Tiere über Sinneswahrnehmung, aber bei einem Teil von ihnen entsteht daraus keine Erinnerung, beim anderen aber schon. Daher sind diese verständiger und gelehriger als die, die sich nicht erinnern können. Verständig ohne zu lernen sind diejenigen, die keine Töne hören können – so etwa die Biene, und wenn es sonst noch derartige Tiere gibt; es lernen aber all diese, die neben der Erinnerung noch über diesen Sinn verfügen. So leben die übrigen Lebewesen mit Vorstellungen und Erinnerungen, haben aber an Erfahrung nur geringen Anteil. Doch das Menschengeschlecht lebt mit Kunst und Nachdenken.* Es entsteht aber den Menschen aus der Erinnerung die Erfahrung; denn viele Erinnerungen an ein und denselben Sachverhalt bewirken das Vermögen einer Erfahrung. Und es scheint die Erfahrung nahezu etwas Ähnliches wie Wissenschaft und Kunst zu sein. Wissenschaft und Kunst aber ergeben sich für die Menschen durch Erfahrung. Erfahrung nämlich bewirkte die Techne, wie Polos richtig sagt, Unerfahrenheit hingegen den Zufall. (Met. I 1. 980a21-981a5)

Der Text ist zu vielschichtig, um ihn hier nach allen Dimensionen hin ausleuchten zu können. Anthropologisch ist wichtig, dass Aristoteles die epistemischen Vermögen abgestuft vorstellt: *Sinneswahrnehmung – Vorstellung (Phantasia) – Erinnerung – Erfahrung – Verständigkeit – Lernen –*

Kunst (Techne) – Nachdenken – Wissenschaft. Einige Zeilen später differenziert er zwischen der *Erkenntnis des Dass* und dem *Erkennen des Warum* (der *Kenntnis der Ursachen und Gründe*, durch die sich das Techniten-Wissen vom Wissen des bloß Erfahrenen abhebt) (981a25-30). Die Mensch-Tier-Grenze siedelt Aristoteles auf dem Feld der Erfahrung an. Alle Tiere haben Sinneswahrnehmung. Viele von ihnen haben auch Phantasie und Erinnerung. Einige Tiere sind auch lernfähig. Im Tierreich gibt es sogar einen Typ von Verständigkeit, der (wie bei Bienen) nicht im Lernen gründet. An der Erfahrung aber partizipieren nur wenige Tiere. Erfahrung ist die Voraussetzung jeder *Techne* (hier ex negativo begriffen als nicht-zufallsgeleitete Praxis). Beim Menschen entspringt die Erfahrung aus der Erinnerung. Dem Problem der Erinnerung hat Aristoteles die kleine Schrift *De memoria et reminiscencia* gewidmet. In ihrem Zentrum steht die Unterscheidung von *μνήμη* (*Gedächtnis; memoria; memory*) bzw. *μνημονεύειν* (*Im-Gedächtnis-haben; remembering*) und *ἀναμνησκεισθαι* (*Erinnern; Wiedererinnern; recollection*). *Mneme* kommt nur Tieren zu, die auch »Zeit wahrnehmen«; und zwar mit jenem Vermögen, »mit dem sie wahrnehmen« (449b29f.). Aristoteles meint hier den *sensus communis*, das Zentralsensorium (Busche 2005, 12), der auch einigen Tieren zukommt. Die entsprechende Definition lautet: »Gedächtnis ist das Haben einer Vorstellung als ein Abbild dessen, wovon sie Vorstellung ist« (Mem. 1. 451a15-16: τί μὲν οὖν ἐστὶ μνήμη καὶ τὸ μνημονεύειν, εἴρηται, ὅτι φαντάσματος, ὡς εἰκόνοσ οὗ φάντασμα, ἕξις). Wie Richard King (2004) treffend hervorhebt, begreift Aristoteles dieses Phantasma zugleich als *etwas Gegenwärtiges* und als *Abbild eines vergangenen Aisthetons*. Erinnern im Sinne von »Im-Gedächtnis-haben« ist einerseits *Präsensrelation* (der aktuelle Besitz des Phantasmas); andererseits *Vergangenheitsrelation* (hinsichtlich des erinnerten Bildes als *Abbild* des vergangenen Eindrucks). Die *Wiedererinnerung* unterscheidet sich gemäß Mem. 2. 453a4-14 vom *Im-Gedächtnis-Haben* durch Zeitbestimmung und dadurch, dass sie eine dem Menschen eigene *Art von Schlussfolgerung* ist. Das *ἀναμνησκεισθαι* ist *ein bewusstes, gezieltes Suchen*, das den nach festen Assoziationsregeln strukturierten Erinnerungsgehalten folgt. Der Suchende sucht syllogistisch nach *ähnlichen, entgegengesetzten oder benachbarten Phantasmai*. Dass das

Wiedererinnern nur Menschen vorbehalten ist, wurde auch in der *Historia animalium* betont:

Einzig unter den Tieren besitzt der Mensch *einen [freien] Willen*. Gedächtnis und Lernfähigkeit hat er zwar mit vielen [Tieren] gemein. Die *Fähigkeit der Wiedererinnerung* ist aber nur ihm eigentümlich. (HA I 1. 488b24-27)⁴⁰

Hieraus wird deutlich, was Aristoteles in Met. I 1 meint, wenn er sagt, dass die Erfahrung aus vielen Erinnerungen entsteht. Erfahrung ist v.a. der Wiedererinnerung geschuldet. Anders als für Platon beruht für Aristoteles nicht jedes Lernen auf Wiedererinnerung. Platons Anamnesis-Theorie kann nicht erklären, wie wir *erstmalig* etwas Lernen (das *erste Lernen* ist für Aristoteles ein Aufnehmen: λήψις). In der *Historia animalium* und Met. I 1 wurde betont, dass das Lernen nicht allein menschen-typisch ist, sondern auch viele Tiere lernfähig sind. Aristoteles ist aber der Ansicht, der Mensch sei in einem besonders hohen Grade zum Lernen befähigt. Auch wenn er sich in den lerntheoretischen Teilen seiner Wissenschaftstheorie explizit und exklusiv auf das kognitiv-dianoetische Lernen konzentriert (vgl. Anal. post I 1), so lassen doch andere Textstellen erkennen, wo er die Gründe für die besondere menschliche Lernfähigkeit sieht. Ein Schlüsseltext ist die *Poetik*. Hier heißt es:

Allgemein scheinen zwei Ursachen die Dichtkunst hervorgebracht zu haben, und zwar naturgegebene Ursachen. *Denn sowohl das Nachahmen selbst ist den Menschen angeboren – es zeigt sich von Kindheit an, und der Mensch unterscheidet sich dadurch von den übrigen Lebewesen, dass er in besonderem Maße zur Nachahmung befähigt ist und seine ersten Kenntnisse durch Nachahmung erwirbt – als auch die Freude, die jedermann an Nachahmungen hat.* (Poetik 4)

Das *erste Lernen* erfolgt via Mimesis. Der Mensch ist von Geburt an besonders zur Nachahmung begabt. In der sozialen Interaktion ist Mimesis eine Lustquelle. Die Nachahmung ist dem menschlichen Leib gera-

⁴⁰ Arist. HA I 1. 488b24-27: Βουλευτικὸν δὲ μόνον ἀνθρώπος ἐστὶ τῶν ζῴων. Καὶ μνήμη μὲν καὶ διδασχῆς πολλὰ κοινῶν, ἀναμνήσκεσθαι δ' οὐδὲν ἄλλο δύναται πλὴν ἀνθρώπος.

dezu eingeschrieben. Hier zeigt sich: Aristoteles' Anthropologie kommt ohne einen Leib-Seele-Dualismus aus. Der Mensch hat (auch) seine kognitiven Fähigkeiten nur *als Lebewesen*. Dem widerspricht nicht, dass der Geist selbst unkörperlich ist. Die besondere menschliche Nachahmungsfähigkeit wird in der *Poetik* noch weiter begründet:

Als Beweis hierfür kann eine Erfahrungstatsache dienen. Denn von Dingen, die wir in der Wirklichkeit nur ungern erblicken, sehen wir mit Freude möglichst getreue Abbildungen, z.B. Darstellungen von äußerst unansehnlichen Tieren und von Leichen. Ursache hiervon ist folgendes: Das Lernen bereitet nicht nur den Philosophen größtes Vergnügen, sondern in ähnlicher Weise auch den übrigen Menschen [...]. Sie freuen sich also deshalb über den Anblick von Bildern, weil sie beim Betrachten etwas lernen und zu erschließen suchen, was ein jedes sei, z. B. dass diese Gestalt den und den darstelle. (*Poetik* 4)

Für Aristoteles sind Lernen und Erkenntnis generell lustvoll. Dies gilt für die frühen Lernphasen des Menschen ebenso wie für den reifen Theoretiker. Wissenschaft und Theorie sind Ziele zur Realisierung der menschlichen Natur; reine Theorie ist keine Praxis, sondern reiner, lustvoller Vollzug (ἐνέργεια). Dies leitet über zur praktischen Philosophie.

3. Die praktische Bestimmung des Menschen

Als Werke der praktischen Philosophie des Aristoteles gelten die *Eudemische Ethik* (7 Bücher), die *Magna Moralia* (2 Bücher), die *Nikomachische Ethik* (10 Bücher) und die *Politik* (8 Bücher). Das explizite Thema der praktischen Philosophie ist die Frage nach dem guten Leben. Aristoteles verwendet die Termini »gutes Leben« (εὖ ζῆν), »gutes Handeln« (εὖ πράττειν) und »Glückseligkeit« (εὐδαιμονία) synonym. Von εὐδαιμονία könne nur in Hinsicht auf erwachsene Menschen die Rede sein. Nur der adulte Mensch ist im echten Sinne glücksfähig.⁴¹ Der Be-

⁴¹ Vgl. Arist. EN I 10. 1099b32-1100a2: »Sinnvollerweise nennen wir auch weder ein Rind noch ein Pferd noch irgendein anderes Tier glückselig. Denn keines von ihnen kann an

griff des *guten Lebens* markiert eine Grenze zur Biologie, der es um das *Leben* (ζῆν) selbst geht. Die Erklärung des Lebens ist eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung zur Bestimmung der menschlichen Natur. Der Mensch ist ein Lebewesen unter vielen. Allein aber der Mensch hat es in der Hand, ein gutes Leben zu realisieren. Darin liegt zugleich sein Telos: *Es ist in der menschlichen Natur angelegt, ein gutes Leben zu führen*. Die praktische Philosophie untersucht, wie der Mensch dieses Ziel verwirklichen kann. Der Ethik geht es um die individuellen Bedingungen für die optimale Entfaltung der menschlichen Physis, der Politik um die kollektiven Bedingungen. Aristoteles begreift die Ethik als Teil der politischen Wissenschaft: Zu Beginn der *Nikomachischen Ethik* heißt es, die hier gesuchte Wissenschaft sei wie *Rhetorik*, *Ökonomik*, *Strategie* und *Gesetzgebung* Teil der *politischen Wissenschaft* (EN I 1.1094a26). Das Ziel der politischen Episteme umfasse auch die Ziele dieser Disziplinen. Zur Begründung heißt es, diese Wissenschaft ziele auf das »spezifisch menschliche Gute« (τὰνθρώπινον ἀγαθόν, 1094b7). Die praktischen Wissenschaften handeln von den spezifisch menschlichen Angelegenheiten.⁴² Im Schlusskapitel der *Ethik* leitet Aristoteles mit dem Term *περὶ τὰ ἀνθρώπεια φιλοσοφία* über von der Ethik zur Politik (X 10. 1181b15). Auch hier zeigt sich die Einheit der praktischen Philosophie: Das gute Leben ist das gemeinsame Explanandum. Die Ethik eruiert individuelle, die Politik kollektive Explanansbedingungen. Die Aufgaben der Ethik werden im ersten Satz der *Nikomachischen Ethik* offengelegt: »Jede Kunst, jede Lehre, jede Handlung und jeder Entschluss scheint irgendein Gut zu erstreben. Daher nennt man das Gute mit Recht das, wonach alles strebt« (I 1. 1094a1). Das Gute für den einzelnen Menschen sei zwar »schön und erfreulich«, das Gute für die »ganze Polis aber göttlicher und schöner«. Da sich die Ethik um das menschliche Gute kümmert, ist sie Teil der politischen Episteme. Nach-

einer solchen Tätigkeit teilhaben. Aus demselben Grunde ist auch ein Kind noch nicht glücklich; zutreffend Forscher 1993, 1: εὐδαιμονία meint bei Aristoteles »die Menge der notwendigen und zureichenden Eigenschaften, die uns ein menschliches Leben als gelungen, als artspezifisch vollendet beurteilen lassen«.

⁴² Vgl. Bien 1973, 103-105: Der Gegenstand der praktischen Philosophie des Aristoteles ist durch die Umgrenzung der Sphäre des Menschlichen charakterisiert.

dem Aristoteles in EN I 4 die Ansichten früherer Denker zum höchsten Gut referiert hat, bestimmt er in EN I 5 die Eudaimonia als Endziel und Autarkie: Gäbe es ein Ziel allen Handelns, so wäre dies das zu verwirklichende Gut. Dieses höchste Gut ist vollkommen (τέλειον). Anders als andere Güter ist das vollkommene Gute *kein Mittel* für andere Güter. Es wird um seiner selbst willen erstrebt. Dieses höchste Gut identifiziert Aristoteles mit der Eudaimonia:

Derart dürfte in erster Linie die Glückseligkeit sein. Denn diese suchen wir stets wegen ihrer selbst und niemals wegen eines anderen. Ehre dagegen und Lust und Vernunft und jede Tüchtigkeit suchen wir teils wegen ihrer selbst (denn auch wenn wir keinen weiteren Gewinn von ihnen hätten, würden wir jedes einzelne von ihnen wohl erstreben) teils aber auch um der Eudaimonia wegen, da wir glauben, eben durch jene Dinge glücklich zu werden. Die Eudaimonia aber wählt keiner um jener Dinge wegen und überhaupt nicht wegen eines anderen. (EN I 5. 1097a35-b6)

Die Glückseligkeit (das gelungene Leben) ist kein Mittel für andere Güter. Sie ist das Ziel, auf dessen Bestimmung sich die ethische Untersuchung richtet. Damit sei indes nicht vielmehr gesagt als das, was ohnehin jeder zugebe. Im weiteren Fortgang gehe es nun um die Bestimmung der Glückseligkeit. Aristoteles vollzieht diesen Gedankenschritt in Kap. 6:

Wir möchten aber noch genauer erfahren, was sie [sc. die Glückseligkeit] ist. Dies könnte vielleicht geschehen, wenn wir von der eigentümlichen Leistung des Menschen (τὸ ἔργον τοῦ ἀνθρώπου) ausgehen. Wie nämlich für einen Flötenspieler, einen Bildhauer und überhaupt für jeden Techniker und für jeden, der ein Werk und ein Handeln hat, so wird es wohl auch vom Menschen gelten, wenn anders auch ihm ein besonderes Werk zukommt. Oder sollte es spezifische Werke und Handlungen des Schreiners und des Schusters geben, nicht aber des Menschen, so als ob er zur Untätigkeit geschaffen wäre? Sollte nicht eher auch so, wie das Auge, die Hand, der Fuß und überhaupt jeder Körperteil seine besondere Funktion (ἔργον) hat, auch der Mensch neben all diesem ein besonderes Werk besitzen? (EN I 6. 1097b23-33)

Um zu begreifen, was Glückseligkeit ist, geht Aristoteles vom spezifischen ἔργον des Menschen aus. Der Passus wird daher oft als »Ergon-Argument« diskutiert.⁴³ Er führt hier eine Analogie ins Feld: So wie es ein spezifisches Werk (ἔργον) eines jeden Technikers, und ein spezifisches Ergon eines jeden Körperteils gibt, so müsse es dieses spezifische Werk auch beim Menschen geben. Worin aber besteht dieses, das dem Menschen eigentümliche Werk? Im bloßen Leben jedenfalls nicht. Auch Pflanzen sind Lebewesen. Das bloße Leben ist kein *spezifisches* menschliches Werk. Auch das bloß wahrnehmende Leben ist kein besonderes Werk des Menschen. Auch Rinder und Pferde haben Aisthesis (1097b33-98a3). Was also macht die besondere Leistung des Menschen aus? »Es bleibt also das Leben in der Betätigung des vernunftbegabten Teiles übrig (λείπεται δὴ πρακτικὴ τις τοῦ λόγου ἔχοντος)« (1098a3-4). Die spezifische Leistung des Menschen besteht in einer psychischen Aktivität, die sich »gemäß der Vernunft« – bzw. (wie kurz darauf ergänzt wird) »zumindest nicht ohne sie« – vollzieht. Wenig später heißt es, es gehe hier erstens um das spezifisch menschliche Gute und es komme zweitens für die Ethik auf eine permanente (nicht bloß flüchtig-momentane) Realisierung der Eudaimonia an:

Wenn das alles so ist, so ist das Gute für den Menschen die Tätigkeit der Psyche aufgrund ihrer besonderen Befähigung (τὸ ἀνθρώπινον ἀγαθὸν ψυχῆς ἐνέργεια γίνεται κατ' ἀρετήν), und wenn es mehrere solcher Befähigungen gibt, nach der besten und vollkommensten; und dies außerdem noch ein volles Leben hindurch. Denn eine Schwalbe macht noch keinen Frühling, und auch nicht ein einziger Tag; so macht auch ein einziger Tag oder eine kurze Zeit niemanden glücklich und selig. (EN I 6. 1098a15-20)

Bei der Bestimmung des höchsten menschlichen Gutes rekurreert Aristoteles auf das Vernunftvermögen. Die Vernunft gilt als spezifisch menschliche Lebensfunktion. Dass die Vernunft gerade kein Thema

⁴³ Im Englischen wird ἔργον meist als »function« übersetzt und das Problem unter dem Titel »The function of man« behandelt. Vgl. Clark 1975, 14-27 [»The Ergon Argument«]; Hardie 1968, 23 ff.; Nussbaum 1978, 100-107; Guthrie 1993, 340-345; Sparshott 1994, 40-49.

seiner Biologie ist, sondern hier bewusst ausgegrenzt wird,⁴⁴ deutet darauf hin, dass Aristoteles in der praktischen Philosophie die Untersuchung über die besondere Natur des Menschen fortführen wollte. Die praktische Verwirklichung dieser vernunftgemäßen Natur gipfelt in einem wissenschaftlich-theoretischen Leben. In der Theorie entfaltet der Mensch das in ihm angelegte Telos, seine eigentliche Natur als Mensch. Für den Wert der theoretischen Lebensform wirbt Aristoteles ebenso nachdrücklich im *Protreptikos*, jener Werbeschrift für die Philosophie, in der es auch heißt, *der Mensch sei das Erhabenste aller Lebewesen* (B 16). Die folgenden Zitate sprechen für sich:

Es ist klar, dass wir existieren, um zu denken und zu lernen. Lass uns jetzt die Frage stellen, für welchen unter den seienden Dingen des Denkens der Gott uns gemacht hat. Als Pythagoras [...] danach gefragt wurde, gab er zur Antwort: *Um den Himmel zu betrachten*. Er pflegte sich einen Betrachter der Natur zu nennen und zu sagen, er sei dessentwillen in das Leben eingetreten. Von Anaxagoras wiederum wird gesagt, er habe auf die Frage, um welches Zweckes willen der Mensch sich wünschen könnte geboren zu werden und zu leben, erwidert: *Um den Himmel zu betrachten und die Sterne an ihm und den Mond und die Sonne, als ob alles übrige nicht der Mühe wert sei*. Gemäß dieser Argumentation hat also Pythagoras mit Recht behauptet, jeder Mensch sei vom Gotte zum Erkennen und Nachdenken gebildet worden. (Prot. B 17-20)

Nachdenken und Erkennen sind für den Menschen an sich erstrebenswert; ohne beides kann man ein menschenwürdiges Leben überhaupt nicht leben (τὸ φρονεῖν καὶ τὸ γινώσκειν ἐστὶν αἰρετὸν καθ' αὐτὸ τοῖς ἀνθρώποις. οὐδὲ γὰρ ζῆν δυνατόν ὡς ἀνθρώποις ἄνευ τούτων). (Prot. B 41)

Am besten würde man erkennen, dass ich die Wahrheit spreche, wenn jemand uns auf die Inseln der Glückseligen versetzte. Dort hätten wir keine Bedürfnisse und keines der übrigen Dinge würde uns irgendeinen Nutzen gewähren. Als einziges bliebe das Denken und das Betrachten (τὸ διανοεῖσθαι καὶ

⁴⁴ Vgl. Lennox 1999; Lennox 2001: Die aristotelische Biologie lässt sich im Gegensatz zur praktischen Philosophie durch eine »exclusion of reason« charakterisieren; ähnlich Balme 1987, 9-29.

θεωρεῖν), also eben das, was wir auch jetzt das freie Leben nennen. (Prot. B 43)

In der Philosophie (modern gesagt: *in der Welt der Gründe*) verwirklicht der Mensch seine besondere Natur als Mensch. *Es ist unmöglich, ein menschenwürdiges Leben ohne Nachdenken und Erkenntnis zu führen.* Aristoteles bezeichnet das theoretische Leben als *freies Leben* (ἐλεύθερος βίος). In der theoretischen Lebensform erreicht der Mensch sein Telos. Nur hier gelingt es, wirklich *autark* zu sein. Die ethische Praxis hat den Sinn, ein menschenwürdiges Leben zu realisieren. Die Ethik dient der begründeten Einübung eines Lebens, das die Konzentration auf die Realisierung der menschlichen Natur fördert. Platon hatte im *Gorgias* die wegweisende These begründet, dass ein ungerechtes und (moralisch) schlechtes, untugendhaftes Leben nie zum Glück führen könne. In diesem Punkt ist Aristoteles seinem Lehrer unbedingt gefolgt. Die tugendethischen Ausführungen seiner Ethik zeigen, dass ein gelungenes Leben unmöglich darin bestehen kann, ungerecht zu sein, zu lügen oder zu stehlen usw. Die Entfaltung der menschlichen Natur fordert Tapferkeit, Besonnenheit, Freigiebigkeit, Großgesinntheit, Milde, Wahrhaftigkeit, Lebensgewandtheit, Liebenswürdigkeit, einen gewissen Grad an Schamhaftigkeit und berechnete Entrüstung – um nur die wichtigsten ethischen Tugenden zu nennen. Die Entfaltung der menschlichen Natur braucht zudem ein gehöriges Maß an lebenspraktischer Klugheit, um Anfalligkeiten, Gefährdungen und Störungen zu entgehen. Die Entfaltung der menschlichen Natur ist ferner angewiesen auf echte, um ihrer selbst willen erstrebte Freundschaft. Wie gesagt, die Ethik als Wissenschaft handelt von den individuellen Bedingungen für das gute Leben. Sie zielt auf eine wissenschaftliche Etablierung jener praktischen Prinzipien und Maximen, mit deren praktischer Befolgung der Einzelne zur Realisierung der menschlichen Natur beitragen kann. Für Aristoteles war zugleich unstrittig, dass sich die menschliche Natur nur unter optimalen kollektiven Bedingungen optimal entwickeln kann. Für ihn war klar, dass der Mensch überhaupt nur in der Polis (der staatlich verfassten Rechtsgemeinschaft) seine menschliche Physis realisieren kann. In einem nonpolitischen oder vorpolitischen Zustand ist diese Entfaltung ebenso wenig möglich wie in einer Tyrannis. Seine politische Wissenschaft untersucht daher, was eine *gute Polis* sein könnte und wie sie be-

schaffen sein müsste. Die Ethik ist ein Teil der politischen Wissenschaft. Im Schlusskapitel der *Nikomachischen Ethik* wird die politische Episteme als »Vollendung« der dem Menschen geltenden praktischen Philosophie qualifiziert. Nicht zufällig eröffnet Aristoteles seine *Politik* daher mit der berühmten Definition vom Menschen als einem von *Natur aus politischen Lebewesen*:

Dass aber die Bezeichnung »zu einer Polis gehören« eher für den Menschen als für jede Biene oder jedes Herdentier zutrifft, ist klar. Denn die Natur schafft, wie wir sagen, nichts ohne einen Zweck. *Nun hat der Mensch als einziges Lebewesen Sprache* (λόγον δὲ μόνον ἄνθρωπος ἔχει τῶν ζῴων); die Stimme gibt zwar ein Zeichen von Schmerz und Freude, daher ist sie auch den übrigen Tieren verliehen, denn ihre Natur gelangte bis zu der Stufe, dass sie Empfindung von Schmerz und Lust haben und sich diese untereinander anzeigen. *Die (menschliche) Sprache dient indes dazu, das Nützliche und Schädliche und daher auch das Gerechte und Ungerechte, darzulegen. Denn dieses ist den Menschen gegenüber den anderen Tieren eigentümlich, allein ein Empfinden für gut und schlecht, gerecht und ungerecht und anderes zu haben. Die Gemeinschaft in diesen Dingen begründet aber Haushalt und Polis.* [...] Daraus geht nun klar hervor, dass die Polis zu den Dingen zu zählen ist, die von Natur sind, und dass *der Mensch von Natur aus ein politisches Lebewesen* ist (ὁ ἄνθρωπος φύσει πολιτικὸν ζῴον), und dass derjenige, der aufgrund seiner Natur, und nicht durch eine Schicksalsfügung, außerhalb der Polis steht, entweder minderwertig oder übermenschlich ist. (Pol. I 2. 1253a1-18)

Wie Eckart Schütrumpf in seinem präzisen Kommentar gezeigt hat, will Aristoteles hier nicht (wie oft fälschlich angenommen) sagen, der Mensch sei nur ein soziales Lebewesen oder jeder Mensch sei gleichsam von Geburt an ein politisches Lebewesen (1991, 185-225). Auch Bienen sind soziale Wesen. Nicht jede Form des sozialen Zusammenlebens ermöglicht von sich aus die Realisierung des guten Lebens. Das seiner Natur angemessene Leben kann der Mensch erst in einer *gut verfassten politischen Gemeinschaft* verwirklichen: Familie, Oikos oder loser Dorfverband für sich genommen bringen dies nicht zu Wege. Es geht Aristoteles darum, dass der Mensch überhaupt nur im Zustand der rechtlich-politischen Verfasstheit seine menschliche Physis realisiert. Die Be-

stimmung des Menschen als *zoon politikon* geht einher mit seiner Bestimmung als dem einzigen Wesen, das Sprache hat. Für Aristoteles ist die Sprache ein zentrales Unterscheidungsmerkmal von Mensch und Tier. Auch viele Tiere kommunizieren miteinander. Und diese Kommunikation ist auch durchaus zeichenhaft: Viele Tiere *zeigen* ihren Artgenossen Empfindungen von Schmerz und Lust an. Die menschliche Sprache zeichnet sich indes dadurch aus, dass sie der Verständigung über das Gute bzw. Schädliche und das Gerechte bzw. das Ungerechte dient. *Einzig der Mensch kommuniziert über Fragen des guten Lebens. Sprache hat für Aristoteles vor allem den Sinn, Diskurse über das gute Leben zu initiieren. Es liegt für Aristoteles geradezu in der Natur des Menschen, sich über Fragen des guten Lebens zu verständigen.* Es ist kein Zufall, dass er in diesem Zusammenhang vor allem Gerechtigkeitsfragen in den Vordergrund rückt.

4. Fazit:

Es hatte sich ergeben, dass die philosophische Anthropologie mit Platons *Theaitetos* beginnt: Sokrates hatte die Frage nach der Natur des Menschen einerseits als Frage nach der passiven, andererseits nach der aktiven Natur des Menschen formuliert. Für Aristoteles ist diese zwiefältige Aufgabenstellung maßgeblich: Er verteilt die anthropologische Forschung auf zwei (durch klare Begriffe geschiedene) Fachgebiete. Beleuchtet er die aktive Seite des Menschen (das, was durch *wählende Entscheidung* (προαίρεσις) gesteuert wird), so verläuft dieser Diskurs auf dem Feld der praktischen Philosophie. Dieser Diskurs nimmt jenen Teil des Problems in Angriff, den Platon unter dem (bei Aristoteles ganz anders gefärbten) Ausdruck ποιεῖν subsumiert hatte. Wo der Stagirit die eher passive Seite des Menschen (Platons πάσχειν) behandelt (besonders das, was dem Menschen somatisch zukommt), verläuft dieser Diskurs auf einem Feld, das in einem modernen Sinn als *physische Anthropologie* bezeichnet werden könnte. Die Grenze zwischen beiden Untersuchungsfeldern markiert bei Aristoteles die terminologische Differenz von (*bloßem*) *Leben* (ζῆν) und *gutem Leben* (εὖ ζῆν). Die Wissenschaft vom Leben und die Wissenschaft vom guten Leben sind keine herme-

tisch gegeneinander abgeschirmten Geistesräume. Vielmehr handelt es sich hier um zwei Seiten ein und derselben Medaille. Für Aristoteles ist die Natur des Menschen explizit dadurch bestimmt, von seiner Vernunft Gebrauch zu machen, um ein gutes Leben führen zu können: Das εὖ ζῆν zeichnet den Menschen vor allen andern Lebewesen aus. Aristoteles folgt Platon darin, dass sich die spezifische Natur des Menschen nicht auf somatische Aspekte reduzieren lässt. Aristoteles war Biologe, aber kein Biologist. Es ist konstitutiv für seine Anthropologie, dass dieser (von einigen Medizinschriftstellern favorisierte) Reduktionismus für ihn völlig inakzeptabel ist. An den Ausführungen über die menschlichen Hände oder die anatomischen Voraussetzungen des Sprechens zeigte sich, dass Aristoteles die organische Ausstattung des Menschen als Instrumentarium für die menschliche Natur begreift. Das artspezifische Leben des Menschen dient – wie namentlich das ›Ergon-Argument‹ in EN I 6 klarstellt – dem Ziel eines vernunftorientierten (theoretischen und/oder musischen) Lebensvollzugs. Daraus folgt nicht, dass die naturwissenschaftliche Erforschung der materiell-organischen Natur des Menschen bei Aristoteles nicht ihr Eigenrecht hätte. Gerade der biologische Vergleich mit anderen Lebewesen deutet auf die besondere Auszeichnung des Menschen hin, ein vollendetes, oder wie er verschiedentlich (auch in den biologischen Schriften) sagt, sogar »göttliches« Lebewesen zu sein. Der geschärfte Blick auf die somatischen-organischen Voraussetzungen der menschlichen Natur mündet bei Aristoteles in eine weitverzweigte Untersuchung über das gute Leben. Etwas pointierter: *Die praktische Philosophie ist von Aristoteles als Fortsetzung seiner biologischen Wissenschaft konzipiert.* Es ist kaum zufällig, dass beinahe alle chronologischen Indizien darauf deuten, dass die Curricula zu beiden Forschungsfeldern in die Zeit des späten Aristoteles fallen. Biologie und praktische Philosophie waren für Aristoteles komplementäre Disziplinen.

Literaturverzeichnis

- Althoff 1999 Aristoteles als Medizindoxograph, in: Ph. VAN DER EIJK (Hg.), *Ancient Histories of Medicine. Essays in Medical Doxography and Historiography in Classical Antiquity*, Leiden/Boston/Köln 1999, 78-94
- Ax 1986 W. AX, *Laut, Stimme und Sprache. Studien zu drei Grundbegriffen der antiken Sprachtheorie*, Göttingen 1986
- Balme 1987 D. M. BALME, The Place of Biology in Aristotle's Philosophy, in: A. GOTTHELF/J. G. LENNOX (Hgg.), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, Cambridge 1987, 9-29
- Bien 1973 G. BIEN, *Die Grundlegung der politischen Philosophie bei Aristoteles*, Freiburg im Breisgau/München 1973
- Busche 2005 H. BUSCHE, [Eintrag] »aisthêsis/Wahrnehmung« in: O. HÖFFE (Hg.), *Aristoteles-Lexikon*, Stuttgart 2005, 10-14
- Clark 1975 S. R. L. CLARK, *Aristotle's Man, Speculations upon Aristotelian Anthropology*, Oxford 1975
- Derbolav 1972 J. DERBOLAV, *Platons Sprachphilosophie im Kratylos und in den späteren Schriften*, Darmstadt 1972
- Dierauer 1977 U. DIERAUER, *Tier und Mensch im Denken der Antike. Studien zur Tierpsychologie, Anthropologie und Ethik [Diss.]*, Amsterdam 1977
- Guthrie 1993 W. K. C. GUTHRIE, *Aristotle. An Encounter (A History of Greek Philosophy, Volume VI)*, Cambridge 1993
- Hardie 1968 W. F. R. HARDIE, *Aristotle's Ethical Theory*, Oxford 1968
- Heinemann 1999 G. HEINEMANN, *Technê und Physis. Drei Vorlesungen zum griechischen Naturbegriff (Kasseler philosophische*

- Schriften*. Materialien und Preprints. Heft 2), Kassel 1999
- Heinemann 2005 G. HEINEMANN, Die Entwicklung des Begriffs physis bis Aristoteles, in: A. SCHÜRMAN (Hg.), *Physik/Mechanik (Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften 3)*, Stuttgart 2005, 16-60
- Heinemann 2006 G. HEINEMANN, Natur und Regularität. Anmerkungen zum vor-aristotelischen Naturbegriff, in: K. HARTBECKE/Ch. SCHÜTTE (Hgg.) *Naturgesetze. Historisch-systematische Analysen eines wissenschaftlichen Grundbegriffs*, Paderborn 2006, 37-83
- Hennigfeld 1993 J. HENNIGFELD, *Geschichte der Sprachphilosophie. Antike und Mittelalter*. Berlin/New York 1993
- King 2004 R. A. H. KING, Aristoteles. De memoria et reminiscencia. Übersetzt und erläutert von R. A. H. King (Aristoteles. Werke in deutscher Übersetzung. Begründet von Ernst Grumach. Herausgegeben von Hellmut FLASHAR. Band 14/2), Berlin 2004
- Kullmann 1977 W. KULLMANN, Die neue Anthropologie der Odyssee und ihre Voraussetzungen, in: *Didactica Classica Gandensia 17/18 (1977/78)*, 37-49
- Kullmann 2007 W. KULLMANN, *Aristoteles*. Über die Teile der Lebewesen. Übersetzt und erläutert von Wolfgang Kullmann (Aristoteles. Werke in deutscher Übersetzung. Begründet von Ernst Grumach. Herausgegeben von Hellmut FLASHAR. Band 17 [Zoologische Schriften] / Teil 1), Berlin 2007
- Landmann 1962 M. LANDMANN, *De Homine. Der Mensch im Spiegel seines Gedankens*. Freiburg im Breisgau 1962
- Latacz 1979a J. LATA CZ, [Eintrag] »άνήρ«, in: *Lexikon des Frühgriechischen Epos* (begründet von Bruno SNELL), Göttingen 1979 ff.), Band I [A], Spalten 824-868
- Latacz 1979b J. LATA CZ, [Eintrag] »άνθρωπος«, in: *Lexikon des Frühgriechischen Epos* (begründet von Bruno SNELL),

Aristoteles über die Natur des Menschen

Göttingen 1979 ff., Band I [A], Spalten 877-905

- Latacz 1984 J. LATA CZ, Das Menschenbild Homers, in: *Gymnasium* 91 (1984), 15-39
- Lennox 1999 J. G. LENNOX, *The Place of Mankind in Aristotle's Zoology*, *Philosophical Topics* 25/1, 1-16
- Lennox 2001b J. G. LENNOX, *Aristotle's Philosophy of Biology. Studies in the Origins of Life science*, Cambridge 2001
- Meyer 2006 M. F. MEYER, Der Mensch als Maß und Muster. Anthropozentrische Momente in der aristotelischen Biologie, in: *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption* (Hg. J. ALTHOFF/ G. WÖHRLE/ B. HERZHOFF), Band XVI, Trier 2006, 19-34.
- Meyer 2011 M. F. MEYER, *Aristoteles über die anatomischen Bedingungen des Sprechens*, in: *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption* (Hgg. J. ALTHOFF/S. FÖLLINGER/G. WÖHRLE), Band XXI, Trier 2011, 37-54.
- Meyer 2015a M. F. MEYER, *Aristoteles und die Geburt der biologischen Wissenschaft*, Wiesbaden 2015.
- Meyer 2015b M. F. MEYER, Aristoteles über die biologische Entwicklung des Menschen, in: G. HEINEMANN/R. TIMME (Hgg.), *Aristoteles und die heutige Biologie*. München 2015. (im Druck)
- Nussbaum 1978 M. C. NUSSBAUM, *Aristotle's De Motu Animalium, Text with Translation, Commentary, and Interpretive Essays*, Princeton 1978
- Oser-Grote 2004 C. OSER-GROTE, *Aristoteles und das Corpus Hippocraticum. Die Anatomie und Physiologie des Menschen* (Philosophie der Antike, Band 7), Stuttgart 2004
- Schütrumpf 1991 E. SCHÜTRUMPF, *Aristoteles. Politik. Buch I. Über die beste Verfassung* (Aristoteles. Werke in deutscher Übersetzung. Begründet von Ernst Grumach. Herausgegeben von Hellmut FLASHAR. Band 9

- [Politik]/Teil I), Berlin 1991
- Sparshott 1994 F. SPARSHOTT, *Taking Life seriously. A study of the argument of the Nicomachean Ethics*, Toronto 1994, 40-49
- van der Eijk 2005 Ph. J. VAN DER EIJK, *Medicine and philosophy in classical antiquity, Doctors and Philosophers on Nature, Soul, Health and Disease*, Cambridge 2005
- Wöhrle 2005 G. WÖHRLE, *Vom Nutzen der Pflanzen für den Menschen. Anthropozentrische Perspektiven in Theophrasts botanischen Schriften*, in: J. ALTHOFF/B. HERZHOFF/G. WÖHRLE (Hgg.), *Antike Naturwissenschaften und ihre Rezeption*, Band 15, Trier 2005, 73-89
- Wuketits 2005 F. M. WUKETITS, *Aristoteles und die Affen. Das Verhältnis des Menschen zu Affen von der Antike bis heute*, in: J. ALTHOFF/B. HERZHOFF/G. WÖHRLE (Hgg.) *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption*, Band 15, Trier 2005, 13-24
- Zierlein 2013 S. ZIERLEIN, *Aristoteles. Historia animalium*. Buch I und II. Übersetzt eingeleitet und kommentiert von Stephan Zierlein (Aristoteles. Werke in deutscher Übersetzung. Begründet von Ernst Grumach. Fortgeführt von Hellmut Flashar. Herausgegeben von Christof RAPP: Band 16: Zoologische Schriften I), Berlin 2013

Darwins Evolutionstheorie und Aristoteles' Naturbegriff: Muss das eine das andere ausschließen?

Christian Kummer

1. Einleitung

Macht Darwins Theorie die Evolution verständlich? – Was für eine Frage! Natürlich, erst durch ihn haben wir schließlich eine Theorie darüber. Allerdings hat es Vorstellungen über das Hervorgehen der Organismenformen auseinander schon vor Darwin gegeben, und gerade das ist es, was wir vor allem mit dem Stichwort ‚Evolution‘ verbinden. Damit stellt sich die Frage erneut: Ist Darwins Theorie hinreichend, um diese Vorstellung von Evolution, die Umdeutung der *scala naturae* in einen kontinuierlichen Abstammungszusammenhang, kausal zu erklären? Es fehlt, nach der Erfolgsgeschichte der *Modern Synthesis* der 40er Jahre¹, heutzutage nicht an Autoren, die das füglich bezweifeln. Namen wie Stephen J. Gould², Wolfgang F. Gutmann³, Marc W. Kirschner & John C. Gerhart⁴ oder die ‚Altenberger 13‘ um Gerd B. Müller⁵ mögen dafür stehen. Weitere Autoren und eine ausführliche Darstellung ihrer Ansätze finden

¹ Etabliert wurde der Terminus ‚Synthetische Evolutionstheorie‘, der für einen jahrzehntelangen Prozess der Integration moderner biologischer Disziplinen in Darwins Theorie steht, v.a. durch das Werk Julian HUXLEYS: *Evolution – the modern synthesis*, 1. Auflage London 1942. Obwohl die Synthetische Theorie schulbuchmäßig dafür steht, alle Fragen des organismischen Gestaltwandels auf mikroevolutiver Ebene zu lösen, dokumentiert Huxleys Werk ein schon damals vorhandenes Problembewusstsein von den Grenzen dieses Ansatzes.

² Steven J. GOULD & Richard LEWONTIN. ‚The spandrels of San Marco and the panglossian paradigm: critique of the adaptionist programme‘. In: *Proceedings of the Royal Society of London*, B.205. 1979, S. 581-598.

³ Wolfgang F. GUTMANN. *Die Evolution hydraulischer Konstruktionen. Organismische Wandlung statt altdarwinistischer Anpassung*. Frankfurt (M.) 1989.

⁴ Marc W. KIRSCHNER & John C. GERHART. *Die Lösung von Darwins Dilemma*. Reinbek b. Hamburg 2007.

⁵ Massimo PIGLIUCCI & Gerd B. MÜLLER. *Evolution – the extended synthesis*. Cambridge, MA 2010.

sich bei Axel Lange⁶. Die Ausgangspunkte und Beweggründe mögen unterschiedlich sein; gemeinsam ist ihnen allen das Bewusstsein um die Ergänzungsbedürftigkeit der Theorie Darwins. Sie zweifeln nicht an Darwins Leistung hinsichtlich seines Konzepts der natürlichen Zuchtwahl, aber sie halten die Voraussetzung, auf der sie fußt, die Rolle der phänotypischen Plastizität, für bisher nicht hinreichend erfasst. Damit erklärt Darwins Theorie gerade das, was wir im eingangs dargestellten Sinn als die ‚übliche Vorstellung‘ von Evolution charakterisierten, nur partiell.

2. Natürliches Werden vs. Mechanismus der Evolution

Diese Feststellung des begrenzten Erklärungsumfangs der Theorie Darwins erlaubt uns einen unvoreingenommeneren Blick zurück auf eine andere Theorie des natürlichen Werdens, der seit Darwin üblicherweise ihre Überholtheit bescheinigt wird: das Telos- bzw. Substanz-Konzept des Aristoteles. Im Gegensatz zur landläufigen Meinung beinhaltet es eine höchst dynamische Sicht des organismischen Werdens und wird den entwicklungsbiologischen Gegebenheiten besser gerecht als jeder platte Gen-Determinismus.⁷ Aber es hat angesichts der Evolution des Organismus seine Grenzen. Die unter den Begriff der Entelechie (= Wirklichkeit) gefasste Dynamik des aristotelischen Werdens reicht von einem keimhaften Ausgangspunkt bis zur vollen Verwirklichung einer darin intentional vorgegebenen Form; aber mit der Verwirklichung dieser „Realmöglichkeit“ ist diese Bewegung an ihr Ziel gelangt. Die artgegebene Grenze kann sie nicht überschreiten. Aus dem Laich wird, erstaunlich genug, eine Kaulquappe und daraus ein Frosch. Das ist der von Natur aus vorgegebene Weg, der nicht von selbst um eine weitere Etappe verlängert werden kann. Entwicklung heißt Verwirklichung, Einholen dessen, was man von Natur aus ist, aber nicht, dieser

⁶ Axel LANGE. *Darwins Erbe im Umbau. Die Säulen der Erweiterten Synthese in der Evolutionstheorie*. Würzburg 2012.

⁷ Vgl. Christian KUMMER. *Philosophie der organischen Entwicklung*. Stuttgart 1996, Kap. 2.

Natur ein Schnippchen zu schlagen und sie aus eigenem Antrieb zu transzendieren. Wie sollte das auch gehen? Wenn ‚Natur‘ die Eigenart meines Wesens ist, wer wäre ich, ja, wo bliebe ich, wenn ich sie hinter mir lassen könnte? Wenn es aber Evolution gibt, und daran zweifelt doch wohl auch der aufgeklärte Aristoteliker nicht, dann bedarf es zur Erweiterung der naturgegebenen Grenzen einer eigenen Ursache. Sie muss, weil sie etwas liefert, das vorher nicht da war – ein neues Ziel – im strengen Sinn schöpferisch verstanden werden. Es wird die Aufgabe am Schluss sein, das Kreative dieser Ursache von einer kreationistischen Missinterpretation zu unterscheiden.

Seit Darwin gilt eine solche Substanz-Ontologie als überholt und das Problem der Überschreitung der naturgegebenen Grenzen als Scheinproblem. Die durch ein Telos bestimmte Art gibt es nach dieser Auffassung gar nicht. Die ‚Art‘ ist nichts weiter als die Momentaufnahme in einem Prozess kontinuierlicher Abwandlung. Evolution besteht nicht in der Setzung neuer Gestaltungsziele neben die bisherigen, sondern in einem Prozess beständiger Diversifikation. Nur die unterschiedliche Tüchtigkeit im Konkurrenzkampf auf Leben und Tod um die notwendigen Ressourcen schafft Lücken im Netzwerk des Reproduktionszusammenhangs und lässt eine Gleichsetzung der temporär vorhandenen Zweigenden des Stammbaums mit distinkten Arten zu.⁸

Kein geringerer als Daniel Dennett hat den „Algorithmus“ Darwins, die Zunahme der Ordnung materieller Systeme durch stetige, auf den Nutzen für das Ganze hin selektierbare kleinschrittige Veränderungen zu erklären, als „*universal acid*“ bezeichnet⁹. Und in der Tat gibt es nahezu nichts im Bereich des Lebendigen (und von dort ausgehend in beide Richtungen darüber hinaus), worauf dieses Verfahren nicht anwendbar wäre. Schließlich greift das Selektionsprinzip überall, wo sich ein Szenario von Entitäten konstruieren lässt, die mit unterschiedlichem

⁸ Besonders deutlich wird das in der ältesten von Darwin stammenden Skizze des Evolutionsgedankens im Notebook B. Siehe: Gavin DE BEER (HG.), ‚Darwin’s notebooks on transmutation of species part I. First notebook (July 1837 – February 1838)‘. In: *Bulletin of the British Museum (Natural History) Historical Series* vol. 2 No. 2. London 1960, S. 46.

⁹ Daniel C. DENNETT. *Darwin’s dangerous idea. Evolution and the meanings of life*. New York 1996, S. 61.

Einsatz um ihren Erhalt bzw. ihre Reproduktion konkurrieren. Vor diesem Hintergrund ist es selbstverständlich geworden, auch Phänomene, die den Bereich der naturwissenschaftlichen Biologie übersteigen, evolutionär, d.h. durch Genese aus einfachen Vorläufern zu erklären. Das Unbekannte wird durch Reduktion auf bekannte Bestandteile rekonstruiert. Damit ist der Naturalismus als Programm etabliert. Der Glaubenssatz „*Mind First*“ ist zum Verständnis materieller Komplexität nicht mehr erforderlich, wenn er sich als Folgeerscheinung eines grundlegenden „*Matter First*“ auflösen lässt.¹⁰

3. Wo Darwin zu kurz greift

Allerdings gilt es eines zu bedenken. Wenn wir den Artbildungsmechanismus Darwins genau anschauen, muss auffallen, dass seine Resultate auf ein und derselben Ebene liegen wie die Ausgangspunkte. Aus Arten werden neue (d.h. eigentlich nur andere) Arten, nicht aber höher organisierte Baupläne. Es ist, um es modern zu formulieren, ein unbewiesenes Postulat, ob die der Kladogenese (Aufspaltungen im Netzwerk des Reproduktionszusammenhangs) zugrunde liegende kleinschrittige Anagenese (Veränderung der Individuen im Lauf der Zeit) *à la longue* auch zu höheren Organisationsniveaus führt. Das ist der Grund, warum Darwin dem Begriff einer „Höherentwicklung“ große Bedenken entgegen brachte und ihn überhaupt erst ab der 4. Auflage seiner „Entstehung der Arten“ diskutierte¹¹. (Immerhin tat er es dann, wenn auch mit unklarem Ergebnis, und nicht nach Art vieler heutiger Biologen, indem man die Frage totschweigt.) Ganz so ‚universal‘ scheint *Darwin's acid* also doch nicht zu sein, und heutige Materialisten helfen sich über die Klippe des ‚Höher‘ mit dem nicht weniger problematischen Begriff der Emergenz hinweg. Das Grundproblem besteht hier, kurz gesagt, in dem

¹⁰ Näheres zur Auseinandersetzung mit dieser Auffassung bei: Christian KUMMER. Darwin's marvelous idea. The role of creativity in the evolution of life'. In: *Pensamiento* 67. 2011, S. 1051-1060.

¹¹ Charles DARWIN. *Über die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl*. Übersetzung von J. Victor Carus nach der letzten englischen Auflage. Stuttgart ⁸ 1899, S. 143-147.

Dilemma der Erklärungskraft von schwacher und starker Emergenz. Die Erklärung des Neuen als schwach emergent wird üblicherweise nur epistemologisch verstanden: Wir können das Neue nicht voraussagen, weil wir nicht wissen, wie die Teile der untergeordneten Ebene unter den Bedingungen einer neuen Systemebene interagieren werden. Sind diese Bedingungen aber erst einmal gegeben, können wir das Funktionieren dieses Systems gesetzmäßig aus dem durch die Systembedingungen kanalisierten Verhalten der Teile rekonstruieren. Es liegt also eine Art von Ganzheitskausalität vor, die über die das System konstituierenden Teile supervenient aber *post hoc* erklärbar ist. Im Beispiel: Wenn die Zelle ihrer Struktur nach gegeben ist, lässt sich ihre Funktion auf die in ihr ablaufenden biochemischen Prozesse reduzieren. Ohne Vorgegebenheit der Zelle hilft aber alle Kenntnis der Chemie und Physik nichts, um ihre Entstehung zu prognostizieren. In dieser Weise anerkennen auch materialistische Biologen, dass das Leben mehr ist ‚als nur‘ Physik und Chemie¹². Freilich steckt dahinter die Hoffnung, diese Ganzheitskausalität des Organismus in Rückkopplungsschleifen auflösen zu können¹³. Kurz: Schwache Emergenz erklärt ein neu aufgetretenes System nur seiner Wirkungsweise nach, nicht aber in seinem Zustandekommen. Das versucht die starke Emergenz, allerdings unter Zuhilfenahme einer unklaren (um nicht zu sagen: unmöglichen) Form von *downward causation*: Die neue Systemebene kommt demgemäß auch zustande durch Wirkungen bzw. Gesetze, die erst unter Voraussetzung genau dieser Systemebene gegeben sind. Wie man der Zirkularität eines solchen nicht-reduktiven Materialismus anders entkommt als durch die Annahme einer weiteren, übergeordneten Ebene, welche die Richtung der *downward causation* bestimmt, bleibt das große Rätsel. (Für Aristoteles ist dieses Rätsel lösbar: Die von einem Telos bestimmte Formursache bringt die Kette der materiellen Ursachen auf den richtigen Weg.

¹² John DUPRÉ. ‚It is not possible to reduce biological explanations to explanations in chemistry and/or physics‘. In: Francisco J. AYALA & Robert ARP (HG.). *Contemporary debates in philosophy and biology*. Oxford 2009, S. 32-47.

¹³ Evelyn Fox KELLER. ‚It is possible to reduce biological explanations to explanations in chemistry and/or physics‘. In: Francisco J. AYALA & Robert ARP (HG.). *Contemporary debates in philosophy and biology*. Oxford 2009, S. 19-31.

Wir heben also auf die vieldiskutierte Frage ab, ob Darwins mikroevolutiver Erklärungsschema des Artwandels genügt, um alle makroskopisch wahrnehmbaren Zäsuren im evolutiven Ablauf zu überbrücken. Nicht der Überlebensvorteil des Neuen steht zur Debatte, den Darwins Theorie so sehr betont, sondern die generelle Auflösbarkeit des Neuen in eine Summe selektionsbewerteter Abwandlungen (Anpassungsschritte), deren jede für sich genommen klein genug ist, um ihre zufällige Entstehung unproblematisch erscheinen zu lassen. Anders gesagt: In welchem Umfang ist die ‚Natur‘ evolvierbarer Entitäten plastisch genug, um ihre mikroevolutive Rekonstruktion zu gestatten, und wo setzt diese Natur Grenzen, die sich einem solchen Erklärungsversuch widersetzen. Es ist zu betonen, dass die Unterscheidung von wandelbarem Zustand und vorgegebener Natur sich nicht dafür eignet, kreationistisches Kapital aus ihr zu schlagen. Der Vorwurf, Darwins Theorie sei falsch, weil sie unfähig sei die Überwindung natürlicher Artgrenzen zu erklären, geht ins Leere, weil Darwin solche Artgrenzen nicht als vorgegeben annimmt und darum auch ihre Überwindung nicht erklären muss. Davon zu unterscheiden ist aber die Annahme eines normativen Naturbegriffs, der die Grenzen des mikromutativ Erklärbaren markiert – zunächst unbeschadet, ob ein solcher Begriff nur heuristisch oder auch ontologisch zu verstehen ist. Jedoch muss auch eine der Erklärungskraft von Darwins Theorie noch nicht oder nicht mehr zugängliche Natur nicht grundsätzlich unveränderlich sein, sondern ist einer evolutiven Fassung zugänglich, wie im letzten Teil noch genauer gezeigt wird. Freilich bedarf es dazu eines Evolutionsbegriffs, der die naturwissenschaftliche Betrachtungsweise übersteigt.

Eine Unterscheidung von evolutionsbiologischen Erklärungen und ihren Geltungsbereich bestimmender Natur ist auch für die Grundlegung einer evolutionären Ethik relevant. Es steht außer Frage, dass die vergleichende Verhaltensforschung eine Menge von denkwürdigen Parallelen zwischen tierischem Sozialverhalten und menschlicher Moral zutage gefördert hat. Indessen ist es vorschnell, hier gleich von „moralanalogem“ Verhalten zu sprechen, so, als wären die tierischen Verhaltenselemente Etappen auf dem Weg einer Evolution von Moral. In Wahrheit sind sie das aber nur in Bezug auf das menschliche Sozialverhalten, weshalb der Humanethologe Eibl-Eibesfeldt seinerzeit zu Recht

von einer (im Vergleich nachweisbaren) „universalen Grammatik“ des Sozialverhaltens gesprochen hat.¹⁴ Dass daraus Moral wird, bedarf es noch einer weiteren Voraussetzung, nämlich des vernünftigen Urteils, welchen dieser ererbten Antriebe ich folgen *soll* und welchen nicht. Erst die Unterscheidung von stammesgeschichtlicher Programmierung und moralischer Vernunft macht das Unternehmen einer evolutionären Ethik fruchtbar. Die evolutionsbiologische Betrachtungsweise kann dazu nur die materialen Bausteine unseres moralischen Verhaltens beisteuern, ohne damit schon die dafür nötige Voraussetzung ethischer Einsichtsfähigkeit erklärt zu haben – Grenzen der Naturalisierbarkeit unserer Natur. Im konkreten Entscheidungsfall werden sich die beiden Seiten unserer Natur, die faktische und die normative, in ihrer moralischen Relevanz nicht immer so klar voneinander abgrenzen lassen. Dafür wäre vorab zu klären, was unter ‚Vernunft‘ eigentlich verstanden werden soll. Gibt es hierfür eine eindeutige begriffliche Definition, oder steht das Wort (ähnlich wie ‚Geist‘ oder ‚Einsicht‘) als Platzhalter für ein Konglomerat heterogener affektiver und kognitiver Leistungen unseres Gehirns, die in ihrem Zusammenspiel nicht so einfach durchschaubar sind? Darauf hier einzugehen führte indessen in ein zu weites Feld, so dass ich zu meinem eigentlichen Thema, den Zusammenhang von (stillschweigend) vorausgesetztem Naturbegriff und ausgearbeiteter kausaler Erklärung in Darwins Theorie zurückkehren möchte.

Es ist meine These, dass Darwin bei Lamarck nicht nur Anleihen in Bezug auf umweltinduzierte Anpassungen genommen hat (so vor allem in seinem Werk über die Abstammung des Menschen), sondern dass auch seine Überzeugung, dass evolutive Komplexitätszunahme auf nichts weiter als die Selektion günstiger Eigenschaftsvarianten zurück zu führen ist, nur vor dem Hintergrund der Idee einer kontinuierlichen Evolution entstehen konnte. Wenn die Natur bei ihren Gestaltungen keine Sprünge macht, sondern stets nur kleine Schritte, dann genügt auch ein dem entsprechender ‚mikroevolutiver‘ Mechanismus zur Er-

¹⁴ Irenäus EIBL-EIBESFELDT. *Die Biologie des menschlichen Verhaltens*. München/Zürich 1986, S. 610

klärung aller Vielgestaltigkeit der Organismen. Damit liefert Darwin selbst den positiven Beweis dafür, dass *bottom-up*-Erklärungen der Natur einen normativ (durch Gesetz oder Theorie) schon vorgegebenen Rahmen zwar füllen können, aber nicht erzeugen. Das entspricht dem aristotelischen Telos, das grundsätzlich *top-down*, vom Ganzen zu den Teilen, dessen Mittel sie sind, her erklärt.

Dennoch sind *bottom-up*-Erklärungen nicht einfach supplementär. Ihre Aufgabe ist es, den oft allzu intuitiven Höhenflug der holistischen Theorievorgabe auf die soliden Füße kausaler Rekonstruierbarkeit stellen. Dass das so sein muss, hat Kant in seiner Theorie der Urteilskraft unserer zu verlässlicher Intuition untauglichen Verstandeserkenntnis klar ins Stammbuch geschrieben. Eine nähere Betrachtung, wie sich Darwins Theorie in das Ideengebäude Lamarcks implementiert, kann dafür ein anschauliches Beispiel abgeben.

4. Evolution als allgemeine Progression bei Lamarck

Lamarcks Evolutionsvorstellung besteht, kurz gesagt, in der genealogischen Uminterpretation der alten *Scala naturae*-Idee, wie sie seit Aristoteles auf Grundlage der Einteilung der Natur in die drei Reiche von Tiere, Pflanzen und Mineralien üblich war. Besonders ausführlich hat Charles Bonnet (1720-1793) dieses System in seiner „Idee einer Leiter der natürlichen Wesen“ ausgebaut¹⁵. Aus den wesentlichen Prinzipien von Bonnets Stufenleiter-Denken wird bei Lamarck die Idee eines linearen Evolutionskontinuums. Die Bestimmung der Organisationshöhe (ob aus Teilen zusammengesetzt oder nur einfach, wie stark eine Subordination der Teile ausgebildet ist und ob eine Übereinstimmung von geistiger und körperlicher Vollkommenheit vorliegt) erweist den Menschen fraglos als auf der obersten Sprosse der natürlichen Leiter stehend. Von dort ausgehend wird durch Vergleich der Organisationshöhe stufenweise abwärts geschritten (*degradation*) bis zu den am einfachsten organisierten Lebewesen, den ‚Infusorien‘, die nach damaliger Meinung durch

¹⁵ Vgl. Walter ZIMMERMANN. *Evolution*. Freiburg/München 1953, S. 210.

generatio spontanea entstehen konnten. Als Zoologe beendet Lamarck hier den natürlichen Zusammenhang und führt ihn nicht, wie Bonnet über die Pflanzen und Steine bis zu den vier klassischen Elementen weiter, um erst bei den *matières plus subtiles* (was immer diese sein mögen) zu Ende zu kommen. Es gab aber auch *Scala naturae*-Anhänger, welche die Leiter nach oben bis zu den himmlischen Geistern und Engeln verlängerten, um damit die ganze Breite des Geschaffenen abzudecken. Solchen Spekulationen gegenüber wirkt Lamarck als wahrer Realist, und das liegt wohl an seinem unbestechlichen Blick als vergleichender Anatom. Er stellt ihn nicht nur unter Beweis bei der Aufteilung von Linnés Würmer-Sammelsurium in 8 bzw. 9 distinkte Klassen, sondern, für unseren Zusammenhang wichtig, vor allem bei der Bestimmung der Zusammengehörigkeit nicht auf Grund bloß äußerer Ähnlichkeit, sondern nach den *rappports naturels*, der wesentlichen Teile, d.h. dem Beziehungsgefüge der inneren Organisation, oder wie man heute sagen würde, durch Homologievergleich. Was hierbei zusammen gehört, wird als eine ‚Klasse‘ angesehen, und das ist mehr als ein bloß künstlicher Begriff der Taxonomie. Die Klasse ist vielmehr, bedingt durch die Methode, wie man zu ihr kommt, Ausdruck der natürlichen Ordnung.¹⁶ Die Anordnung (*distribution*) der Klassen in einer Reihe der von oben nach unten absteigenden Ähnlichkeit entspricht der Ordnung der Natur, und die Umkehrung und Umdeutung dieser Reihe in einen Abstammungszusammenhang von unten nach oben¹⁷ ihrem evolutiven Verlauf. Das ist Erschließung von Evolution *more geometrico* und genau der Denkraum, den Darwin braucht, um das Vexierbild einer allzeit tätigen Natur durch einen soliden kausalen Mechanismus zu ersetzen. So weit geht Lamarck nicht. Für ihn genügt es anzunehmen, dass die Natur keine Sprünge macht, sondern Schritt um Schritt auf dieser vorgegebenen Gestaltungsbahn voranschreitet. Die beschreibbaren Klassen sind die Etappen auf dieser Bahn. Sie sind zwar unterschiedlich weit

¹⁶ Jean LAMARCK. *Zoologische Philosophie*. Übersetzung von Arnold Lang. Leipzig ² 1903, S. 53. Die Bezugnahme auf Original-Termini erfolgt anhand der Textausgabe der *Philosophie zoologique* (Dentu 1709) bei Wikisource: [http://fr.wikisource.org/wiki/Philosophie_zoologique_\(1809\)](http://fr.wikisource.org/wiki/Philosophie_zoologique_(1809)) [3.9.2014].

¹⁷ Lamarck, *Zoologische Philosophie*, S. 140.

voneinander entfernt, aber durch das Postulat einer infinitesimalen Zahl von Zwischenformen kontinuierlich miteinander verbunden. Dass sich die Klassen dennoch distinkt abzeichnen und nicht in einem ununterscheidbaren Ineinander auflösen, wird mit der *ad hoc*-Annahme einer zahlenmäßigen Unterrepräsentation der Zwischenformen begründet. (Etwas Ähnliches findet der geneigte Leser ja auch bei Darwin!)

Mit der Methode des Homologie-Vergleichs kommt Lamarck innerhalb der Wirbeltiere seinem Ziel einer natürlichen Anordnung bzw. einer Rekonstruktion des natürlichen Evolutionsverlaufs erstaunlich nahe. Die vier Klassen von Fischen, Kriechtieren, Vögeln und Säugetieren existieren auch heute noch, wenngleich es innerhalb der Fische und Kriechtiere weitere Aufteilungen gegeben hat. Wie aber, wenn man über diese offensichtliche Bauplaneinheit hinausblickt und sie an weitere Baupläne anschließen will? Was vermittelt z.B. zwischen Fischen und Tintenfischen, oder in systematisch adäquater Terminologie, zwischen Vertebraten und Mollusken? An dieser Frage arbeitet sich die Großgruppen-Systematik heute noch ab, und frühere Evolutionstheoretiker konnten sich in dieser Frage nur deshalb leichter tun, weil sie unter ‚Tieren‘ von vorn herein nur Wirbeltiere verstanden. Lamarck ist sich dieses Problems bewusst und spricht es mit dem Hinweis auf die unterschiedlichen Abstände zwischen den Klassen auch explizit an. Er begegnet ihm auf verschiedene Weise, und es ist die große Crux seines Werks, dass es ihm hier an theoretischer Einheitlichkeit mangelt. Zum einen findet sich die Strategie der Annahme eines mehrfachen Evolutionsverlaufs. Wenn das Leben nicht nur einmal entstanden ist, sondern von immer wieder neu erfolgenden Urzeugungs-Ereignissen seinen Ausgang nimmt, dann sind trotz der Annahme einer gleichsinnigen Bauplan-Progression in jeder Evolutionslinie die heutigen Organisationstypen nicht auseinander hervorgegangen, sondern die unterschiedlich weit fortgeschrittenen Endpunkte getrennter Evolutionsverläufe¹⁸. Diese sind zwar voraussetzungsgemäß hinsichtlich ihrer Homologien

¹⁸ Darstellung in einem anschaulichen Diagramm bei: Klaus Peter SAUER & Harald KULLMANN. ‚Die Entdeckung der Evolution, der Geschichte des Lebens – Aus den Anfängen der Evolutionsbiologie‘. In: Ekkehard HÖXTERMANN & Hartmut H. HILGER (HG.). *Lebenswissen. Eine Einführung in die Geschichte der Biologie*. Rangsdorf 2007, S. 255.

vergleichbar, aber sie müssen nicht bruchlos ineinander überführbar sein. Denn die heutigen Mollusken sind (entgegen der üblichen Lehrmeinung) nicht nur phylogenetisch jünger als die Säugetiere, sondern deren Mollusken-Vorfahren müssen auch nicht genauso ausgesehen haben wie die rezenten Vertreter der Mollusken-eigenen Evolution. Da es für Lamarck keine fossile Dokumentation durch ausgestorbene Arten gibt, sondern alle Angehörigen einer Evolutionslinie bis zu der vom Alter der Linie abhängigen höchstmöglichen Vervollkommnung streben, besteht auch keine Möglichkeit der empirischen Überprüfung, wie ähnlich die tatsächlichen Mollusken-Vorläufer den heutigen Wirbeltieren wirklich waren. Ein Paket kühner Annahmen, gewiss, aber sie vermögen die Idee eines kontinuierlichen Evolutionsverlaufs zu retten. Als zweite Strategie neben dieser Theorie parallel verlaufender Evolution vertritt Lamarck zuletzt auch eine verzweigte Anordnung der Klassen¹⁹. Damit wird allerdings die Idee eines durch kontinuierliche Abwandlung bestimmten Evolutionsverlaufs aufgegeben, und die Frage nach der Vermittlung zwischen den einzelnen Progressionslinien stellt sich erneut.

5. Darwins Gegenentwurf zu Lamarcks speziellen Evolutionsgesetzen

So nahe Lamarck mit seinem am Ende der *Philosophie zoologique* entwickelten verzweigten Evolutionsschema der Wirklichkeit kommt – von seinen Voraussetzungen her muss es als strategischer Rückschritt betrachtet werden. Die zentrale Argumentation zur Lösung des Diskontinuitätsproblems muss damit auch für Lamarck eine andere sein, und das führt uns wieder auf das Gelände von Darwins Theorie zurück. Lamarck behilft sich zur Lösung dieses Problems mit der Unterscheidung von natürlicher Progression (*progrès*) und Einwirkung (*influence*) darauf durch Lebensraum und Gewohnheit. Bereits bei der auf Homologiever-

¹⁹ Lamarck, *Zoologische Philosophie*, S. 501; deutlichere Darstellung bei: Zimmermann, *Evolution*, S. 347.

gleich beruhenden Aufstellung der Klasse der Vögel musste er darauf Bezug nehmen. Federkleid und Verwachsung der Lungen mit dem Brustkorb, um, wie Lamarck annahm, Knochen und Federn mit Luft füllen zu können, konnten weder als Gemeinsamkeit mit den Säugetieren noch als allgemeine organisatorische Abstufung gedeutet werden, sondern nur als spezielle, vom Lebensraum abhängige Anpassung. Diese Einsicht veranlasst ihn schließlich zur Formulierung seiner beiden berühmten Evolutionsgesetze²⁰, die normalerweise das einzige sind, was die Nachwelt von Lamarck Evolutionsvorstellungen in Erinnerung behalten hat. Es muss indessen betont werden, dass es sich hierbei um *spezielle* Evolutionsgesetze handelt, die zum allgemeinen Gesetz einer kontinuierlichen Progression der organischen Natur hinzutreten, um mit dem Problem der Diskontinuität zwischen den Klassen zurecht zu kommen. Das erste Gesetz vom ‚Gebrauch und Nichtgebrauch von Teilen der Organisation‘ beschreibt dabei den eben dargestellten gedanklich Weg: Große Veränderungen in den Verhältnissen (*circonstances*) ziehen ebensolche Veränderungen in den Bedürfnissen (*besoins*) und, darauf aufbauend, in den Tätigkeiten (*actions*) nach sich. Bei Andauern dieser Situation werden daraus neue Gewohnheiten (*habitudes*), die zu einem vorzugsweisen Gebrauch bzw. Nichtgebrauch bestimmter Organstrukturen führen, die infolgedessen mit der Zeit gefördert oder reduziert werden. Es ist der Gehässigkeit Cuviers zuzuschreiben, der die *besoins* in ein *désir* verfälschte, dass aus der verhaltensbiologisch durchaus nachvollziehbaren Ursachenkette Lamarcks ein naturwissenschaftlich inakzeptables vitalistisches Streben wurde, welches dann von Darwin als „lamarckscher Unsinn“ abqualifiziert werden konnte. Das zweite Lamarcksche Gesetz von der Vererbung erworbener Eigenschaften ist demgegenüber nichts weiter als ein theoretisches Postulat, das Lamarck aufstellen muss, um die Wirkungen des ersten Gesetzes evolutiv stabil zu machen. Wie die Abwandlung von Eigenschaften vererbbar sein sollte, darüber haben weder Lamarck noch Darwin klare Vorstellungen entwickelt.

²⁰ Lamarck, *Zoologische Philosophie*, Kap. VII

Aufs Ganze gesehen ist es Lamarck also durchaus gelungen, eine Evolutionstheorie vorzulegen, die zwar aus heutiger Sicht kritisierbar ist, aber dem tatsächlichen Phänomen einer durchgehenden aber unregelmäßigen Abstufung (*une dégradation soutenue, mais irrégulière*) gerecht wird:

Es wird in der Tat klar sein, dass der Zustand, in dem wir alle Tiere antreffen, einerseits das Ergebnis der wachsenden Ausbildung der Organisation ist, die darauf ausgeht, eine regelmäßige Stufenfolge herzustellen und andererseits die Folge der Einflüsse einer Menge sehr verschiedenartiger Verhältnisse, welche beständig bemüht sind, die Regelmäßigkeit in der Stufenfolge der wachsenden Ausbildung der Organisation zu vernichten.²¹

Der Vorzug von Darwins Evolutionstheorie bezieht sich lediglich auf den Punkt des Übergangs von verändertem Verhalten zu Änderungen in der Struktur. Wie das bloße Andauern von Gewohnheiten zu einer Veränderung von Körperstrukturen führen soll, dazu sind bei Lamarck nur unklare Andeutungen (im 2. Kapitel des Teils 2 seiner *Philosophie zoologique*) zu finden. Hier hat Darwins Erklärung durch natürliche Zuchtwahl eindeutig die besseren Karten. Wenn die Selektion unter den Nachkommen die Varianten mit den günstigeren Eigenschaften bevorzugt, dann gilt das natürlich auch für solche Unterschiede in der strukturellen Disposition, die sich auf ein an die äußeren Umstände angepasstes Verhalten beziehen. Verhaltensänderung führt also nicht direkt zu Strukturveränderungen, sondern nur mittelbar, auf dem Weg der Wirkung als Selektionsfaktor. Damit löst ein Erklärungsmodell die vitalistisch angehauchten bzw. interpretierbaren Vorstellungen Lamarcks ab, welches dasselbe leistet – Veränderung der Struktur (auch) als Folge des Verhaltens zu erklären – und das auf Grundlage eines Mechanismus, dem kein Cuvier etwas Vitalistisches andichten könnte. Ob dieser Mechanismus der mikroevolutiven Anpassung auch den makroevolutiven Verlauf hinreichend erklärt, muss Darwin nicht weiter bekümmern,

²¹ Lamarck, *Zoologische Philosophie*, 113.

solange er auf dem Boden des natürlichen Evolutionskontinuums seines Vorgängers²² steht.

6. Schöpferische Erweiterung der Naturgrenzen

Darwins Theorie kann also damit leben, dass man sie in den Rahmen einer vorgegebenen Natur einbettet – solange diese Natur als eine sich verändernde begriffen wird. Freilich werden Evolutionsbiologen, denen an einer Erweiterung der Synthetischen Theorie gelegen ist, versuchen, das Spekulative einer natürlichen Selbstgestaltung durch Einziehen von empirisch fassbareren Zwischenebenen ganzheitlicher Kausalität zu präzisieren. Dass es solche Ansätze gibt, wurde bereits in der Einleitung angesprochen und soll uns hier nicht weiter beschäftigen. Was noch als Aufgabe für den evolutiv denkenden Aristoteliker (bzw. den aristotelisch denkenden Naturphilosophen) bleibt, ist allerdings das Zusammendenken von Telos-Konzept und sich verändernder Natur. Es wurde eingangs schon gezeigt, dass eine der Evolution entsprechende Abfolge von aufeinander aufbauenden Einzelnaturen den Einsatz einer eigenen schöpferischen Kausalität erfordert, welche die von der einzelnen Natur nicht zu leistende Erweiterung des eigenen Telos gewährleistet. Es liegt nahe, dabei an extrinsische Schöpfungsakte zu denken. Bei entsprechender Einengung dessen, was man als unübersteigbare Artgrenzen versteht, könnte eine solche Sicht zu einem beliebig kleinkarierten Kreationismus verkommen. Aber auch wenn man in großzügigerem Maßstab nur von verschiedenen, aufeinander nicht reduzierbaren Seinsebenen (sogar nur des Unbelebten, Lebendigen, Psychischen und Bewussten) spricht, bleibt der unangenehme Nachgeschmack der damit verbundenen Verabschiedung von einer Einheit des Seins, welche ein in Evolution befindliches Universum ja doch wohl voraussetzt. H.D. Mutschler scheint einen solchen Gedanken zu favorisieren, wenn er jüngst unter Berufung auf Aristoteles einem Seinspluralismus das Wort redet, dessen einzelne Stufen eigene Schöpfungsakte verlangen:

²² Lamarck, *Zoologische Philosophie*, 141.

Es ist also nicht so, dass wir in der Natur lediglich verschieden angeordnete Materie-Ballungen sehen, sondern die höheren Stufen der Evolution verkörpern eine *Realität* eigenen Rechts. Oder im bereits erwähnten Vergleich gesprochen: Wenn Gott die Atome erschaffen hat, dann bedarf es eines erneuten Schöpfungsaktes, damit Atome zu Lebewesen werden, Lebewesen Bewusstsein haben oder die Natur im Menschen die Augen aufschlägt, um sich ihrer selbst bewusst zu werden. Das Sein muss pluralistisch gedacht werden. Alle Monismen greifen zu kurz.²³

Mir scheint, es müsse um der genannten Einheit des Seins willen dazu Alternativen geben, die mehr dem von K. Rahner entwickelten Schöpfungsmodell von Selbstüberbietung des Geschöpfs durch Selbstmitteilung der sie ermöglichenden schöpferischen Ursache²⁴ entsprechen. Dafür gibt es verschiedene Ansätze, und der philosophisch anspruchsvollste ist gewiss die Prozessontologie A.N. Whiteheads. Wenn ich diesen Ansatz hier nicht verfolge, dann sicher wegen seiner Kompliziertheit (nicht nur in terminologischer Hinsicht), die ich gern kompetenteren Interpreten überlasse. Mein Vorzug gilt indessen nicht nur aus Gründen leichter Verstehbarkeit (obwohl die Eigenwilligkeiten der Terminologie auch hier beträchtlich sind) dem Modell der ‚schöpferischen Einigung‘ bei Teilhard de Chardin. Sein Ansatz hat den Vorteil, dass er substanzontologisch orientiert ist und damit besser in unseren aristotelischen Kontext passt. Die Strategie für ein auf Höherentwicklung hin erweiterbares Substanzkonzept besteht darin, das Telos als nur temporäre Repräsentation des natürlichen Selbstgestaltungspotentials aufzufassen, das eine Erweiterung auf ein außerhalb seiner selbst liegendes Ziel erlaubt. Dazu muss dieses Telos einerseits flexibel genug sein, um von außen kommende Veränderungen zuzulassen; andererseits muss es determinierend genug bleiben, um den Veränderungsprozess zu definierten bzw. reproduzierbaren Neugestaltungen zu zwingen. Teilhard de Chardin unterscheidet deshalb an der evolvierenden Sub-

²³ Hans-Dieter MUTSCHLER. ‚Neue Modewelle aus den USA. Ist christlicher Glaube im Kontext des Naturalismus möglich?‘ In: *Herder Korrespondenz* 67, 2013, S. 637.

²⁴ Karl RAHNER. ‚Die Hominisation als theologische Frage‘. In: Paul OVERHAGE & Karl RAHNER (HG.). *Das Problem der Hominisation*. Freiburg/Basel/Wien 1961, S. 13-91.

stanz, von ihm ‚Korpuskel‘ genannt, eine materielle Außenseite von einer intentionalen Innenseite. Damit lässt sich die evolutive Höherentwicklung in Analogie zu einer Ellipse konstruieren, deren konjugierte Brennpunkte als Komplexität (*foyer de complexité*) und Bewusstsein (*foyer de conscience*) bestimmt sind.²⁵ Mit dem Ausdruck ‚Bewusstsein‘ wird dieser zweite Brennpunkt belegt, weil die Innenseite der Korpuskel irgendwie zur Repräsentation von Komplexitätszuständen in der Lage sein muss, soll sie die darunter evolutiv weiterführenden favorisieren. Im Verlauf der Evolution wird aus diesem repräsentationalen Vermögen schließlich explizites Bewusstsein. Dies zeigt, dass Teilhard de Chardin seinem Ansatz nach ein Panpsychist ist, allerdings, aufgrund seiner substanzontologischen Denkweise, in (prinzipien-)dualistischer, statt, wie heute bevorzugt, monistischer Manier.

Mit dieser Unterscheidung einer Außen- und Innenseite mit unterschiedlicher Wirkungsweise, kausal die eine, intentional die andere, ist Höherentwicklung als tangential-radiales Wechsel- bzw. Rückkopplungsspiel darstellbar. Mit seiner einen gewissen Komplexitätsgrad verkörpernden Außenseite reagiert das evolvierende System mit seiner Umgebung – sei es durch Aufnahme einzelner neuer Komponenten, sei es durch Interaktion mit weiteren Korpuskeln. Die Innenseite befindet darüber, was davon mit dem Systemganzen kompatibel ist oder nicht. In letzterem Fall wird das System vorübergehend irritiert, um daraus in den Ausgangszustand zurückzukehren oder zerstört zu werden. In ersterem Fall wird aus der anfänglichen Irritation eine Integration in die Ganzheit des Systems. Diese wird damit erhöht und kann als Komplexitätszunahme gemäß Bunge & Mahner auch materiell beschrieben werden an Hand der Zahl von bindenden Relationen des Systems im Verhältnis zur Gesamtzahl seiner Elemente.²⁶ Das Plus von Teilhards Ansatz gegenüber einer solchen naturalistischen Definition besteht natürlich in der Repräsentation dieser Komplexität als etwas, das nicht nur ist, sondern sein *soll*. Eine komplexer gewordenen Außenseite ergibt wieder ein erhöhtes Reaktionspotential und so geht das Spiel in eine neue

²⁵ Pierre TEILHARD DE CHARDIN. *Le Phénomène humain*. Paris 1955, S. 57, Anm. 1.

²⁶ Mario BUNGE & Martin MAHNER. *Über die Natur der Dinge*. Stuttgart/Leipzig 2004, S. 73.

Runde... Darüber hinaus ist es auch denkbar, dass das tangentielle Zusammentreten mehrerer Korpuskeln deren innere Repräsentationen in einer Art und Weise in Beziehung bringt, die zur Integration in einem gemeinsamen neuen Gestaltungsziel führt. Das wäre dann ein Fall von tatsächlich *top-down* geleiteter Emergenz.

Literaturverzeichnis

- BUNGE, Mario & MAHNER, Martin. *Über die Natur der Dinge*. Stuttgart/Leipzig 2004
- Darwin, Charles. ‚Notebook B [1837-38]‘. Übersetzt und ediert von David Kohn. In: Paul H. BARRETT (Hg.). *Charles Darwin's notebooks 1836-1844: geology, transmutation of species, metaphysical enquiries*. New York 2009, 167-236.
- DARWIN, Charles. *Über die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl*. Übersetzung von J. Victor Carus nach der letzten englischen Auflage. Stuttgart ⁸1899 [1859].
- DE BEER, Gavin (Hg.). ‚Darwin's notebooks on transmutation of species part I. First notebook (July 1837 – February 1838)‘. In: *Bulletin of the British Museum (Natural History) Historical Series* vol. 2 No. 2. London 1960.
- DENNETT, Daniel C. *Darwin's dangerous idea. Evolution and the meanings of life*. New York 1996.
- DUPRÉ, John. ‚It is not possible to reduce biological explanations to explanations in chemistry and/or physics‘. In: Francisco J. AYALA & Robert ARP (Hg.). *Contemporary debates in philosophy and biology*. Oxford 2009, 32-47.
- EIBL-EIBESFELDT, Irenäus. *Die Biologie des menschlichen Verhaltens*. München/Zürich (1984) ²1986
- GOULD, Steven J. & LEWONTIN, Richard. ‚The spandrels of San Marco and the panglossian paradigm: critique of the adaptionist programme‘. In: *Proceedings of the Royal Society of London, B*. 205. 1979, 581-598.
- GUTMANN, Wolfgang F. *Die Evolution hydraulischer Konstruktionen. Organismische Wandlung statt altdarwinistischer Anpassung*. Frankfurt (M.) 1989.
- HUXLEY, Julian. *Evolution – the modern synthesis*. London ⁴1945 [1942]

- KELLER, Evelyn Fox. ‚It is possible to reduce biological explanations to explanations in chemistry and/or physics‘. In: Francisco J. AYALA & Robert ARP (HG.). *Contemporary debates in philosophy and biology*. Oxford 2009, 19-31.
- KIRSCHNER, Marc W. & GERHART, John C. *Die Lösung von Darwins Dilemma*. Reinbek b. Hamburg 2007.
- KUMMER Christian. Darwin’s marvelous idea. The role of creativity in the evolution of life. In: *Pensamiento* 67. 2011, 1051-1060.
- KUMMER, Christian. ‚Darwins Theorie – nicht nur für Atheisten. Bemerkungen zum unvermeidlich Schöpferischen an der Evolution‘. In: *Stimmen der Zeit* 227. 2009, 162-172.
- KUMMER, Christian. *Philosophie der organischen Entwicklung*. Stuttgart 1996.
- LAMARCK, Jean. *Zoologische Philosophie*. Aus dem Französischen übersetzt von Arnold Lang. Leipzig ²1903 [1809].
- LANGE, Axel. *Darwins Erbe im Umbau. Die Säulen der Erweiterten Synthese in der Evolutionstheorie*. Würzburg 2012.
- MUTSCHLER, Hans-Dieter. ‚Neue Modewelle aus den USA. Ist christlicher Glaube im Kontext des Naturalismus möglich?‘ In: *Herder Korrespondenz* 67. 2013, 636-639.
- PIGLIUCCI, Massimo & MÜLLER, Gerd B. *Evolution – the extended synthesis*. Cambridge, MA 2010.
- RAHNER, Karl. ‚Die Hominisation als theologische Frage‘. In: Paul OVERHAGE & Karl RAHNER (HG.). *Das Problem der Hominisation*. Freiburg/Basel/Wien 1961, 13-91.
- SAUER, Klaus Peter & KULLMANN, Harald. ‚Die Entdeckung der Evolution, der Geschichte des Lebens – Aus den Anfängen der Evolutionsbiologie‘. In: Ekkehard HÖXTERMANN & Hartmut H. HILGER (HG.). *Lebenswissen. Eine Einführung in die Geschichte der Biologie*. Rangsdorf 2007, 244-273.
- TEILHARD DE CHARDIN, Pierre. *Le Phénomène humain*. Paris 1955.
- ZIMMERMANN, Walter. *Evolution*. Freiburg/München 1953.

Sind Aristotelismus und Evolutionstheorie vereinbar?

Peter Heuer

1. Einleitung

Seit einigen Jahren erlebt die Philosophie des Aristoteles eine Renaissance. War es zunächst seine Ethik, der das neu erwachte Interesse galt, beachtet man inzwischen zunehmend auch Teile seiner Metaphysik. Insbesondere die Artform¹ gerät dabei in den Fokus der Aufmerksamkeit. Sie wird als Norm für die Individuen einer Art verstanden.² Diese Sicht der Dinge ist attraktiv, weil sie verstehen lässt, auf welcher Basis wir es vermögen, Lebewesen und ihre Bildungen dahingehend zu beurteilen, ob sie typisch sind oder atypisch, gesund oder krank.

Die Auffassung der Arten als Formen und der Individuen als Verwirklichungen dieser Formen steht nun aber in einer sehr grundsätzlichen Spannung zum Artverständnis der Evolutionstheorie, denn diese Formen sind, so Aristoteles, ihrem Wesen nach unwandelbar. Die Evolutionstheorie hingegen lehrt einen beständigen Wandel der Lebewesen von Generation zu Generation. Auch diese Sicht der Dinge ist attraktiv, da mit ihrer Hilfe die Entstehung der Vielfalt des Lebens denkbar wird.

¹ Unter *Artform* versteht man in der Nachfolge des Aristoteles das Wesen oder den Typ der Art. Die Artform ist ein komplexes Konzept und umfasst sowohl die typische äußere Gestalt und Entwicklung als auch die typischen Verhaltensweisen der Lebewesen einer Art. Aristoteles stellt fest, dass sich die Formen unveränderlich von einer Generation zur anderen vererben, obwohl die Individuen untereinander variieren. Aristoteles versucht, die Formen zu definieren. Dazu gibt er die nächsthöhere Gattung (*genus proximum*) und das unterscheidende Wesensmerkmal (*differentia specifica*) der Art an. Die Form ist ontologische Grundlage dafür, dass wir die Individuen als Vertreter ihrer Art bestimmen und allgemeine wissenschaftliche Aussagen über ihr übliches Verhalten und ihre normale Entwicklung anstellen können. Von Arten, die wir kennen, ist es uns möglich, die allgemeine Form in beliebigen Individuen wiederzuerkennen. Die Form der Art dient uns auch als natürliche Norm, der gemäß wir den Zustand der Individuen etwa hinsichtlich Alter, Gesundheit etc. beurteilen können.

² Vgl. Michael THOMPSON. *The Representation of Life*. In: R. HURSTHOUSE et al (HG.). *Virtues and Reasons*. Oxford 1995 (S. 247–296).

Allerdings geht darüber die Möglichkeit, Arten als Formen auffassen zu können, verloren und damit zugleich die Möglichkeit für einen gehaltvollen Artbegriff und die Auffassung der Artformen als Normen für die einzelnen Individuen. Es ist aus dieser Perspektive, die alles im Fluss sieht, vielmehr ganz selbstverständlich, dass jedes Lebewesen von seinen Vorfahren und Geschwistern abweicht.

Die Spannung zwischen diesen beiden Auffassungen, der aristotelischen und der evolutionistischen, wird auch das *Artproblem* genannt. Aristoteles hat, um diesem Problem zu entgehen, die Frage nach dem Wandel zu Gunsten der Auffassung der Arten als unveränderlicher Formen zurückgestellt, wie er überhaupt auf die Frage nach der Entstehung des Weltalls, der Erde und des Lebens keine Antwort gibt.³ Darwin hingegen bestreitet die Existenz solcher Formen zu Gunsten der Erklärung der Entstehung und des Wandels.

In meinem Beitrag will ich der Frage nachgehen, ob es eine Möglichkeit der Vereinbarkeit der beiden Positionen gibt. Dabei verbietet sich eine rein verbale Versöhnung, die lediglich versucht, durch eine willkürliche Modifikation der Bedeutung der Begriffe ‚Art‘ und ‚Evolution‘ den Widerspruch verschwinden zu lassen. Es wäre ein falscher Friede, der die Vernunft nur vordergründig zufriedenstellen kann.⁴ Ähnlich ist es mit der Auffassung der Positionen als zwei verschiedener Perspektiven auf das Phänomen der Vielfalt des Lebens: einmal auf ihre Bestän-

³ Aristoteles wird oft nachgesagt, er träte entschieden dafür ein, dass die Welt von Ewigkeit her bestünde. Dies ist jedoch nicht richtig. Vielmehr scheint er zu meinen, dass die Frage, ob die Welt einen zeitlichen Anfang hat oder von Ewigkeit her besteht, sich ohne Willkür nicht abschließend beantworten lässt. Für den supralunaren Kosmos gelangt er zu dem Schluss, dass er wohl keinen Anfang in der Zeit hat, da er offenbar unvergänglich und ewig ist, wie seine immer gleichen Bewegungen zeigen. Etwas Ewiges kann aber keinen Anfang in der Zeit haben. (*De Caelo I*, 279b ff.) Dies bedeutet umgekehrt, dass es für die sublunaren irdischen Dinge und Lebewesen auf Grund ihrer Vergänglichkeit plausibler ist, einen Anfang anzunehmen. So lobt er denn auch Anaxagoras „als einen Nüchternen unter Faselnden“, weil er im Unterschied zu den Lehren der Ionischen Naturphilosophen nicht einen bestimmten materiellen Stoff zum einzigen unvergänglichen ersten Prinzip erklärt, sondern stattdessen annimmt, Vernunft sei Urheberin der Welt und ihrer Ordnung. (*Metaphysik I*, 984b)

⁴ Darwin geht diesen Weg, indem er Arten als bloß von uns aufgestellte Klassen auffasst. Ich komme darauf zurück. (Vgl. Charles DARWIN. *Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl*. Leipzig 1980, S. 67.)

digkeit und einmal auf ihren Wandel. Auch ein solcher Perspektivwechsel ist für sich genommen ungeeignet, wahre Versöhnung zu leisten. Da es sich beim Artproblem weder um ein bloß sprachliches noch um ein bloß erkenntnistheoretisches Problem handelt, sondern vielmehr um ein Problem der Ontologie, d.h. um ein Rätsel im Sein selbst, muss auch seine Lösung hier, im Sein, gesucht werden. Dabei haben wir zu akzeptieren, dass es heute stabile Lebensformen gibt, die sich in historischer Zeit nicht wesentlich geändert haben, aber natürlich auch, dass diese Formen nicht immer so gewesen sind, sondern irgendwie entstanden sein müssen, wie nicht zuletzt die Funde der Paläontologie offensichtlich werden lassen.

Sowohl Aristoteles als auch Darwin versuchen, die Welt zu erklären, wie sie ist. Sie versuchen, die realen Prinzipien zu finden, die die Entstehung der beobachtbaren Phänomene tatsächlich verursacht haben. Nun kann es aber, folgt man Aristoteles, im Sein selbst keine Widersprüche geben, folglich muss eine der beiden Phänomenerklärungen, seine eigene oder die Darwins, zumindest partiell unrichtig sein.

Methodisch verfolgt meine Argumentation zwei Strategien. Zum einen bemühe ich mich, die Konsequenzen falscher kategorialer Vorannahmen aufzuzeigen, indem ich zeige, dass sie in Paradoxien führen; zum anderen versuche ich, die Theorien mit Blick auf die Phänomene, die sie erklären wollen, beim Wort zu nehmen und auszuloten, wo ihre Grenzen sind. Beide Strategien entsprechen der Argumentationsfigur einer *reductio ad absurdum*. Sie scheint mir besonders geeignet, die Positionen möglichst unvoreingenommen zu hinterfragen.

2. Henne und Ei⁵

Was war eher da, Henne oder Ei? Um meine Überlegungen weiterzuführen, möchte ich zunächst verschiedene mögliche Antworten auf diese Frage prüfen. Blickt man auf einzelne Individuen – und die Unterscheidung von Individuum und Art ist hier ganz zentral und verlangt

⁵ Vgl. Richard RAATZSCH. Henne, oder Ei? In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, 4/2001.

die volle Aufmerksamkeit –, ist die Frage trivial. Sehe ich eine lebendige Henne auf dem Hof, zeige auf sie und stelle die Frage, was eher da war, ist klar, dass vor der Henne, die ich sehe, das Ei da war, aus dem sie geschlüpft ist. Analog verhält es sich mit einem Ei, dass ich in der Hand halte. Vor dem Ei war eine Henne da, die es gelegt hat.

Aber die Frage zielt nicht auf die ursächliche Erklärung der Existenz konkreter Einzelwesen. Die Frage fragt nach der allerersten Henne bzw. dem allerersten Ei und damit nach der Entstehung von Eiern und Hennen überhaupt. Die Frage will wissen, was zuallererst da war, Henne oder Ei. Stellt man die Frage so, ist sie nicht trivial, sondern tatsächlich philosophisch. Es ist eine Frage, die über das hinaus zielt, was sich empirisch überprüfen lässt. Um sie beantworten zu können, muss man spekulieren, d.h. philosophisch nachdenken. Was war also zuallererst da, ein Ei oder eine Henne? Wir wissen, dass die Welt heute so verfasst ist, dass nur Hennen Eier legen können, es gibt keine andere mögliche Herkunft für Eier. Andererseits wissen wir, dass jede Henne aus einem Ei geschlüpft sein muss. Es gibt keine andere mögliche Herkunft für Hennen. Die Frage führt in einen unendlichen Regress, d.h. sie stellt sich für jede Generation, zu der wir durch sie zurückgelangen, immer wieder neu.

Fragen, die in einen Regress führen, sind unentscheidbar bzw. paradox. Trotzdem ist die Henne-Ei-Frage alles andere als eine Scherzfrage, und über sie nachzudenken ist nicht unnützlich. Paradoxien können Werkzeuge der philosophischen Analyse sein.⁶ Sie zeigen, dass etwas an unserem Vorverständnis nicht stimmen kann. Was ist hier, also im Fall von Henne und Ei, falsch an unserem Vorverständnis?

Der Fehler ist, dass wir meinen, das Problem allein auf der Ebene der Generationskette der Einzelindividuen behandeln zu können, also rein nominalistisch. Die Grenze dieser Betrachtungsweise zeigt sich gerade im Entstehen des Regresses. Hühner sind nicht einfach nur Individuen, sondern Vertreter einer Art, der Art Huhn (*Gallus gallus*). Die Frage nach Henne und Ei bezieht sich also nicht auf einzelne Hühner

⁶ Vgl. Frank KANNETZKY. Paradoxien als skeptische Argumente. In: *Dialektik. Zeitschrift für Kulturphilosophie*. 1/2002, S. 101–119.

und deren Herkunft, sondern auf die Herkunft der Art Huhn. Implizit unterstellt sie, und darin gleicht sie der Evolutionstheorie, Arten verhielten sich wie Einzelwesen, würden also geboren, heranwachsen, sich fortpflanzen und sterben. So etwas tun Arten jedoch nicht. Einzelwesen schlüpfen aus Eiern, Arten hingegen nicht.

Nun gibt es mehrere konkurrierende Bestimmungen der Kategorie Art: Man kann sie als Klasse auffassen oder als Typ, als Idee wie Platon oder als zweite Substanz, d.h. als Wesen bzw. Form, wie Aristoteles – aber alle diese Bestimmungen kommen darin überein, dass Arten keine Individuen sind, sondern Universalien. Arten sind etwas Immaterielles. Einzelwesen hingegen sind konkret physisch existent. Hinsichtlich ihrer Seinsweise sind Arten und Einzelwesen also denkbar verschieden. Trotzdem ignoriert die Frage nach Henne und Ei den Unterschied zwischen Individuum und Art. Kein Wunder also, dass sie uns verwirrt.

Ausgehend von dieser Einsicht lässt sich die Henne-Ei-Paradoxie auflösen: Als Frage nach konkreten Hennen oder Eiern ist sie trivial. Als Frage nach Hennen und Eiern überhaupt ist sie hingegen falsch gestellt, weil sie suggeriert, dass Arten sich wie Einzelwesen verhielten, was sie aber nicht tun. Sie begeht einen Kategorienfehler. Er entsteht dadurch, dass Ei und Henne, also zwei konkrete Entwicklungsstadien eines Hühnerindividuums, mit der Herkunft von Hühnern überhaupt auf eine Stufe gestellt werden.

Nun scheint man antworten zu können: Am Anfang war gar kein Huhn, sondern ein hühnerähnlicher Vogel. Der legte ein mutiertes Ei, aus dem dann das erste Huhn schlüpfte. Dies ist eine Antwort, welche uns die Evolutionstheorie nahelegt. Doch die Antwort übersieht folgendes: Es ist noch nie beobachtet worden, dass ein Vogel ein Ei gelegt hätte, aus dem ein Individuum ausschlüpfte, dass Vertreter einer neuen Art gewesen wäre und sich dann fortpflanzte,⁷ und es ist auch nicht plausibel denkbar, dass dies erfolgreich stattfinden könnte. Es würde bedeuten, dass dieses neue Individuum gegenüber seinen Eltern und Ge-

⁷ Ich meine einer neuen biologischen Art, also Spezies im Vollsinn des Wortes, d.h. eine sich durch Fortpflanzungsschranken gegen Kreuzung mit Individuen anderer Arten isolierende Fortpflanzungsgemeinschaft.

schwistern durch unüberschreitbare Fortpflanzungsschranken isoliert wäre, denn nur dann wäre es tatsächlich Vertreter einer neuen Art. Doch gerade diese Isolation verunmöglichte ihm, sich fortzupflanzen. Die Antwort übersieht, dass Arten zweigeschlechtlich sind. Es gibt nicht nur Hennen, sondern auch Hähne, und diese sind für die Fortpflanzung genauso wichtig. Es braucht also immer zwei Wesen, damit ein Küken gezeugt werden kann. Es müsste also neben dem zur neuen Art mutierten Küken zugleich noch ein zweites derselben neuen Art entstehen, welches außerdem zufällig das passende Geschlecht hätte und überdies derart in der Nähe geboren worden wäre, dass sich die beiden Neulinge auch tatsächlich begegnen können. – Zwar gibt es ab und an Mutationen, aber diese sind meist krankhaft, sie sind zufällig, also ungerichtet, und es entstehen auf diese Weise allenfalls Variationen oder Rassen, aber keine Arten.⁸

Nun lässt sich einwenden, dass die Mutation ja nicht gleich so groß sein muss, dass auf diesem Wege sofort eine neue Art entsteht. Es wäre ja auch denkbar, dass die Abspaltung über mehrere kleine Schritte vor sich ginge. Dem widerspricht allerdings die Erfahrung, dass Rassenmerkmale verschwinden, wenn man sie der freien Kreuzung aussetzt. In der Regel setzt sich binnen weniger Generationen der Urtyp durch. Ernst Mayr, der Verfasser der Synthetischen Evolutionstheorie, wusste dies. Er meint deshalb, dass es zusätzlich zur Kleinmutation jeweils noch einer geographischen Isolation bedarf. Ereignisse, die so etwas herbeiführen, sind aber bekanntlich sehr selten. Die Erklärung über-

⁸ Hier ließe sich nun einwenden, dass inzwischen in einigen Fachgebieten der Biologie, wie z. B. der Populationsgenetik oder der Biogeographie, Arten nicht mehr als Universalien, sondern als Populationen aufgefasst werden, also einfach als große Herde oder Schar. Fasst man sie derart auf, scheint die Fortpflanzungsfähigkeit keine Rolle mehr zu spielen und folglich auch der immer weiteren Ausdifferenzierung nicht länger im Wege zu stehen. Die Grenzen des Modells werden schnell offenbar. Es ist nicht voraussetzungslos anwendbar; z. B. ist aus dieser Perspektive nicht beurteilbar, ob eine bestimmte Herde bzw. Population überhaupt aus artgleichen Individuen besteht. Dies muss vielmehr vorausgesetzt werden. Ebenso lässt sich auch der normative Aspekt, den das Verhältnis von Art und Individuum offenbar hat, nun nicht mehr begreifen. Es scheint daher, dass die Gleichsetzung von Art und Population vorschnell ist. Ich komme darauf zurück.

zeugt mithin nicht wirklich; schließlich müsste es unmittelbar nach jeder Kleinmutation zu einem solchen Ereignis kommen.

Evolution ist also gar nicht so allgegenwärtig, wie oft behauptet wird. Damit bin ich wieder bei meinem Thema. Wie sind Aristotelismus und Evolutionsdenken vereinbar? Welches der beiden Konzepte bedarf der Korrektur? Es ist offensichtlich geworden, dass Evolutionismus nicht unanfechtbar ist. Um die aufgeworfenen Fragen zu beantworten, lohnt es, sich noch einmal zu vergewissern, was eigentlich genau unter Art und was unter Evolution zu verstehen ist.

3. Die Definitionen von Art und Evolution

Zunächst möchte ich eine Definition von *Art* bzw. *Spezies* versuchen, die sich an Aristoteles anschließt, aber auch den eben benannten Aspekt berücksichtigt, den man erst in der Neuzeit genauer untersucht hat und den Ernst Mayr betont, nämlich dass Arten Fortpflanzungsgemeinschaften bilden, die sich gegen andere solche Gemeinschaften isolieren. Auch darf die Definition Evolution nicht schon logisch ausschließen. Erst eingedenk der Möglichkeit der Variabilität und Veränderung der Lebewesen wird nämlich deutlich, welchen tieferen Sinn Artbildung für sie hat. Bedenkt man dies alles, lassen sich Arten folgendermaßen definieren: *Arten sind Fortpflanzungsgemeinschaften, die durch die Vererbung einer Artform und ihrer Verwirklichung in den Individuen die Konstanz von Lebensformen über die Generationen hinweg gewährleisten.*⁹ Die Stabilität der Form wird nämlich gerade dadurch gewährleistet, dass immer mehrere Individuen zur Zeugung eines Nachkommen beitragen müssen. Dies ist der Sinn einer Fortpflanzungsgemeinschaft. So wird verhindert, dass einzelne Mutationen sich ungehindert vererben und zu immer weiteren Ausdifferenzierungen der Lebensformen führen.

⁹ Diese Artdefinition ist das Ergebnis meiner Dissertation. Vgl. Peter HEUER, *Art, Gattung, System. Eine logisch-systematische Analyse biologischer Grundbegriffe*. Freiburg, München 2008.

Diesen natürlichen ‚Mechanismus‘ unterlaufen Züchter, indem sie z.B. Geschwistertiere miteinander paaren, wenn sie erwünschte Merkmale aufweisen und diese sich rezessiv vererben. Insbesondere Pferdezüchter arbeiten oft über Generationen mit strenger Inzucht, um bestimmte Zuchtziele zu erreichen.¹⁰ Bei ungehinderter Teilnahme mehrerer Individuen an der Fortpflanzung entsteht hingegen eine Tendenz zur Mitte, also zum Urtyp. – Wenn man zurückrechnet, wird dies augenscheinlich: Man hat zwei Eltern, vier Großeltern, acht Urgroßeltern, sechzehn Uurgroßeltern usw. Sie alle haben ihr Erbe zu unserem Zustandekommen beigetragen. – Zugleich ist klar, dass sich ungeschlechtlich vermehrende Wesen eigentlich keine Arten bilden. Sie bilden allenfalls Stämme oder etwas Derartiges. Da es bei solchen Wesen keine Möglichkeit des Ausgleichs mit dem Erbmaterial anderer Individuen gibt, werden Mutationen unmittelbar an die Nachkommen weitergegeben. Artbildung und Zweigeschlechtlichkeit sind also offenbar ein Mittel der Natur, um den permanenten Wandel der Formen der Lebewesen zu verhindern. Das Vorkommen als Art ist also letztlich ein Schutz gegen Evolution.

Evolution stammt vom lateinischen *evolutio* ab, welches so viel wie auswickeln, oder auch aufschlagen bedeutet. Im modernen Sprachgebrauch meint es eine Entwicklung vom Einfachen zum Komplexen. In der Biologie ist Evolution der Sammelname für Theorien, die die Entstehung der Vielfalt der Arten aus einer einzigen oder einigen wenigen Ursprungsarten lehren. Darwins Lehre ist nur eine von ihnen, wenngleich die prominenteste. Es geht, und das muss noch einmal betont werden, bei Evolution im vollen Sinne des Wortes um die Entstehung der Vielfalt von Arten, also weder um die Entstehung der Organisation der Lebewesen als Arten (dazu haben wir bisher kaum Erkenntnisse) noch um die Entstehung des Lebens aus Unbelebtem. Evolution im

¹⁰ Da auch viele Erbkrankheiten sich rezessiv vererben, also nur auftreten, wenn beide Eltern betroffen sind, und da bei Kindern eines Paares gehäuft die gleichen rezessiven Anlagen für eine Erbkrankheit vorliegen, erhöht sich die Gefahr ihres Auftretens bei Partnerschaften zwischen Geschwistern. Dies ist der biologische Grund für das Inzestverbot bei Menschen. Tierzüchter, die mit Inzucht arbeiten, müssen regelmäßig Blutauffrischung durchführen, damit ihre Züchtungen nicht degenerieren.

eigentlichen Sinne meint auch nicht Variabilität innerhalb einer Art. Das wir verschiedene Augen- und Haarfarben haben, hat nichts mit Evolution zu tun. Auch Rassenbildung ist (noch) keine Evolution. Evolution muss vielmehr die Artgrenzen überschreiten können.

4. Kann man Aristotelismus und Evolution zusammen denken?

Aristoteles vertritt eine Substanzontologie. Substanz ist die zentrale Kategorie seiner Lehre vom Sein. Beispiele für Substanzen sind konkrete, individuelle Lebewesen, z.B. ein Pferd, ein Mensch usw. Diese Substanzen sind eine Ganzheit aus Zweien, aus Stoff und aus Form.¹¹ Im Fall der Lebewesen ist die Form das Wesen bzw. die Washeit, das, was sie zu Pferden oder Menschen macht und es erlaubt, sie als solche zu bestimmen. Es ist eine Eigentümlichkeit von Lebewesen, dass sie Vertreter von Arten sind und dass wir sie als artzugehörig erkennen können. Wir haben bei Lebewesen also das Phänomen, dass sie immer etwas individuelles Einzelnes und zugleich Verwirklichung von etwas Allgemeinem sind. Jeder von uns ist eine konkrete Person, also ganz individuell, und zugleich etwas Allgemeines, nämlich ein Mensch. Für die Richtigkeit dieser Sicht der Dinge spricht unter anderem auch, dass selbst die nichtmenschlichen Lebewesen sich am Wesen zu orientieren scheinen. Sie paaren sich bekanntlich nur mit Individuen ihrer Art.

Die Formen, welche Aristoteles lehrt, sind zwar keine Ideen wie bei Platon, sie existieren also nicht abgetrennt von den Dingen in einer Welt hinter der Welt, sondern nur in Verbindung mit Materie in Gestalt von Substanzen, aber trotzdem sind diese Formen, also die Artform bzw. das Wesen, für sich betrachtet allgemein und unstofflich. Auf Grund seiner nichtmateriellen Natur kann das Wesen nicht durch materiale oder effiziente Ursachen, also auf physikalischem, chemischem oder

¹¹ Unter bestimmten Umständen, so Aristoteles, können auch Stoffe und Formen für sich betrachtet Substanzen sein. Paradigmatisch ist aber die aus Stoff und Form zusammengesetzte Substanz. (Vgl. ARISTOTELES. *De Anima II 1*, 412a)

biologischem Wege verändert werden (wenngleich Arten auf diese Weise ausgerottet werden können). Dies liegt daran, dass diese Ursachen immer nur auf die Individuen wirken können und also an das Wesen selbst gar nicht herankommen. – Abgesehen davon kann es einen gewissen Spielraum für Variationen geben, aber die Variationen oder Spielarten sind nur akzidentell. Sie haben keinen Einfluss auf die Washeit des Lebewesens. Hunde bleiben Hunde und Rinder bleiben Rinder, wie buntscheckig sie im Einzelnen auch immer aussehen mögen.

In diesem Bild gibt es eigentlich keine Möglichkeit für Evolution. Aristoteles diskutiert, wie gesagt, eine solche Lehre auch nicht. Aristoteles hat jedoch auch sonst, also mit Blick auf die Welt als ganze, keine Schöpfungs- und Entwicklungslehre. Dies kann durchaus zum Gegenstand der Kritik an seiner Position genommen werden, denn die Frage nach Herkunft und Entstehung der Welt, des Lebens und auch seiner Formen zu stellen, ist ohne Zweifel berechtigt. Darüber dürfen allerdings nicht manifeste Naturphänomene aus dem Blick verloren werden. Diesen gegenüber ist die Frage nach der Entstehung nachgeordnet. Dies gilt auch für die Biologie als Wissenschaft vom Leben. Die Biologie sollte in erster Linie Wissenschaft vom Leben, wie es sich uns heute zeigt, sein, also von den rezenten Arten. Auch für die Biologie ist die Frage nach der Entstehung von nachgeordneter Bedeutung.

Damit haben wir das sogenannte Artproblem noch einmal reformuliert und präzisiert. Es entsteht, wenn man in einem *naturphilosophischen* Rahmen, also unter Benutzung der Methoden und Erklärungen der Naturwissenschaften, einen aristotelischen Artbegriff vertreten und gleichzeitig Artenwandel denken will. Dieses Problem spaltet gegenwärtig sogar die Biologie selbst: Taxonomen in der Tradition Linnés orientieren sich am aristotelischen Artbegriff, der den Wandel ausschließt oder zumindest ausklammert. Evolutionsbiologen im Anschluss an Darwin hingegen orientieren sich am Wandel, der umgekehrt die reale Existenz von Arten undenkbar macht.

Zu Beginn hatten wir festgestellt, dass es immer die Möglichkeit eines falschen Friedens zwischen den Theorien der Artbeständigkeit und denen des Wandels gibt, nämlich indem man das Konzept der Art oder das der Evolution oder gar beide als bloße technische Termini auffasst, deren Bedeutung sich je nach Zweck und Ziel willkürlich ändern lässt.

Damit verliert man allerdings ihre ursprüngliche, ontologische Bedeutung aus dem Blick und damit die Möglichkeit, das Artproblem wirklich zu lösen. Wenn man Darwins Buch *Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl* daraufhin liest, wird offenbar, dass er das aristotelische Artkonzept aufgibt. Darwin schreibt:

Aus dem Gesagten geht klar hervor, dass ich die Bezeichnung ‚Art‘ für willkürlich halte, gewissermaßen aus Bequemlichkeit auf eine Reihe von Individualitäten angewendet, die einander sehr ähnlich sind, dass sie also von der Bezeichnung ‚Varietät‘ für die minder unterschiedlichen und mehr schwankenden Formen nicht wesentlich abweicht. Nicht weniger willkürlich und schwankend ist die Bezeichnung ‚Varietät‘ im Vergleich mit ‚individuellen Unterschieden‘.¹²

Arten entstehen für Darwin also durch mehr oder weniger willkürliche Klassifizierungen, die der Forscher zum Zwecke der theoretischen Ordnung aufstellt. ‚Art‘ ist für ihn also nur ein von uns Menschen willkürlich geprägter Ordnungsbegriff. Darwin hält auch die Unterscheidung von Arten und Rassen (bzw. Varietät) für rein willkürlich. Dadurch wird es ihm überhaupt erst möglich, zu behaupten, dass Rassenbildung, allein auf Grund von Mutation und Selektion, immer weiter und weiter fortschreiten und schließlich zur Artbildung führen kann – was aber, wie wir gesehen haben, nicht richtig sein kann.

Indem er die Herausbildung von Rassemerkmalen und individuellen Unterschieden nicht von Artunterschieden abgrenzt, sondern alle unterschiedslos als Evolutionsprozesse ansieht, geht ihm zugleich auch das Konzept von Evolution (im Vollsinn) verloren. Durch diese Entdifferenzierung bedeutet schließlich jede noch so kleine Abweichung der Nachkommen von ihren Eltern bereits Evolution. Darwin weicht also beide Konzeptionen, sowohl das der ‚Art‘ als auch das der ‚Evolution‘, zu seinen Zwecken auf.

Betrachtet man Darwins Theorie mit Blick auf die Phänomene, die sie erklären können soll, lässt sich feststellen, dass die Einebnung des Unterschieds zwischen Art und Rasse vorschnell ist. Rassen verschwin-

¹² Charles DARWIN. *Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl*. S. 67.

den, wie gesagt, wenn Rückkreuzung möglich wird, z.B. setzt sich bei der Paarung verschiedener Haustierrassen nach und nach der Wildtyp durch. Man nutzt dies heute, um ausgestorbene Urformen wiederzugewinnen. Beispiele sind die Rückkreuzung des Wildpferds und des Auerochsen. Arten hingegen sind stabil. Sie verschwinden nicht, wenn sich artverschiedene Individuen begegnen, denn diese Individuen lassen sich nicht miteinander kreuzen. Wo es doch gelingt, entstehen unfruchtbare Bastarde wie etwa das Maultier. – Darwin ignoriert diese Phänomene.

Wirft man einen strengen wissenschaftstheoretischen Blick auf Darwins Theorie, lässt sich schließlich sagen, dass sie überhaupt nur dadurch möglich wird, dass er – bewusst oder unbewusst – die Differenz zwischen Art und Rasse einebnet. Nur wenn sich Arten tatsächlich in vergleichbarer Weise verändern könnten, wie wir es von Rassen kennen, wäre eine Evolution durch natürliche Selektion möglich. Züchten lassen sich aber unserer Erfahrung nach nur Rassen, und zwar egal, ob als Züchter wir Menschen zu Werke gehen oder die Natur. Deshalb ist es noch nie beobachtet worden, dass in der Natur auch nur eine einzige Art neu entstanden wäre – wohingegen Artkonstanz eine uns allen aus dem Umgang mit Lebewesen bekannte empirische Tatsache ist.

Der Titel von Darwins Buch *Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl* müsste also eigentlich lauten: *Die Entstehung geographischer Rassen durch natürliche Zuchtwahl*. – Damit wäre es noch immer ein interessantes Buch, hätte aber natürlich nicht mehr die Bedeutung, die man ihm bisher beimisst. Es erfährt seine starke Beachtung ja gerade dadurch, dass es sich anheischig macht, eine Antwort auf das Rätsel der Entstehung der Arten zu geben, also eine säkulare Alternative zu religiösen Schöpfungslehren zu sein.

Trotz ihrer offensichtlichen Mängel neigt sich im Moment innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft die Waage zu Gunsten einer an Darwin anknüpfenden Evolutionsbiologie.¹³ Man versucht sogar Linnés Taxonomie aus Art, Gattung, Ordnung etc. durch Vorfahren- und Nach-

¹³ „Nothing in biology makes sense except in the light of evolution“, schreibt z. B. Theodosius DOBZHANSKY (in: *The American Biology Teacher*. 35, 1973, S. 125–129). Vgl. auch Thomas A. Ch. REYDON. *Species as Units of Generalization in Biological Science. A Philosophical Analysis*. Uni. Diss., Leiden 2005.

kommenarten zu ersetzen, also statt der herkömmlichen Taxonomie (einer Hierarchie aus Ordnungsbegriffen) eine Art Stammbaum der Arten aufzustellen. Dabei wird jedoch übersehen, dass denselben Vorfahr zu haben und in dieselbe Gattung zu gehören kategorial unterschiedliche Relationen sind. Zwischen den Nachkommen eines gemeinsamen Ahnen bestehen Relationen der Verwandtschaft und Vererbung, zwischen den Arten einer Gattung hingegen solche der Ähnlichkeit und der Verschiedenheit. Wobei zudem unklar ist, was es für eine Art überhaupt heißen soll, einen Vorfahr zu haben. Die beiden Relationen werden unkritisch vermengt. Es ist leicht zu verstehen, dass eine solche im Kern unklare Ordnung auch nicht besonders gut handhabbar ist.¹⁴

Auch hatten wir bereits gesehen, dass Artenwandel sich nicht auf individuelle Variationen reduzieren lässt. Weder ein gradualistisches noch ein saltationistisches Bild hilft dem ab. Darwin ist bekanntlich Gradualist, geht also ähnlich wie Ernst Mayr von kleinen Veränderungen aus. Auch der oft geäußerte Hinweis, dass sich evolutive Prozesse über (verglichen mit der Länge eines Menschenlebens) riesige Zeiträume erstrecken, ist wenig hilfreich. Etwas, was aus prinzipiellen Gründen nicht möglich ist, wird es nicht einfach dadurch, dass viel Zeit vergeht. Richtig ist, dass kontinuierliche Veränderungen schwierig zu beobachten sind. Dies zeigt das Haufenparadox (Soritesparadox). Das Paradox führt vor, dass es nicht möglich ist, anzugeben, wann genau aus ein paar Sandkörnern durch Hinzukommen immer weiterer Körner ein Haufen Sand wird, aus einer Hütte ein Haus oder aus einer Ansiedlung eine Stadt, und das, obwohl wir es bei Haufen, Haus oder Stadt offensichtlich mit einer im Vergleich zum vorhergehenden Zustand neuen Qualität zu tun haben, die wir zu Recht unter einen anderen Begriff subsumieren. Ähn-

¹⁴ Man betrachte daraufhin z. B. verschiedene Auflagen des *Strasburger. Lehrbuch der Botanik für Hochschulen*. Im dritten Teil des Buches wird traditionellerweise die Ordnung des Pflanzenreichs behandelt. Doch während dieser Teil ursprünglich, so noch in der 28. Auflage von 1962, schlicht mit „Systematik“ überschrieben war und ohne Umschweife die herkömmliche Linnésche Taxonomie präsentierte, ist er in neueren Ausgaben, etwa in der 35. von 2002, mit „Evolution und Systematik“ überschrieben und versucht die Gliederung des Pflanzenreichs konsequent dem Evolutionsparadigma unterzuordnen, also statt der herkömmlichen Taxonomie (einer Hierarchie aus Ordnungsbegriffen) eine Art Stammbaum der Arten aufzustellen.

lich ist es mit vielen Lebensprozessen; z. B. sind wir selbst bei anhaltender Beobachtung nicht in der Lage, die Veränderungen, welche das Wachstum von Tier- und Menschenkindern mit sich bringen, unmittelbar zu sehen, sondern wir bemerken sie erst, wenn wir die Beobachtung eine Weile unterbrochen haben, also wenn uns ein Ausschnitt aus dem Kontinuum fehlt. Dann ist plötzlich aus dem Baby ein Kleinkind geworden. Erst recht scheinen Veränderungen unbeobachtbar zu sein, wenn sie sich über mehrere Generationen erstrecken, also über einen Zeitraum, der die Spanne eines Forscherlebens um ein Vielfaches übersteigt. Trotzdem ist der Hinweis auf die langen Zeiträume nichts anderes als eine Denkfaulheit, denn es geht ja gerade darum, diese Veränderungen ursächlich zu erklären. Dieser Problematik wird ausgewichen.

Solchen minimalen Veränderungen auf die Spur zu kommen macht sich innerhalb der Evolutionsbiologie heute die sogenannte Populationsgenetik zur Aufgabe, welche wie Darwin alle (auch die nicht artformändernden) Verschiebungen im Genpool und die damit verbundenen Schwankungen der Häufigkeit des Auftretens bestimmter Merkmale bzw. Allele bei den Individuen aufeinander folgender Generationen bereits als evolutive Prozesse begreift und die Aufgabe der Evolutionsbiologie darin sieht, ihre Häufigkeitsschwankungen statistisch zu erfassen. Die Populationsgenetik lässt also Statistik an die Stelle von Ursachenforschung treten. Darin ähnelt sie dem Behaviorismus in der Psychologie zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts.

Angenommen, auf diese Weise wären tatsächlich bestimmte Trends nachweisbar, die erst zu Rasse- und schließlich zur Artbildung führen, also unumkehrbar sind. – Dass sich dies innerhalb derart weniger Generationen, also in solch einem kurzen Zeitraum, wie ihn diese junge Wissenschaft bisher zur Verfügung hatte, nicht wirklich entscheiden lässt, dürfte offensichtlich sein, da sich ein solcher Trend, aus welchen Gründen auch immer, jederzeit umkehren könnte. Aber gesetzt den Fall, der Trend wäre anhaltend und ginge tatsächlich so weit, dass die Arten sich nachhaltig veränderten. Was wären die ontologischen Voraussetzungen dafür? Voraussetzung wäre, dass alle Nachkommen einer Art (oder jedenfalls eine große Gruppe ihrer Individuen) sich gleichermaßen hinsichtlich gewisser Merkmale gegenüber ihren Vorfahren verändern. Nur so ließe sich denken, dass sich das Wesen bzw. die

Form einer Art über einen langen Zeitraum hinweg tatsächlich nachhaltig ändern könnte. Dass dies zufällig geschehen könnte, ist unplausibel. Wieso sollte von den unendlich vielen möglichen Mutationen ausgerechnet eine bestimmte derart gehäuft bei mehreren Individuen gleichzeitig auftreten? Wenn aber nicht zufällig, wie dann? Sie müsste planmäßig oder sonst irgendwie zielgerichtet ablaufen.¹⁵ Die Populationsgenetik macht sich diese ontologischen Voraussetzungen nicht klar, und ich glaube auch nicht, dass sich ihre Vertreter dazu bekennen würden.

Eine solche zielgerichtete Merkmalsveränderung könnte nämlich nur dann stattfinden, wenn es ein Entwicklungskonzept für die Art als Ganzes, also eine intraspezifische transindividuelle Teleologie des Lebendigen gäbe. Eine zufällig bei nur einem oder einigen wenigen Individuen auftretende Mutation bleibt hingegen, wenn Lebewesen sich frei paaren können, also keine isolierenden Barrieren existieren, ein folgenloses Ereignis. Selbst Rassen gehen, wie gesehen, nach dem Entfernen der isolierenden Barrieren, die die Herausbildung unterstützt haben, durch Rückkreuzung wieder verloren.

Die These, dass allein sich ändernde Umweltbedingungen die Funktion der richtenden Kraft übernehmen könnten, ist nicht haltbar. Sie entspricht nicht dem, was wir empirisch beobachten können. Die Veränderung der Umwelt, wie z. B. wir selbst sie verursachen, etwa das Trockenlegen eines Gewässers, führt zu einer Veränderung des Artenspektrums innerhalb des betroffenen Gebiets, nicht aber zu einer Veränderung der Arten selbst. Einzelne Arten vermögen auf Änderungen nur in so weit zu ‚reagieren‘, wie es ihre Variabilität zulässt; werden die Änderungen zu groß, verschwinden sie aus dem betroffenen Gebiet oder sterben gänzlich aus.

¹⁵ Dies ist das Ergebnis der Überlegungen, die Thomas Nagel in seinem Buch *Geist und Kosmos* anstellt. (Vgl. Thomas NAGEL. *Geist und Kosmos. Warum die materialistische neodarwinistische Konzeption der Natur so gut wie sicher falsch ist*. Berlin 2014).

5. Wie ist Wandel der Formen denkbar?

Irgendwie muss das Leben auf der Erde und die Vielfalt der Arten jedoch entstanden sein. Dass sie aus dem Nichts entstehen, ist jedoch genauso unplausibel wie die Annahme einer Entwicklung vom Höheren zum Niederen, also Emanation. Zur Evolutionslehre, die von einer Entwicklung vom Niederen zum Höheren ausgeht, gibt es also letztlich keine Alternative. Aber zufällig und blind können diese Prozesse nicht abgelaufen sein. Auf diese Weise können keine Spezies mit stabilen Formen entstehen. Man kommt also letzten Endes tatsächlich nicht umhin, eine die Mutationen richtende Kraft zu unterstellen, also eine Art von Streben. Nun hat aber Streben weitere ontologische Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, damit es dieses Phänomen in der Welt überhaupt geben kann. Um diese in Erfahrung zu bringen, ist es erforderlich, sich einen Überblick über die vier von Aristoteles unterschiedenen Ursachenarten zu verschaffen und insbesondere die Formursache genauer in Augenschein zu nehmen:

Die Vier-Ursachen-Lehre ist ein wichtiges Stück der aristotelischen Ontologie. Die vier Ursachen lassen sich einteilen in Ursachen des *Seins* und in solche der *Bewegung*. Die Ursachen des Seins sind Stoffursache (*causa materialis*) und Formursache (*causa formalis*). Sie konstituieren die zusammengesetzten Substanzen (*ousiai*), die als ein weiteres grundlegendes Seinsprinzip zu verstehen sind. Wirkursache (*causa efficiens*) und Zweckursache (*causa finalis*) hingegen verursachen Bewegung und Veränderung. Aristoteles unterscheidet außerdem zwischen ersten und nächsten Ursachen. Diese Differenzierung ist für ihn zugleich maßgebend für die Einteilung der Fächer der Wissenschaft. Die Ursachen der Bewegung und Veränderung zu untersuchen (also Veränderungen in Folge der *causa efficiens* und der *causa finalis*) ist Aufgabe der Physik bzw. zweiten Philosophie. Die Seinsursachen (also Substanz, Stoff und Form) zu untersuchen ist hingegen Aufgabe der Metaphysik bzw. ersten Philosophie.

In der neuzeitlichen Physik geht man davon aus, dass es im Unbelebten nur Wirkursachen, aber keine Zweckursachen, also keine Teleologie bzw. Finalität gibt. Man erklärt daher z. B. auch das Fallen des Steines wirkursächlich. Aristoteles sieht dies anders, und die Schwierig-

keiten, die die moderne Physik mit der Erklärung der Gravitation hat, machen seine Überlegungen zumindest bedenkenswert. Aristoteles erklärt das Fallen des Steines teleologisch. Dies darf jedoch nicht als Streben verstanden werden, jedenfalls nicht im Vollsinn, denn der Stein hat kein Bewusstsein, d. h., er bewegt sich nicht mit Vorsatz (*prohairesis*). Steine fallen vielmehr auf Grund ihrer Naturanlage (*physis*), denn sie sind schwer. Ihr Fall ist ein Erfordernis des Formprinzips.¹⁶ Um dies zu verstehen, muss man sich zusätzlich noch klar machen, was ‚Form‘ alles heißen kann:

Form ist (1) die konkrete äußere Gestalt (*morphe*) eines Dings oder Lebewesens, aber auch die Gesamtheit seiner wesentlichen Eigenschaften. In diesem Sinne haben bereits Steine und andere Stoffe eine Stoff-Form. Form meint (2) aber auch die zeitliche Gestalt, also die Normalentwicklung eines Lebewesens. Beide, also sowohl äußere als auch zeitliche Gestalt, sind aber nur Symptome des zu Grund liegenden Formprinzips (3). Dies ist es, was Aristoteles Wesenswas (*to ti en enai*) nennt. Es gründet in der Seele (*psyche*) des Lebewesens. Außerdem redet man von Formen aber auch in trans-individuellen Zusammenhängen. So meint Form (4) auch den Typ einer Art bzw. das Artwesen, also die Artform (*eidos*).¹⁷ Diese fügt sich ein in die Ordnung der Natur, also das Bedingungsgefüge und die Hierarchie, in der verschiedenartige Naturwesen stehen. In diesem Sinne bestimmt die Form den Platz, an den sie gehören. Steine, die fallen, so Aristoteles, kehren auf Grund der natürlichen Ordnung an ihren natürlichen Ort (*topos physei*) zurück. Das Erfor-

¹⁶ Nur bewusstes Verfolgen von Zwecken kann man deshalb im vollen Sinne Streben nennen. Für Thomas von Aquin ist es übrigens selbstverständlich, dass Finalität prinzipiell Bewusstsein voraussetzt. Über Wesen, die offensichtlich kein Bewusstsein haben, sich aber trotzdem zweckgerichtet bewegen, schreibt er: „Es gibt nämlich ein Streben, dass nicht auf die Wahrnehmung des Strebenden selbst, sondern auf die eines anderen [nämlich Gottes] folgt. Ein derartiges Streben wird ‚naturhaftes Streben‘ [*appetitus naturalis*] genannt. Die Dinge der Natur erstreben nämlich das, was ihnen auf Grund ihrer Natur zukommt, nicht auf dem Weg über die eigene Wahrnehmung, sondern über die Erkenntnis desjenigen, der die Natur so eingerichtet hat.“ THOMAS VON AQUIN. *Summa Theologica I–II*, 26, 1).

¹⁷ Siehe Fußnote 1.

dernis der Erfüllung der Form ist die Zweckursache (*causa finalis*) bzw. das Worum-willen (*hou heneka*) ihrer Bewegung.¹⁸

Am Beispiel des fallenden Steins kann man sehen, wie Aristoteles das Erfordernis der Erfüllung der Form als Ursache für unbewusste zielgerichtete Bewegung und Veränderung bestimmt. Ähnliches findet sich auch bei den Lebewesen, und zwar im Vegetativen. Das Wachstum der Pflanzen, aber auch das von Tieren und uns Menschen sollte man daher möglicherweise gar nicht Streben nennen, oder jedenfalls nur in analoger Weise, denn es ist ebenfalls unbewusste Formerfüllung. Streben im eigentlichen Sinne kommt erst bei tierischen Lebewesen sozusagen zur vegetativen Formerfüllung noch dazu. Bei uns Menschen wird beides zusätzlich noch durch den auf Entscheidung beruhenden und an der Vernunft orientierten freien Willen überlagert.

Aristoteles verortet das tierische Streben im animalischen Seelenteil, der deshalb auch sinnlich-strebender Seelenteil heißt und den Pflanzen nicht besitzen. Streben setzt Wahrnehmung und eine irgendwie geartete Weise von Bewusstsein voraus, und sei es nur bei einer einzigen Art von Begehren. Streben kann der Formerfüllung dienen, und bei einfachen tierischen Lebewesen verhält es sich in aller Regel auch so, aber es kann sich ihr auch entgegenstellen. Je freier ein Wesen ist, umso größer kann die Diskrepanz zwischen individuellem Streben und der von Natur vorgegebenen Formerfüllung sein.

Da es bei Evolution, also bei Artenwandel, gerade nicht nur um bloße Formerfüllung geht, sondern um Veränderung der Form, kann man sie folglich auch nicht mit Formerfüllung aus Naturanlage (*physis*) erklären. Sich von den Erfordernissen der Form frei machen zu können, ist jedoch offenbar erst dem bewussten Streben möglich. Am offensichtlichsten ist es beim freien Willen. Solches Streben bedarf nun aber eines erkennenden Subjekts, damit es zustande kommen kann. Diesem Subjekt muss das Ziel des Strebens bewusst sein. Das Subjekt muss einen Plan fassen und in die Tat umsetzen können.¹⁹ Dies vermögen in irdi-

¹⁸ ARISTOTELES. *Physik II 5*, 196b21f.

¹⁹ Dies sieht Thomas Nagel nicht. Nagel spricht sich explizit gegen die Möglichkeit eines Theismus aus und behauptet stattdessen, es gäbe eine teleologische Kraft in der Natur, die

schen Verhältnissen nur höhere tierische Lebewesen und insbesondere wir Menschen.

Da freies Streben die einzige uns vertraute Weise der Veränderung ist, die sich nicht einfach in der Erfüllung der Formen erschöpft, sondern ein Stück weit von diesen frei zu machen vermag, und da Evolution ebenfalls nicht bloße Formerfüllung ist, liegt es nahe, zwischen den beiden eine Analogie herzustellen. Uns bleibt kaum eine andere Wahl, denn die tatsächliche Ursache der Veränderung der Lebensformen entzieht sich unmittelbarer empirischer Erkenntnis. Nun kommen die einzelnen strebenden Lebewesen als Subjekte des gerichteten Artenwandels aber gerade nicht in Frage. Sie haben bekanntlich keinerlei bewussten Einfluss auf die genetische Ausstattung ihrer Nachkommen, und damit keine Möglichkeit der zielgerichteten Veränderung der Individuen der späteren gegenüber der früheren Generation. Ihr Streben geht zwar durch das Zeugen von Nachkommen über Formerfüllung hinaus, kann aber nicht zur Formveränderung führen. Folglich muss tatsächlicher Artenwandel durch ein außerhalb der Art stehendes Subjekt ins Werk gesetzt sein, nach Vorbild eines lebendigen handelnden Subjekts.²⁰ Im Falle der Haustier- und Nutzpflanzenzüchtung übernimmt dies der Züchter. Seiner Arbeit sind allerdings, wie wir gesehen haben, durch die Artformen Grenzen gesetzt. Er vermag es nur innerhalb dieser Form, also im Bereich der Rassemerkmale, wirksam zu werden.²¹

Um die Entstehung der Arten erklären zu können, brauchte es hingegen ein Groß-Subjekt, dessen Handlungsraum nicht durch die Artformen eingeschränkt ist. Eine Position, die ein solches Subjekt unterstellt, nennt man Theismus. Ein Gott könnte möglicherweise sogar

deren Entwicklung richtet, macht sich jedoch die ontologischen Voraussetzungen nicht klar, deren Erfülltsein die Annahme einer solchen Kraft voraussetzt.

²⁰ Es sei denn, man unterstellt, dass es eine im ‚Hintergrund‘ wirkende transindividuelle Form gäbe, eine Art zweite Erbanlage, die die Veränderung der Individuen von Generation zu Generation in die Wege leitete. Aber auch deren Herkunft und Ausrichtung ließe sich wohl am Ende nur theistisch erklären. (Siehe Fußnote 16)

²¹ Darwin selbst arbeitet bekanntlich genau mit dieser Analogie. Er beginnt seine Überlegungen bei der Praxis des Züchtens, die ihm als Liebhaber der Taubenzucht aus eigener Anschauung vertraut war, und überträgt sie auf die Natur. Er sieht allerdings die Grenzen dieser Analogie nicht.

gleich direkt auf die Artformen wirken. In einem theistischen Rahmen ließen sich also Evolution und Aristotelismus zusammen denken. Nur durch Mutation und Selektion hingegen, wie es die moderne Evolutionsbiologie versucht, also durch blinde und zufällige Kräfte, die noch dazu immer nur auf Einzelindividuen wirken, lässt sich die Entstehung neuer Arten offensichtlich nicht erklären. Das hat die Diskussion des Henne-Ei-Problems gezeigt. Ebenso verbietet sich die Annahme einer unbewussten teleologischen Kraft. Dies hat die Analyse der ontologischen Voraussetzungen für Streben gezeigt.

Man müsste also eine Macht unterstellen, die in bewusster Weise entweder unmittelbar auf die Formen wirkt oder dies mittelbar tut, indem sie eine Vielzahl von Einzelwesen allesamt in gleicher Weise über die Artgrenzen hinaus verändert. Dann würde es möglich, eine teleologische Evolutionsgeschichte zu erzählen; eine zielgerichtete stufenweise Entwicklung zum Höheren würde möglich.²² Ohne ein die Welt beherrschendes teleologisches Prinzip zu beanspruchen, ist eine solche Erklärung hingegen nicht möglich.

Diese Lösung wird für denjenigen, der sich, aus welchen Gründen auch immer, theistische Erklärungen abzulehnen entschlossen hat, inakzeptabel erscheinen. Er bleibt dann allerdings auch ohne jede Möglichkeit der Versöhnung von Form und Wandel. Ihm bleibt am Ende nur übrig, eines der beiden Phänomene ‚wegzuerklären‘. Rein materialistisch lässt sich teleologische Entwicklung jedenfalls nicht begreifen.

Doch selbst wer einen theistischen Rahmen akzeptiert, kann sich an dieser Lösung stören. Hat Gott, könnte man einwenden, nicht so schon ‚genug zu tun‘, sollte man ihn tatsächlich für solch eine ‚nebensächliche‘ Aufgabe wie den Artenwandel in Anspruch nehmen? Ist es nicht vielmehr ein Zeichen schlechter Philosophie, wenn eine Konzeption hierfür Gott als ‚Flickschuster‘ braucht? Ist dieser Gedanke nicht auch untheologisch, ja unchristlich?

Diesem Einwand kann man sowohl mit Verweis auf die Lehre des Aristoteles als auch mit Blick auf die Bibel begegnen: Aristoteles unter-

²² Lamarck vertritt z.B. eine solche Lehre in seiner *Zoologischen Philosophie*. (Vgl. Jean-Baptiste de LAMARCK. *Zoologische Philosophie*, Leipzig 1990, S. 86f.)

scheidet, wie wir bereits festgestellt haben, zwischen nächsten und ersten Ursachen. Nächste Ursachen erklären das Zustandekommen von Bewegungen und Veränderungen, erste Ursachen hingegen sind Grund der Existenz des Seienden überhaupt. In der Physik bzw. in den Naturwissenschaften, also auch in der Biologie, hat man es ausschließlich mit nächsten Ursachen zu tun, z. B. Wirkursachen, denn man erklärt hier insgesamt nur die Bewegung und Veränderung des bereits geformtem Physischen, nicht aber die Entstehung der Formen selbst. Die Physik bzw. Naturkunde ist daher für Aristoteles ‚nur‘ Zweite Philosophie. Das Sein des Seienden selbst, seine Ordnung und Geformtheit, wird hier immer schon vorausgesetzt. Es zu erklären brauchte es erste Ursachen. Diese müssen sozusagen ‚übernatürlich‘ sein.

Dem entspricht auch die Auskunft der jüdisch-christlichen Schöpfungslehre. Hier ist die Entstehung der Lebewesen Teil der Genesis. Auch in dieser Lehre wird Artenentstehung als unmittelbare Wirkung des Sprechhandelns des Schöpfergotts, also der übernatürlichen ersten Ursache des Seins, angesehen. Der Gedanke einer Artschöpfung ist also mitnichten unbiblich oder unchristlich.

6. Aristotelismus und Darwinismus als Grundlage der Ethik

Ich möchte noch zwei miteinander verknüpfte Fragen aufwerfen und kurz zu beantworten suchen, nämlich ob eine naturalistische Ethik eher an Aristoteles oder eher an Darwin anschließen kann und ob unter moralphilosophischer Perspektive eine Vermittlung der beiden Positionen denkbar ist?

Gemäß Aristoteles streben Lebewesen aus sich heraus danach, ihre Form zu erfüllen. Dabei unterstellt Aristoteles, dass die Natur selbst, ihre Ordnung und alle ihre Formen im Allgemeinen gut sind. Schlechtes gibt es nur im Einzelnen. Es entsteht durch Herausgeraten aus der guten Ordnung bzw. durch Abweichung von der Form.²³ Folgt man

²³ Thomas von Aquin stellt fest, dass das Schlechte nicht Einteilungsgrund auf der Artebene sein kann, mit Ausnahme menschlicher Handlungen. Handlungen können der Art

Aristoteles, ist ein Lebewesen daher umso vollkommener, je mehr es ist, was es ist, d.h. je besser es seine Artform zu erfüllen vermag. Dies gilt auch für uns Menschen, wenngleich der freie Wille notwendig darüber hinausgeht. Wir müssen uns bewusst für die Erfüllung der Form entscheiden, während andere Lebewesen sie natürlicherweise erfüllen.

Damit wird es möglich, die Ethik in unserer Natur, d.h. in unserer Artform bzw. unserem Wesen zu begründen,²⁴ ohne dabei einen naturalistischen Fehlschuss zu begehen. Ein Fehlschluss entsteht erst, wenn man die Handlungsorientierung nicht von den allgemeinen und guten Formen, sondern vom Einzellnem und Besonderem selbst her gewinnen will, eben weil dieses auf vielfältige Weise mangelhaft sein kann. Der naturalistische Fehlschluss entsteht also nicht prinzipiell, wenn man vom Sein auf das Sollen schließt, sondern z. B. dann, wenn man den Schluss aus dem dafür ungeeigneten Sein der Einzelindividuen bzw. Einzelgegenstände zu ziehen versucht. Die Formen hingegen, die, auch wenn ihre Natur nicht materiell verfasst ist, selbstverständlich ebenfalls Teil des Seins sind, eignen sich sehr wohl als Basis zur Gewinnung von Sollenssätzen. Die Artformen sind im Sein selbst manifestierte natürliche Normen, die wir erkennen und als Maßstab nutzen können. Aristoteles begeht also keinen naturalistischen Fehlschluss, weil er gar nicht vom Einzelnen auf ein Sollen zu schließen versucht. In seiner Konzeption kann vielmehr das Einzelne mit dem Ziel, ihm möglicherweise eine Verbesserung angedeihen zu lassen, an Hand der Form einer Beurteilung unterzogen werden.²⁵ Auf diese Weise gewinnt er seine Ethik aus der Natur.

nach gut, schlecht oder indifferent sein. Gute Handlungen sind geboten, schlechte verboten und indifferente erlaubt. (Vgl. Thomas von Aquin. *Summa Theologica*, I, 65, 1 und I-II, 92, 2)

²⁴ Vgl. Philippa FOOT. *Über die Natur des Guten*. Frankfurt 1994 sowie Thomas HOFFMANN. *Das Gute*. Berlin/New York 2014.

²⁵ Natürlich kann man auch dann keine Anleitung zum guten Handeln aus der Natur gewinnen, wenn man wie David Hume oder Thomas Hobbes die Ansicht, sie sei gut, nicht zu teilen bereit ist, denn dann können die Artformen selbstverständlich nicht als Normen gelten, da es möglich wäre, dass sie selbst bereits schlecht sind. Wobei Hume unser Wissen über die Natur ohnehin nur für durch Induktion gewonnene Abstraktionen hält. (Vgl. David HUME. *Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand*. Kap. 4 [20–35]) Aus solchen durch Induktion gewonnenen Allgemeinbegriffen lässt sich selbstverständ-

Aristoteles hat zwei sich ergänzende Wesensdefinitionen des Menschen aufgestellt. Er bestimmt ihn zum einen als *zoon politikon*, also als Lebewesen (*zoon*), welches von Natur aus danach strebt, in einer politisch verfassten Gemeinschaft zu leben, und zum anderen als *zoon logon echon*, d.h. als Wesen, welches von Natur aus Vernunft hat und nach Erkenntnis strebt. Entsprechend wird von Aristoteles das höchste Strebenziel des Menschen, seine *eudaimonia*, in einer vernünftigen bzw. der Vernunft nicht entbehrenden Tätigkeit gesehen. Doch während Pflanzen und Tiere, wenn die natürlichen Voraussetzungen, wie Nahrung etc., gegeben sind, sozusagen zwangsläufig ihre Natur erfüllen, sind wir Menschen darin frei, uns Handlungsziele selbst zu wählen. Daraus entsteht nun aber die Gefahr, das letzte Strebenziel zu verfehlen, etwa weil man nicht der Vernunft folgt, sondern gedankenlos der Sinnelust nachgibt oder bloß illusorische Zwecke verfolgt. Der Charakter des Menschen bzw. die Gesamtheit seiner Tugenden muss deshalb entsprechend ausgebildet und auch die Gemeinschaft, in der er lebt, so verfasst sein, dass ihm dieses Ziel im Auge zu behalten und zu erreichen möglich wird. Wir sind von Natur aus, d.h. als biologische Spezies, Lebewesen, die ihrer Form nach Kultur- und Vernunftwesen sind und deshalb auf die Existenz einer sittlich verfassten Gemeinschaft angewiesen. Diesen Zusammenhang zu verstehen, ist Aufgabe von Aristoteles' ‚naturalistischer‘ Ethik.

Während sich an den aristotelischen ‚Naturalismus‘ also zwanglos eine Ethik anschließen lässt, die diesen Namen verdient, da seine Naturkunde des Menschen, seine Auffassung von uns als *zoon politikon* und als *zoon logon echon*, sozusagen schon in der Biologie Grund für die Ethik legt, ist dies beim Darwinismus nicht der Fall. Dabei ist es durchaus möglich, aus Darwins Lehre vom Kampf ums Dasein Verhaltensregeln abzuleiten oder auch eine Art ‚Gesellschaftstheorie‘, wie man z. B. am Sozialdarwinismus sehen kann. Herbert Spencer, dessen Position heute Sozialdarwinismus genannt wird, erklärt die Konkurrenzsituation

lich kein Maßstab gewinnen. Induktion, die vom Einzelnen ausgeht, nimmt zwangsläufig individuelle Besonderheiten in die Regelbildung mit auf und gelangt deshalb nicht zu einer Warte, von der aus Ausnahmen beurteilt werden können.

zwischen frühkapitalistischen Wirtschaftsunternehmen in analoger Weise wie Darwin den Kampf ums Dasein der Lebewesen in der Natur. Doch diese Handlungsorientierung hat nichts mit Moral zu tun, was man schon daran merkt, dass ihr Prinzip, also das Recht des Stärkeren, sich mit keiner der bekannten Ethiken begründen lässt: Es widerstreitet Aristoteles' Tugendethik, denn einem Schwächerem sein Eigentum oder Leben zu nehmen entspricht nicht der Tugend der Gerechtigkeit. Auch mit der Pflichtenethik Kants kommt es nicht überein. Die Maxime: „Wenn jemand stärker ist als ein anderer, darf er ihn töten und ihm sein Eigentum wegnehmen,“ besteht die Probe durch den Kategorischen Imperativ offensichtlich nicht. Niemand kann ernsthaft wollen, dass dies ein allgemeines Gesetz werde, schon weil niemand sicher gehen kann, immer und überall der Stärkere zu sein. Unschwer lässt sich auch der Widerspruch zu Schopenhauers Mitleidsethik zeigen. Der Stärkere hat offensichtlich gerade kein Mitleid mit dem Schwächeren, den er tötet oder beraubt. Auch mit der Forderung nach dem größten Nutzen der größten Zahl des Utilitarismus Benthams und Mills passt das Recht des Stärkeren nicht zusammen. Bei der Befolgung des sozialdarwinistischen Prinzips geht es gerade nicht darum, dass möglichst viele oder gar alle beteiligt werden, sondern vielmehr um den Profit einiger weniger, nämlich der Stärksten. Unwahrscheinlich ist auch, dass man sich in einem herrschaftsfreien Diskurs nach Apel und Habermas auf ein Vorrecht der Stärkeren einigen würde oder unter dem Schleier des Nichtwissens der Gerechtigkeitstheorie von John Rawls.

Was dem Darwinismus vor allem fehlt, ist die Orientierung am Guten. Er hat keinen Begriff einer guten natürlichen Ordnung, die diesen Namen verdient, wie er auch keinen Begriff von Artformen hat, deren möglichst vollkommene Erfüllung durch die Individuen als etwas Gutes betrachtet werden kann.²⁶ An die Stelle der guten Formerfüllung tritt

²⁶ Nun könnte man einwenden, dass sich Abweichungen doch auch willkürlich mit stochastischen Mitteln bestimmen lassen, indem man einfach den Großteil der Individuen mit einem spezifischen Phänotyp als normal und die die davon abweichenden als unnormal ansieht. Es ist jedoch ganz offensichtlich, dass man auf diese Weise gerade nicht zu einer als Norm gelten könnenden Artform gelangen kann. Es ist nämlich gut möglich, dass in einer Population von Lebewesen die Mehrzahl der Individuen missgebil-

vielmehr das Konzept des Überlebens (*survival*) der Bestangepassten (*fittest*). Aus einer Weltsicht, die das Leben auf einen Kampf ums Dasein reduziert, lässt sich kein Sollen, das auf Gutes zielt, ableiten. Die Anwendung des sogenannten ‚Rechts des Stärkeren‘ führt spätestens mit Blick auf uns Menschen zu verheerenden Konsequenzen.²⁷

Aus evolutionistischer Perspektive lassen sich noch nicht einmal nur unmittelbar unseren Leib betreffende medizinisch-technische Einflussnahmen, wie z.B. Enhancement, differenziert beurteilen. Da ein konsequenter Evolutionismus nach dem Vorbild Darwins keine Arten und also auch keine Formen kennt, kann er sich auch keine Gedanken um die gute Erfüllung dieser Formen machen. Gesundheit bzw. Vollkommenheit eines Lebewesens kann nicht als gute Erfüllung der Form der Art begriffen werden. Sie wird reduziert auf die Bewertung der Tüchtigkeit im Kampf ums Dasein. Unter konsequent darwinistischer Perspektive scheint es daher ganz natürlich, dass alles sich ständig und grundlegend ändert. Dies gilt letztlich auch für uns Menschen. Man kann nicht ausmachen, worin unsere Form überhaupt bestehen könnte. Letztlich lädt die Evolutionstheorie dazu ein, die von der Technik hervorgebrachten Möglichkeiten der ‚Selbststeigerung‘ ohne tieferes Nachdenken zu begrüßen bzw. als Mensch gemachte Variante von Evolution anzusehen, die möglicherweise zu größerer Fitness bzw. Anpassung führen kann.

Dass diese Vorstellung bei vielen von uns auf affektiven Widerstand stößt, ist aus einer konsequent darwinistischen Perspektive unverständlich, denn von dieser Warte aus kann nicht gezeigt werden, woher dieses Unbehagen kommt. Der Aristotelismus hat hingegen in solchen Fällen

det ist. Eine statistische Erhebung könnte dies nicht nur nicht bemerken, sondern läuft sogar Gefahr, die Missbildung zum Normalfall zu erheben. Statistik kann Wesensüberlegungen also nicht ersetzen.

²⁷ Interessant ist, dass Darwin, wie vor ihm Hobbes, das grundlegende Verhältnis unter den Lebewesen als Krieg aller gegen alle versteht. Augustinus hingegen war davon ausgegangen, dass die Lebewesen von Natur aus danach streben, friedlich zusammenleben. Für Augustinus ist der Friede Normalzustand und der Krieg Ausnahme, deren Entstehung erklärt werden muss. Für Hobbes hingegen ist Friede erklärungsbedürftig. So bedarf es, um Friede in der menschlichen Gemeinschaft zu erreichen, nach Hobbes eines Gesellschaftsvertrags.

die Form des Menschen als Maßstab. Mit Verweis auf diese kann er die entsprechenden Techniken beurteilen. Wenn sie die Formerfüllung unterstützen, z. B. durch therapeutische Maßnahmen, sind sie zu begrüßen, zielen sie aber darauf, die Veränderungen über das Menschliche hinaus zu treiben, sollten sie verurteilt werden.

Ich möchte dies am Beispiel des Hirndopings kurz erklären: Da Aristoteles vernünftige Tätigkeit und insbesondere das Theorietreiben mit *eudaimonia* gleichsetzt, könnte man auf den Gedanken verfallen, dass eine Steigerung unserer geistigen Leistungsfähigkeit in seinem Sinne sein müsste, da wir dadurch scheinbar in noch intensiverer Weise unserer Bestimmung, *zoon logon echon* zu sein, gerecht werden könnten. Zumal Aristoteles selbst bemerkt, dass wir, im Unterschied zu den Göttern, die geistige Tätigkeit immer wieder durch Pausen unterbrechen müssen. Doch auch hier wäre eine Steigerung über das Natürliche hinaus planlos. Schon deshalb, weil das Wissen und die Wissenschaft unendlich sind. Wir müssten sozusagen Götter werden, um hier Vollkommenheit zu erreichen. Abgesehen davon, dass dies Hybris wäre, ist jedoch gar nicht denkbar, wie Gottwerdung auf dem Wege des Hirndopings gelingen kann. Durch Doping ist allenfalls eine quantitative Steigerung möglich, z.B. ein Arbeiten mit weniger Ruhepausen, aber keine qualitativ höherwertige. Davon abgesehen ist es im wahrsten Sinne des Wortes menschlich, ab und an eine Pause zu machen. Hirndoping kann also das angebliche Ziel, in besonders vollkommener Weise Mensch zu werden, gerade nicht erreichen, da es sich eben nicht an der Natur des Menschen orientiert, sondern ins Unbestimmte zielt. Zugleich ist offensichtlich, dass eine evolutionistische Sicht der Dinge keine Argumente an der Hand hat, derartige Praxen in die Schranken zu weisen.

7. Schluss

Die darwinsche Evolutionstheorie geht, wie wir gesehen haben, von falschen ontologischen Annahmen aus. Es hat sich gezeigt, dass sich Evolution, also Entwicklung der Arten, über die Grenzen, die ihr durch ihre Verfasstheit als Fortpflanzungsgemeinschaft gesteckt sind, hinaus letztlich nur in einem theistischen Rahmen denken lassen: Theismus ist

die ontologische Voraussetzung dafür, dass es ein vom Bewusstsein der Einzelwesen unabhängiges Streben in der Natur geben könnte. Solch ein Streben ist die Voraussetzung für transindividuelle zielgerichtete Entwicklung und diese wiederum notwendige Bedingung für die Möglichkeit des Wandels der Formen der Arten. Die von Aristoteles als nächste Ursachen bezeichneten natürlichen Ursachen, wie sie von den Naturwissenschaften untersucht werden, können Artenwandel hingegen nicht erklären.

Genauer untersuchen müsste man, ob sich der Gedanke der Evolution, wenn man ihn im Rahmen eines Theismus betrachtet, nicht möglicherweise doch zur Grundlage einer naturalistischen Ethik eignen könnte. Eine theistische Evolutionstheorie hätte im Unterschied zum Darwinismus die Möglichkeit, sich an Artformen zu orientieren, könnte zugleich aber auch eine prozesshafte Änderung der Welt und des Lebens mit bedenken. Vielleicht ließe sich Schellings Gedanke, wonach die Schöpfung die Selbsterkenntnis Gottes zum Ziel hat, nutzbar machen, oder eine andere teleologische Weise der Geschichtsschreibung? Auf diese Weise bekäme die Entwicklung ein Ziel und in diesem zugleich einen Maßstab für ihre richtige Ausrichtung und ihren vernünftigen Verlauf. Außerdem ließen sich auf diese Weise Natur- und Kulturgeschichte in ein narratives Kontinuum bringen, da die Entwicklung der Natur als Voraussetzung der Entstehung und Entwicklung von uns Menschen verstanden werden könnte. Erst eine theistische Sicht der Dinge ermöglichte es uns schließlich auch, eine Haltung einzunehmen, die die Natur nicht länger nur als das Andere und Fremde ansieht bzw. als bloßes ‚Materiallager‘ für unsere technischen Errungenschaften, sondern uns bereit macht, uns selbst als Teil der Natur zu sehen und wahrhaftigen Naturschutz zu praktizieren.

Bei alledem ist allerdings zu bedenken, dass die erste Ursache nicht unmittelbar empirisch erforscht werden kann. Wir ‚sehen‘ nur ihre Wirkungen. Sich deswegen ganz in einer Welt aus effizienten Ursachen einzurichten zu wollen, wie Darwin es versucht, ist indes nur unter Verleugnung der Natur unserer Vernunft möglich, welche uns in vielfältiger Weise dazu einlädt, über den Rahmen hinaus zu fragen, den die naturwissenschaftliche empirische Erforschung der Natur unserem Erkenntnisstreben steckt.

Literaturverzeichnis

- ARISTOTELES. *Metaphysik*. Übers. von Adolf Lasson. Jena 1907.
- ARISTOTELES. *Nikomachische Ethik*. Übers. von Eugen Rolfes, in: *Philosophische Schriften*, Bd. 3, Hamburg 1995.
- ARISTOTELES. *Physik*. Übers. von Hans Günter Zekl, Hamburg 1987.
- ARISTOTELES. *De Anima – Über die Seele*. Übers. von Horst Seidl, Hamburg 1995.
- DARWIN, Charles. *Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl*. Übers. von Carl W. Neumann Leipzig 1980.
- DOBZHANSKY, Theodosius. Nothing in biology makes sense except in the light of evolution. In: *The American Biology Teacher*. 35, 1973, S. 125–129
- FOOT, Philippa. *Über die Natur des Guten*. Übers. von Michael Reuter Frankfurt 1994.
- HEUER, Peter. *Art, Gattung, System. Eine logisch-systematische Analyse biologischer Grundbegriffe*. Freiburg, München 2008.
- HOBBS, Thomas. *Leviathan*. Übers. von Jutta Schlösser. Hamburg 1996.
- HOFFMANN, Thomas. *Das Gute*. Berlin/New York 2014.
- HUME, David, *Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand*. Übers. von Herbert Herring, Stuttgart 1982.
- NAGEL, Thomas. *Geist und Kosmos. Warum die materialistische neo-darwinistische Konzeption der Natur so gut wie sicher falsch ist*. Übers. von Karin Wödermann. Berlin 2014
- KANNETZKY, Frank. Paradoxien als skeptische Argumente. In: *Dialektik. Zeitschrift für Kulturphilosophie*, 1/2002, S. 101–119.
- LAMARCK, Jean-Baptiste de. *Zoologische Philosophie*. Hrsg. von D. GOETZ et al. Leipzig 1990.
- MAYR, Ernst. *Artbegriff und Evolution*. München, Zürich 1967.
- RAATZSCH, Richard. Henne, oder Ei? In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, 4/2001.
- REYDON, Thomas A. Ch. *Species as Units of Generalization in Biological Science. A Philosophical Analysis*. Uni. Diss., Leiden 2005.
- STRASBURGER, Eduard, *Lehrbuch der Botanik für Hochschulen*. Stuttgart 1962²⁸, 2002³⁵.
- THOMAS VON AQUIN. *Summa Theologica. Das Werk der sechs Tage*. In: *Deutsche Thomas-Ausgabe* Bd. 5, Salzburg/Leipzig 1934.

Aristotelismus und Evolutionstheorie

- THOMAS VON AQUIN. *Summa Theologica. Die menschlichen Leidenschaften.*
In: Deutsche Thomas-Ausgabe Bd. 10, Heidelberg et al. 1955.
- THOMAS VON AQUIN. *Summa Theologica. Das Gesetz.* In: Deutsche
Thomas-Ausgabe Bd. 13, Heidelberg et al. 1977.
- THOMPSON, Michael. *The Representation of Life.* In: R. HURSTHOUSE et al
(HG.). *Virtues and Reasons.* Oxford 1995 (S. 247–296).

Drei Modelle für die Entstehung von Moral in einem evolutionstheoretischen Rahmen

Steigerung des Biosozialverhaltens, Befreiung von Naturzwängen und Achsendrehung des Lebens

Georg Toepfer

Wenn wir erstens davon ausgehen, dass der Mensch im Rahmen der natürlichen Evolution entstanden ist, und zweitens annehmen, dass er über Moral verfügt, dann besteht kein Zweifel daran, dass die Natur ein Entstehungsrahmen von Moral ist.

Damit ist aber noch nicht viel gesagt. Insbesondere ist damit noch in keiner Weise ein Verhältnis der Abhängigkeit oder gar Determination zum Ausdruck gebracht. Dass Moral irgendwie in einem evolutionsbiologischen Rahmen entstanden ist, heißt noch nicht, dass die moralischen Einstellungen und Verhaltensmuster direkt anschlussfähig oder auch nur kompatibel zu den in diesem Rahmen verbreiteten Einstellungen und Verhaltensmustern sein müssen. Moral kann im Rahmen der Evolution entstanden sein, aber am Ende doch aus dem Rahmen fallen. Dies ist sogar die traditionelle Auffassung von dem, was Moral ist. Auch die Evolutionstheorie hat diese Auffassung in den Augen vieler nicht erschüttert: Die Moral als Ausdruck eines reflektierten, zur Begründung und freien Zwecksetzung fähigen Handelns des Menschen steht in Opposition zu einem in vorgegebene funktionale Bezüge eingebundenen Verhalten der Tiere. Nach diesem Verständnis beruht die Moral auf Prinzipien der Begründung und Rechtfertigung, die etwas kategorial anderes sind als die Prinzipien der Organisation oder Erklärung des Verhaltens der Tiere.

Im Grundsätzlichen will ich diese traditionelle Auffassung hier verteidigen. Ein wesentlicher Punkt wird dabei sein, dass Moral, moralisches Handeln, etwas anderes ist als ein auf die Interessen anderer Rücksicht nehmendes Verhalten. Es kommt bei der Moral nicht nur auf die Konformität mit sittlichen Gesetzen an, sondern auch auf die Bestimmungsgründe von Handlungen. Moralisches Handeln ist ein über *Gründe* stabilisiertes Handeln (wobei aber nicht jedes begründete Han-

deln ein moralisches ist). Moralisches Handeln ist noch nicht notwendig Handeln *aus Gründen*, weil die Gründe nicht explizit vorliegen müssen; es ist auch ein unbewusstes moralisches Handeln denkbar: Dass wir anderen Menschen nichts wegnehmen und sie nicht verletzen wollen, sind beispielsweise moralische Einstellungen, die uns habituell geworden sind. Anders als Verhaltensmuster von Tieren wie das Brutpflegeverhalten der Vögel sind die moralischen Handlungsmuster des Menschen trotz ihres möglichen habituellen Charakters aber immer in Begründungskontexte eingebettet. Es gibt gesellschaftliche Institutionen wie Familie, Schule, Religion, Literatur und Medien, die uns moralische Handlungsmuster eingeprägt haben, und hinter denen wiederum gesellschaftliche Formationen stehen, die diese Handlungsmuster diskursiv begründen und stützen oder hinterfragen und aufzulösen versuchen.

Zu dieser Begründung sind nur sprachbegabte Wesen in der Lage. Weil der Mensch das einzige in der Evolution entstandene Wesen ist, das eine für diskursive Begründungen geeignete Sprache entwickelt hat, verfügt nur der Mensch über Moral im eigentlichen Sinne. Man könnte noch weiter gehen und sagen: Er ist als Gattungswesen darüber definiert: »Sofern ich denke, bin ich Mensch als Gattungswesen«, wie es 1828 bei Ludwig Feuerbach heißt.¹ Über das begründende Denken sind die Menschen zu der Gemeinschaft eines diskursiven Gattungswesens verbunden.

Im Mittelpunkt dieses Beitrags steht die Frage nach der Entstehung dieser Gemeinschaft moralischer Subjekte in der Evolution. Dies erfolgt ausgehend von den drei im Titel angesprochenen Modellen: Steigerung des Biosozialverhaltens, Befreiung von Naturzwängen und Achsendre-

¹ Ludwig FEUERBACH. *De ratione una, universali, infinita*. In: Werner SCHUFFENHAUER (Hg.). *Gesammelte Werke*, Bd. 1. Berlin 1981 [Original 1828], 1-173, 30. Dt. Übers.: *Ueber die Vernunft; ihre Einheit, Allgemeinheit, Unbegrenztheit* (Erlanger Inaugural-Dissertation). In: Friedrich JODL (Hg.). *Sämmtliche Werke*, Bd. 4. Stuttgart 1910, 299-356, 311: »Es giebt in Wirklichkeit nicht die Pflanze, sondern nur eine bunte Mannigfaltigkeit von einzelnen Pflanzen. Dies gilt aber nicht vom Denken. Sofern ich denke, bin ich Mensch als Gattungswesen [cogitans ipse sum genus humanum], nicht als Einzelner, wie es beim Empfinden, Fühlen, Thun und bei den Lebensfunktionen [quum sentio, vivo, ago] der Fall ist; auch nicht ein beliebiger Jemand, der oder jener, sondern Niemand. Im Denken bin ich allgemein nicht als eine Person, welche ihre Besonderheit für sich hat«.

lung des Lebens. Zunächst soll aber die Unterscheidung von *Moral* und *Ethik* diskutiert werden, weil diese von Bedeutung ist für eine Antwort auf die Frage, wie moralisches Handeln in der Evolution entstanden ist.

1. Moral und Ethik

Eine einfache Definition moralischen Handelns könnte lauten: Moralisches Handeln ist ein direkt oder indirekt über normative Gründe stabilisiertes Handeln. Die Dimension der Begründung tritt allerdings häufig in den Hintergrund. Verbreitet ist ein weiter Begriff von Moral als verinnerlichte Verhaltensregeln. Zahlreiche Bestimmungen des Begriffs weisen in diese Richtung, beispielsweise ein Fragment aus dem Nachlass Nietzsches: »Ich verstehe unter ›Moral‹ ein System von Wertschätzungen, welches mit den Lebensbedingungen eines Wesens sich be­rührt«. ²

Verbreitet ist seit dem 19. Jahrhundert eine Bestimmung des Moralbegriffs auf der Grundlage faktisch vorhandener Normen einer historisch konkreten Gemeinschaft. In einem Buch mit dem Titel *Sittlichkeit und Darwinismus* aus dem Jahr 1871 heißt es:

Moral ist eine bestimmte Zusammenfassung von Sittenregeln, und trägt schon in ihrer Eigenschaft als etwas Bestimmtes den Charakter des Individuellen, d. i. Nicht-Allgemeinen an sich. Die Details der Moral wechseln nach Völkern und Geschichtsperioden. ³

Und Friedo Ricken schreibt in seiner Einführung in die *Allgemeine Ethik*:

Moral ist die Gesamtheit der moralischen Urteile, Normen, Ideale, Tugenden, Institutionen. [...] Eine Moral wird gelebt. Kinder werden in einer bestimmten Moral erzogen. Sie werden durch entsprechende Sanktionen z.B. daran gewöhnt, daß man nicht

² Friedrich NIETZSCHE. [Nachlass]. In: Alfred BAEUMLER (HG.). *Werke*, Bd. 6. *Der Wille zur Macht*. Leipzig 1930, 185 (Nr. 256). Das Manuskript zu dieser Stelle gilt als verloren; vgl. *Nietzsche-Studien* 9 (1980), 456.

³ Bartholomäus von CARNERI. *Sittlichkeit und Darwinismus*. Wien 1871, 180.

lügen und nicht stehlen darf und daß man ein gegebenes Versprechen halten soll.⁴

Moral in diesem Verständnis als gelebte gesellschaftliche Realität kann man mit Christian Illies auch »Moral im soziologischen Sinne« nennen.⁵ Sie ist unterschieden von der »Moral im philosophischen Sinne«, die nicht in faktisch vorhandenen Werten und Normen besteht, sondern in solchen Werten und Normen, die philosophisch begründet sind. Diese Begründung ist Aufgabe der philosophischen Ethik oder Moralphilosophie. »Moral im philosophischen Sinne« ist dann also der Bestand an Werten und Normen, der im Rahmen einer Moralphilosophie begründet ist.

Das Phänomen der Moral im soziologischen Sinne liegt in der Reichweite des biologischen Programms der Erklärung von Sozialverhalten: Auch in Tiergemeinschaften gibt es soziale Verhaltensmuster, die über genetische Mechanismen oder Verhaltensmechanismen wie Belohnung und Strafe stabilisiert werden. Diese Stabilisierung ist aber eine andere als die durch Gründe, die moralisches Handeln kennzeichnet. Die Mechanismen der Stabilisierung von sozialem Verhalten bei (nicht-sprachbegabten) Tieren können im Rahmen des biologischen Programms der Erklärung aller Verhaltensmuster im Hinblick auf ihren Anpassungswert und Beitrag zur reproduktiven Fitness bestimmt werden.

Naheliegend ist es daher, die menschliche Moral, verstanden als soziales Phänomen, direkt an das unter Tieren verbreitete Sozialverhalten anzuschließen. Dieses Verständnis ist das erste hier zu diskutierende Modell der Erklärung von Moral in einem evolutionstheoretischen Rahmen.

⁴ Friedo RICKEN. *Allgemeine Ethik*, 5. Aufl., Stuttgart 2013, 17f.

⁵ Christian ILLIES. *Philosophische Anthropologie im biologischen Zeitalter. Zur Konvergenz von Moral und Natur*. Frankfurt am Main 2006, 162.

2. Steigerung des Biosozialverhaltens

Nach diesem Verständnis stellt die menschliche Moral eine Verlängerung und Intensivierung des im Rahmen der Biologie beschriebenen und erklärten Sozialverhaltens der Tiere dar, des *Biosozialverhaltens*, wie es Günter Tembrock 1982 nennt.⁶

Für einen engen epistemischen Zusammenhang zwischen dem Sozialverhalten der Tiere und dem moralischen Handeln des Menschen spricht zunächst, dass beide Phänomene seit der Antike in ähnlichen Begriffen beschrieben werden: Aristoteles nennt bekanntlich nicht nur den Menschen, sondern auch Tiere wie Bienen, Wespen und Ameisen *staatenbildende* Lebewesen.⁷ Vereinzelt beschreibt Aristoteles auch detailliert Verhaltensweisen von Tieren, die anderen zugutekommen, z.B. das Stützen von verletzten Artgenossen bei Delphinen.⁸ Ausdrücklich spricht Aristoteles, und vor ihm schon Platon, Tieren und Kleinkindern *natürliche Tugenden* zu, z.B. eine natürliche Besonnenheit und Tapferkeit.⁹ »Die Eigenschaften der Gerechtigkeit, der Mäßigung, des Mutes und so weiter haben wir gleich von Geburt an«, heißt es in der Nikomachischen Ethik.¹⁰ Aristoteles schränkt dies allerdings im gleichen Atemzug auch wieder ein (siehe Abschnitt 3).

An manchen Stellen seiner zoologischen Schriften geht Aristoteles von einem nur graduellen Unterschied zwischen Mensch und Tier aus. An einer Stelle der *Historia animalium* schreibt er von den Tieren:

[Es] liegt der Unterschied zwischen den Thieren und dem Menschen, so wie des Menschen von vielen Thieren theils in einem Mehr oder Weniger – denn manche dergleichen Eigenschaften kommen dem Menschen in höherem Grade zu, manche dage-

⁶ Günter TEMBROCK. *Spezielle Verhaltensbiologie der Tiere, Bd.1 Funktionskreise, Wirbellose*. Stuttgart 1982, 139.

⁷ ARISTOTELES. *Historia animalium*. Dt. Übers. v. Hermann Aubert und Friedrich Wimmer. Leipzig 1868, 487b33-488a14.

⁸ Aristoteles, *Historia animalium* 631a, b.

⁹ Platon, *Leges* 710a; 963e; ARISTOTELES. *Ethica Nicomachea*. Dt. Übers. v. Eugen Rolfes, bearb. v. Günther Bien. Hamburg 1995, 1144b4-9; 1151a18; ders. *Ethica Eudemica*. Dt. Übers. v. Franz Dirlmeier. Berlin 1962, 1234a24-33: »φυσικὰ ἄρετὰ«.

¹⁰ Aristoteles, *Ethica Nicomachea* 1144b5-7.

gen den Thieren – theils in einer Analogie. Denn so wie der Mensch Kunst, Erkenntniss und Verstand besitzt, ebenso haben manche Thiere eine andere derartige natürliche Anlage.¹¹

Die aristotelische Ethik erscheint insgesamt als relativ aufgeschlossen gegenüber Naturalisierungsprogrammen. Offensichtlich hängt dies zusammen mit Aristoteles' Kritik an Platons Konzeption einer jenseits von gesellschaftlichen Institutionen vorhandenen ewigen Idee des Guten als Leitfaden der Ethik. Aristoteles bemüht sich im Gegensatz dazu um eine Verankerung der Ethik in der sozialen Realität, in der konkreten Gestalt eines sozialen Miteinanders. Auch dass die aristotelische Ethik zumindest einige Aspekte einer Tugendethik aufweist, macht sie anschlussfähig für biologische Naturalisierungsprojekte.

Nicht einzelne Handlungen, sondern der Charakter von Personen steht im Mittelpunkt dieser Ethik. Gegenstand von ethischen Beurteilungen sind daher individuelle Charaktermerkmale und Einstellungen. Und der Erwerb eines individuellen tugendhaften Charakters erfolgt nach dieser Konzeption nicht durch abstrakte Einsichten, sondern eine gelebte Praxis, besonders die Nachahmung vorbildlicher Einstellungen. Gegenstand einer solchen »Ethik« – besser ist es wohl, hier von einer Lehre der Lebenskunst zu sprechen – ist damit insgesamt nicht die moralische Rechtfertigung, sondern das gute, gelingende Leben in der Vielfalt seiner Erscheinungsformen. Eine so verstandene Lehre des guten Lebens lässt sich nicht nur für Menschen, sondern für alle empfindungsfähigen Wesen formulieren. Sie enthält damit auch Kategorien, die auf das Leben nichtmenschlicher Wesen Anwendung finden: Martin Seel entwickelte 1998 eine solche Konzeption des guten Lebens als »Modus freier Weltbegegnung«, der durch einen Spielraum für die wichtigsten Lebenstätigkeiten gekennzeichnet sei, angefangen mit elementarer Bewegungsfreiheit.¹²

Für mein Verständnis kann eine solche Lehre des guten Lebens zwar ausgehend von biologischen Kategorien entwickelt werden – sofern sie

¹¹ Aristoteles, *Historia animalium* 588a.

¹² Martin SEEL, 'Freie Weltbegegnung'. In: Holmer STEINFATH (Hg.). *Was ist ein gutes Leben? Philosophische Reflexionen*. Frankfurt am Main 1998, 274-296.

sich aber auf das individuelle Wohlbefinden konzentriert und Rechtfertigungsfragen ausblendet, bewegt sie sich jenseits der philosophischen Ethik. Die radikalste Antwort von biologischer Seite auf diesen Einwand lautet, dass dies kein Schaden ist, weil in der Moral sowieso nichts begründet werden könne, weil sie einfach ein Faktum darstelle und nichts enthalte, was »Geltung« beanspruchen könne (s.u.).

Auch Darwin und seine unmittelbaren Nachfolger argumentieren für eine Verwurzelung der Moral im Sozialverhalten der Tiere. In seinem *Descent of Man* (1871) führt Darwin die Moral auf *soziale Instinkte* (»social instincts«) zurück. Von diesen sagt er, sie seien wegen ihrer Nützlichkeit für die Art wahrscheinlich durch Selektion erworben worden.¹³ Daneben erkennt Darwin bei Tieren, analog zu einem »Sinn für das Schöne«, ein »Gefühl für das Richtige und Falsche« – wenn diese auch zu sehr unterschiedlichen Formen des Verhaltens führen würden.¹⁴ Schließlich erkennt Darwin bei einigen Tieren, so etwa bei Vögeln, altruistische Einstellungen an.¹⁵

Weil Darwin diese Einstellungen mit dem Modell von Selektion zwischen verschiedenen Gruppen innerhalb einer Art erklärt, sind sie auf innerartliche Verhältnisse begrenzt. Nur die Entstehung einer gruppen- oder artspezifischen Moral kann nach Darwin also mit der Selektionstheorie erklärt werden, nicht dagegen die Entstehung einer artübergreifenden Moral. Diese spezifisch menschliche Moral ist für Darwin mit der Selektionstheorie überhaupt nicht zu erklären. Sofern sie beim Menschen vorliege, sei der Mensch der natürlichen Selektion entkommen (siehe Abschnitt 3).

¹³ DARWIN, Charles. *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*, 2 Bde. London 1871, II, 391: »As they [viz., the social instincts] are highly beneficial to the species, they have in all probability been acquired through natural selection«

¹⁴ DARWIN, Charles. *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. 2nd ed. London 1874, 99: »In the same manner as various animals have some sense of beauty, though they admire widely different objects, so they might have a sense of right and wrong, though led by it to follow widely different lines of conduct.«

¹⁵ Darwin. *The Descent of Man* (1871), II, 109: »Birds sometimes exhibit benevolent feelings; they will feed the deserted young even of distinct species, but this perhaps ought to be considered as a mistaken instinct.«

Insgesamt ist Darwin ambivalent in der Frage nach dem natürlichen Ursprung der Moral. Einerseits liefert ihm die Selektionstheorie, vor allem im Modell der Gruppenselektion, eine Erklärungsgrundlage für die moralischen Dispositionen von Tieren und Menschen, andererseits könne die eigentliche, universalistische Moral auf der Grundlage dieser Theorie nicht erklärt werden. Darwin bemerkt auch, dass allein der Mensch mit Sicherheit als moralisch bezeichnet werden könne, weil allein er in der Lage sei, seine Handlungen und Motive zu *bewerten* (»approving or disapproving«).¹⁶

Weniger ambivalent als Darwin ist wenig später Ernst Haeckel, der an die Vorstellung der evolutionären Entwicklung der Moral eine wissenschaftssystematische Forderung knüpft: Die Ethik sei keine selbständige Wissenschaft mehr, sondern ihre Grundlage beruhe auf der Entwicklungslehre, die ihr die natürlichen Gesetze der Moralität geben werde.¹⁷ Das Pflichtgefühl und Sittengesetz sei nichts anderes als ein »sozialer Instinct«, wie er sich schon bei vielen sozial lebenden Tieren in ihrer Verteidigung der Artgenossen und der Brutpflege zeige, so Haeckel 1877.

Soziobiologen argumentieren bis in die Gegenwart auf diese Weise. In seiner Verteidigung der Evolutionären Ethik von 1986 meint Robert Richards, die Evolution habe den Menschen so geformt, dass er im Sinne des Gemeinwohls handle; ein solches Handeln sei aber genau ein »moralisches Handeln«. Also habe, so der Schluss von Richards, die Evolution den Menschen zu einem moralischen Wesen geformt.¹⁸ In ähnlich funktionalistischer Weise versucht auch Philip Kitcher die Ethik

¹⁶ Ebd., I, 88.

¹⁷ Ernst HAECKEL. ‚Ueber die heutige Entwicklungslehre im Verhältnisse zur Gesamtwissenschaft‘. *Amtlicher Bericht der 50. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte* 50 (1877), 14-22, 19f.

¹⁸ Robert J. RICHARDS. ‚A defense of evolutionary ethics‘. *Biology and Philosophy* 1 (1986), 265-293, 289. Kritisch dazu u.a. Kurt BAYERTZ. ‚Evolution und Ethik. Größe und Grenzen eines philosophischen Forschungsprogramms‘. In: ders. (HG.). *Evolution und Ethik*. Stuttgart 1993, 7-36, 16ff.; Oliver RAUPRICH. *Natur und Norm. Eine Auseinandersetzung mit der evolutionären Ethik*. Münster 2004, 239: Ethik besteht in mehr als altruistischem Handeln, das insgesamt weder ein notwendiges noch hinreichendes Kriterium zur Bestimmung von Ethik darstellt.

als Einrichtung zur Regulation des Zusammenlebens von Individuen in einem Kollektiv zu erklären. Die Leistung von Ethik bestehe darin, den *sozialen Zusammenhalt* (»social cohesion«) von großen Gruppen von Individuen zu ermöglichen, der nicht mehr durch evolutionäre Mechanismen des Altruismus erzielt werden könne.¹⁹ Ethik wird also verstanden als eine *Sozialtechnologie*, die für große Gruppen das leistet, was der biologische Altruismus für Familiengruppen ermöglicht: eine Kooperation unter Individuen.

Kritisch wird gegen solche Konzepte eingewandt, dass aus der sozialen Funktionalität einer moralischen Einstellung noch nichts zu ihrer Normativität, d.h. ethischen Akzeptanz, folgt: Diskussionen zu inhaltlichen moralischen Fragen betreffen meist gar nicht ihren sozialen Nutzen.²⁰ Fragen der *externen* funktionalen Effekte von Moral liegen jedenfalls nicht im zentralen Fokus moralischer Diskurse – ebenso wenig wie Fragen der Entstehung und langfristigen Genese moralischer Überzeugungen.

Ein grundsätzliches Problem der evolutionären Erklärungen ist es daher, dass sie kein Kriterium der Unterscheidung des ethisch Akzeptablen vom Unakzeptablen bereitstellen. Evolutionstheoretische Erklärungen kann es ebenso für ethische Einstellungen wie den Altruismus oder die goldene Regel geben wie für Verhaltensmuster, die als ethisch nicht akzeptabel gelten wie Vergewaltigungen, Kindesmissbrauch und allgemein Verhaltensegoismus. Diese Erklärungen sind aber keine Rechtfertigungen. Ethische Gründe und Rechtfertigungen sind einfach etwas anderes als kausale Determinationen und Erklärungen. Kurz: Ethik ist ein gegenüber evolutionären Erklärungen autonomer Diskurs.

Genau diese Auffassung wird aber von manchen zeitgenössischen Philosophen der Biologie bestritten. Sie sind der Ansicht, moralisches Handeln sei nicht nur eine durch Selektion entstandene Verhaltensstra-

¹⁹ Philip KITCHER. ‚Prospects for a naturalistic ethics‘. In: Ansgar BECKERMANN, Holm TETENS und Sven WALTER (HG.). *Philosophie. Grundlagen und Anwendungen. Hauptvorträge und ausgewählte Kolloquiumsbeiträge zu GAP 6*. Paderborn 2008, 13-34, 19f.

²⁰ Thomas SCHMIDT. ‚Evolutionäre Erklärungen von Moral und die Autonomie der Ethik‘. In: Thomas SCHMIDT und Tatjana TARKIAN (HG.). *Naturalismus in der Ethik. Perspektiven und Grenzen*. Paderborn 2011, 87-107.

ategie, sondern darüber hinaus gebe es zur Moral auch gar nichts mehr zu sagen. Diese Auffassung formuliert Eckart Voland seit 2004. In einem Aufsatz von 2011 heißt es:

Moral kann als adaptive Strategie ›egoistischer Gene‹ verstanden werden [...]. Womit gemeint ist, dass Moral in letzter Analyse dem Vermehrungsbestreben ihrer eigenen genetischen Basis zuarbeitet und das persönlich wahrgenommene Interesse am Wohlbefinden des anderen strategisch konditionaler Ausdruck von genetischem Eigeninteresse ist.²¹

Das ist die soziobiologische Position zur evolutionären Herkunft der Moral aus dem bei vielen Tieren verbreiteten und biologisch erklärbaren Sozialverhalten: die Reduktion von Moral auf nichts als eine Verhaltensstrategie zur Fitnessmaximierung von Individuen. Darüber hinaus argumentiert Voland, dass alle Versuche der Auszeichnung bestimmter Normen als gültig auch wieder auf in der Evolution entstandenen faktischen Dispositionen beruhen, nämlich auf unseren moralischen Intuitionen:

Die Trennung von Normen und Fakten ist nicht mehr konsequent aufrecht zu erhalten, denn jedes moralische Subjekt unterliegt faktisch (und nicht etwa normativ) seinen moralischen Intuitionen, und Intuitionen sind Fakten. Als Fakten entziehen sich moralische Intuitionen jedoch einer rationalen Legitimation, was die Geltungsfrage von Normen ins Leere laufen lässt.²²

In einem Aufsatz aus dem Jahr 2004 behauptet Voland, auf diese Weise habe sich »das Legitimationsproblem in Luft aufgelöst«, weil »emotive Zustände«, die die letzte Basis der Moral bilden würden, nicht legitimiert werden müssten, um gelten zu können; letztlich sei daher in Bezug auf Moral »jeglicher Geltungs- und Begründungsanspruch fehl am Platz«:

Die biologische Genese von Moral begründet nicht Geltung [...], sondern die biologische Genese von Moral läßt die Frage nach

²¹ Eckart VOLAND, ‚Evolutionäre Ethik: Moral (fast) ohne Metaphysik‘. In: Patrick BECKER und Ursula DIEWALD (Hg.), *Zukunftsperspektiven im theologisch-naturwissenschaftlichen Dialog*. Göttingen 2011, 193-205, 199.

²² Ebd., 201.

Entstehung von Moral im evolutionstheoretischen Rahmen

der Geltung schlichtweg ins Leere laufen. Biologische Merkmale *sind*, sie *gelten* nicht, und sie gelten auch nicht nicht.²³

Volands Position verbindet damit in gewisser Weise den Standpunkt der *evolutionären Ethik*, nach dem unsere moralischen Einstellungen als Verhaltensstrategien zur Fitnessmaximierung entstanden sind, mit der *evolutionären Erkenntnistheorie*, nach der auch unsere kognitiven Kategorien in der Evolution entstanden sind, in diesem Fall unsere moralischen Intuitionen, die er für entscheidend in der Begründung von Moral hält.

Wenn man dieser Argumentation folgen würde, gäbe es also überhaupt keine Moralphilosophie. Die letzte argumentative Ressource der Moralphilosophie, die moralischen Intuitionen, wären selbst ein in der Evolution entstandenes Faktum, und damit in der für Faktenerkenntnis zuständigen Naturwissenschaft der Biologie zu erforschen.

3. Befreiung von Naturzwängen

Auch die Position der Moral als Befreiung von Naturzwängen lässt sich auf Aristoteles zurückführen. Wie gesehen führt Aristoteles zwar einige Verhaltensweisen von Tieren auf natürliche Tugenden zurück, er stellt dabei aber heraus, dass diese lediglich uneigentliche Tugenden seien. Denn das wahrhaft tugendhafte Handeln zeichnet sich für Aristoteles dadurch aus, dass es das Gute um des Guten willen anstrebe, und nicht um des Nützlichen oder Angenehmen willen, d.h. es erfolge nicht aus Leidenschaft.²⁴ Ein selbstgefährdendes Verhalten von Tieren – etwa in der Verteidigung des Nachwuchses – wird daher ausdrücklich nicht als tapfer beschrieben, weil es eben aus Leidenschaft geschehe.²⁵ Auch die

²³ Eckart VOLAND. ‚Genese und Geltung – Das Legitimationsdilemma der Evolutionären Ethik und ein Vorschlag zu seiner Überwindung‘. In: *Philosophia naturalis* 41 (2004), 139-153, 150.

²⁴ ARISTOTELES. *De anima*. Dt. Übers. v. Willy Theiler, bearb. v. Horst Seidl. Hamburg 1995, 432b5f.; *Ethica Nicomachea* 1113a15-b2.

²⁵ Platon. *Laches* 196e-197c; Aristoteles. *Ethica Eudemica* 1229a20-29; *Ethica Nicomachea* 1116b23-1117a9.

Gemeinschaften der Tiere sind für Aristoteles auf Lustgewinn und gegenseitigen Nutzen ausgerichtet; die höchste Form der Gemeinschaft, die aus gemeinsamer Teilhabe an dem Guten erfolge, gebe es bei Tieren nicht.²⁶

In einem wahrhaft tugendhaften Handeln komme zu der natürlichen Leidenschaft die durch Überlegung und Vernunft geleitete Einsicht in das Gute hinzu – und diese würde den Tieren gerade fehlen²⁷. In der Nikomachischen Ethik schreibt Aristoteles: »[Wir nennen] die Tiere nicht mäßig oder unmäßig, es sei denn im übertragenen Sinne [...]. Denn das Tier hat nicht Willenswahl und Vernunft«. ²⁸ In der Eudemischen Ethik heißt es ähnlich:

[Bei ihnen [den Tieren] gibt es den Gegensatz von Überlegung und Strebung nicht, sondern sie folgen der Strebung. Im Menschen aber ist beides, das heißt in einem bestimmten Alter, dem wir das Handeln wirklich zuerkennen. Wir sprechen ja nicht vom ›Handeln‹ beim Kinde, und auch nicht beim Tier, sondern erst dann wenn schon auf Grund von Überlegung gehandelt wird.²⁹

Ausdrücklich erklärt Aristoteles die Willensfreiheit als die Grundlage der Tugend.³⁰ Der Mensch nimmt danach also eine Sonderstellung unter den Lebewesen ein, weil er über Willensfreiheit und Vernunft verfügt und mittels dieser Vermögen das Gute um des Guten willen und nicht für einen anderen Zweck, wie das Nützliche oder Angenehme, anstreben kann. In *De anima* und *Historia animalium* erklärt Aristoteles Ernährung und Fortpflanzung als die beiden Zwecke, auf die das Leben aller Tiere ausgerichtet sei³¹; diese beiden seien »die natürlichsten [Leistungen] für alles Lebende«³². Sofern also dieses Streben nach dem für das Überleben Nützlichen als das *natürliche* Streben aller Tiere angese-

²⁶ Aristoteles. *Ethica Eudemica* 1236b1-6; *Ethica Nicomachea* 1170b10-14.

²⁷ Aristoteles. *Ethica Nicomachea* 1144b14-31; 1149b31-35.

²⁸ Aristoteles. *Ethica Nicomachea* 1149b31-35

²⁹ Aristoteles. *Ethica Eudemica* 1224a28-30.

³⁰ Aristoteles. *Ethica Nicomachea* 1111b7-13: »Die Willensfreiheit scheint vor allem das Eigentümliche der Tugend auszumachen«.

³¹ Aristoteles. *De anima* 415a21-b2; *Historia animalium* 589a2-5.

³² Aristoteles, *De anima* 415a22.

hen werden kann und der Mensch daneben noch andere Ziele um ihrer selbst willen verfolgt, transzendiert er die natürliche Einstellung der Tiere. Die menschliche Moral steht damit *jenseits* der natürlichen Strebungen der Tiere.

In einem großen Sprung zu Darwin lässt sich bei ihm eine ähnliche Ansicht feststellen: In seinem *Descent of Man* von 1871 formuliert Darwin in vielen Passagen – häufig nur beiläufig – eine Entgegensetzung des Prinzips der Natürlichen Selektion und der Prinzipien, nach denen die Welt des Menschen zu erklären ist. So heißt es, die Zivilisation wirke den Effekten der Selektion entgegen:

[C]ivilisation [...] checks in many ways the action of natural selection [...]. With civilised nations, as far as an advanced standard of morality, and an increased number of fairly well-endowed men are concerned, natural selection apparently effects but little; though the fundamental social instincts were originally thus gained.³³

Andere Autoren neben Darwin sind in dieser Hinsicht noch deutlicher. Alfred Russel Wallace bemerkt 1864: »Man has escaped natural selection«³⁴. Und in einem Aufsatz aus dem Jahr 1869 mit dem Titel: *The limits of natural selection as applied to man* erklärt Wallace den Funktionalismus der Selektionstheorie für unangemessen im Hinblick auf die Begründung der Moral: »The utilitarian hypothesis (which is the theory of natural selection applied to the mind) seems inadequate to account for the development of the moral sense«.³⁵

Für die Entwicklung der Kultur hält Wallace die Selektion für nicht ausschlaggebend, weil Moralität und auch Intelligenz nicht unbedingt diejenigen Menschen auszeichnen, die im Leben am besten fortkommen und sich am schnellsten fortpflanzen. Insofern sich in der sozialen Entwicklung also tatsächlich die Tendenz einer Kultivierung und Zivili-

³³ Darwin. *The Descent of Man* (1871), I, 170; 173.

³⁴ Alfred Russel WALLACE. ‚*The origin of human races and the antiquity of man deduced from the theory of ‘natural selection’*‘. *Anthropological Review* 2 (1864), clviii-clxxxvii, clxviii.

³⁵ Alfred Russel WALLACE. ‚*The limits of natural selection as applied to man*‘. In: *Contributions to the Theory of Natural Selection*. London 1870 [Original 1869/70], 332-371, 352.

sierung abzeichnet, stellt es für Wallace ein empirisches Faktum dar, dass der Mensch der Natürlichen Selektion entkommen ist.

Ein Jahrhundert nach Darwin und Wallace findet sich diese Vorstellung der Entgegensetzung von Moral- und Selektionsprinzipien überraschenderweise auch bei einem Mitbegründer der Soziobiologie – bei Richard Dawkins, ganz am Ende seines Buches *The Selfish Gene* aus dem Jahr 1976. Nachdem Dawkins dort auf vielen Seiten dargestellt hat, wie die in der Evolution geformten Organismen, und auch der Mensch, am besten als Marionetten ihrer Gene zu verstehen sind, stellt er fest: Der Mensch könne sich aus diesem Programm befreien, ihm sei es möglich, einen interesselosen Altruismus zu kultivieren – etwas, das in der Natur nicht möglich sei: »We are built as gene machines and cultured as meme machines, but we have the power to turn against our creators. We, alone on earth, can rebel against the tyranny of the selfish replicators«. ³⁶ Auch Dawkins operiert also mit einer Entgegensetzung von Natur und Kultur, von Natürlicher Selektion und Zivilisation.

Nach diesem Modell ist die Moral nicht eine Verlängerung des durch Natürliche Selektion geformten Biosozialverhaltens, sondern gerade eine Abkehr von den Mechanismen der Selektion. Zivilisation und Moral sind danach aus dem Widerstand gegen die Kräfte entstanden, die den Menschen geformt haben: gegen die Tyrannei der egoistischen Gene.

Das letzte Modell formuliert einen Weg dazu, wie sich eine solche Abkehr vollzogen haben kann.

4. Achsendrehung des Lebens

Die Formel von der *Achsendrehung des Lebens* greift einen Ausdruck des Soziologen Georg Simmel auf, den dieser in seinen letzten Lebensjahren verwendete. Simmel bezeichnete damit den Prozess der Kulturent-

³⁶ Richard DAWKINS. *The Selfish Gene*. Oxford 1976, 215.

stehung des Menschen.³⁷ Die Entstehung der Kultur besteht danach in der Verselbständigung von Formen und Mitteln des Lebens, die sich am Ende dieses Prozesses dem Lebensdienlichen selbst nicht mehr unterordnen lassen. Simmel schreibt 1917:

[In der Welt des Geistes] geschieht die große Wendung, mit der uns die Reiche der Ideen entstehen: die Formen oder Funktionen, die das Leben um seiner selbst willen, aus seiner eigenen Dynamik hervorgetrieben hat, werden derart selbständig und definitiv, daß umgekehrt das Leben ihnen dient, seine Inhalte in sie einordnet, und daß das Gelingen dieser Einordnung als eine ebenso letzte Wert- und Sinnerfüllung gilt, wie zuvor die Einfügung dieser Formen in die Oekonomie des Lebens. [...] Erst wenn jene große Achsendrehung des Lebens um sie [d.i. die »geistigen Kategorien«] herum geschehen ist, werden sie eigentlich produktiv, ihre sachlich eigenen Formen sind jetzt die Dominanten, sie nehmen den Lebensstoff in sich auf und er muß ihnen nachgeben.³⁸

Die Achsendrehung betrifft die teleologische Orientierung des menschlichen Handelns: Worauf die Tiere funktional durchgängig als Ziele ihres Verhaltens ausgerichtet sind, ihre Selbsterhaltung und Fortpflanzung, kann für den Menschen den Status eines bloßen Mittels erhalten; und was umgekehrt den Tieren Mittel für ihre biologischen Ziele ist, – etwa ihre Wahrnehmungsinhalte, Kommunikationsformen und Werkzeugverwendungen – kann für den Menschen zum Zweck werden. In biologischer, d.h. funktionaler Hinsicht ist der Mensch also ein umgedrehtes Tier: *Homo fines-invertens*.

Am Ende dieser teleologischen Achsendrehung können beim Menschen andere Zweckorientierungen des Handelns stehen als die in der

³⁷ Auch bei Aristoteles finden sich Überlegungen, die in diese Richtung weisen, besonders in der Feststellung, das Geschlecht der Menschen unterscheide sich darin von den anderen Lebewesen, dass es nicht nur mit »Vorstellungen und Erinnerungen«, sondern »auch mit Kunst und Überlegungen« lebe (ARISTOTELES. *Metaphysica*. Dt. Übers. v. Hermann Bonitz, bearb. v. Horst Seidl. Hamburg 1995, 980b).

³⁸ SIMMEL, Georg. ‚Vorformen der Idee. Aus den Studien zu einer Metaphysik‘. In: *Gesamtausgabe*, Bd. 13. Frankfurt am Main 2000 [Original 1917], 252-298, 253; ders. ‚Lebensanschauung. Vier metaphysische Kapitel‘. In: *Gesamtausgabe*, Bd. 16. Frankfurt am Main 1999 [Original 1918], 209-425, 245.

organischen Natur durchgängig angestrebten: Die Achsendrehung besteht in der Emanzipation von dem universalen biologischen Zweck der Fitnessmaximierung durch Reproduktion. In der Evolution des Menschen erfolgte nach diesem Modell eine sukzessive Steigerung der Fitness – also der ultimativen biologischen Funktion – durch ein Mittel, das sich so weit verselbständigte, bis es sich dem biologischen Zweck, dem es ursprünglich diente, nicht mehr unterordnen ließ. Dieses ursprüngliche biologische Mittel, das kultureller Zweck geworden ist, ist die Fähigkeit zur Verhaltensflexibilität und zur Distanzierung von den unmittelbaren biologischen Bedürfnissen. Sie kulminiert in der kulturellen Selbstgestaltung, wie sie dem Menschen möglich ist. Die Flexibilität in Bezug auf die Erreichung der biologischen Zwecke mündete in eine Emanzipation von der funktionalen Ordnung des biologischen Lebens selbst, d.h. von der Universalität der Maximierung biologischer Fitness. Der Prozess besteht damit insgesamt in der Selbstaufhebung des Prinzips der Fitnessmaximierung.

Dieser Vorgang der Mittel-Zweck-Drehung – das »Auswachsen eines Mittels zum Zweck«, wie Simmel es auch nennt³⁹, – könnte grundsätzlich bei vielen Arten von Lebewesen auftreten. Die Biologie ist bisher allerdings sehr erfolgreich darin, das Verhalten und die morphologische Ausstattung der Tiere durchgängig im Sinne ihrer funktionalen Nützlichkeit für Selbsterhaltung und Fortpflanzung zu erklären. Wie es aussieht, unterscheiden sich die nicht-menschlichen Lebewesen voneinander allein in den Mitteln, mit denen sie die immer gleichen Ziele verfolgen: letztlich Selbsterhaltung und Reproduktion. Der Mensch unterscheidet sich von den anderen Lebewesen dagegen in der Variation nicht nur der Mittel, sondern auch der Ziele: Neben Selbsterhaltung und Reproduktion verfolgt er noch eine Menge weitere. Es ist dabei aber nichts als eine empirische Frage, inwieweit die teleologische Achsendrehung des Lebens bei nur einer biologischen Art vorkommt.

Der Begriff der Fitness ist allerdings vielschichtig und kann sich auf Prozesse auf verschiedenen Ebenen beziehen. Auch in diesem Fall lässt sich der Fitnessverlust auf einer Ebene als ein Fitnessgewinn auf ande-

³⁹ Simmel, *„Lebensanschauung“*, 252.

rer Ebene beschreiben. Systematisch ausgebaut wurde dieser Ansatz in der Theorie kultureller Evolution.

Gerade in selektionstheoretischer Perspektive lässt sich die Möglichkeit der Unabhängigkeit von Prozessen auf kultureller Ebene von biologischen Funktionsbezügen, also dem Überleben und der Reproduktion von Organismen, darstellen. Tradierte Verhaltensmuster können kulturell erfolgreich sein, aber die biologische Fitness von Organismen, an denen sie erscheinen, herabsenken. Es kann also ein Antagonismus zwischen der *kulturellen Fitness* und der *genetischen* oder *biologischen Fitness* eines Verhaltens bestehen. Robert Boyd und Peter Richerson, die beiden Pioniere der Theorie kultureller Evolution, sprechen davon, dass Merkmale mit hoher kultureller Fitness in biologischer Hinsicht *Fehlanspassungen* sein können⁴⁰: Verhaltensmuster und Lebensstile, die kulturell attraktiv sind und sich deshalb ausbreiten, können der biologischen Fitness der Individuen entgegenlaufen. Ein bekannter Fall für diesen Antagonismus sind Akademiker, die viele Ressourcen in ihre Ausbildung stecken, aber nur wenige in ihre Nachkommen. Die Vorliebe für wenige oder gar keine Kinder, die sich in westlichen Gesellschaften ausbreitete, ist offensichtlich ein Merkmal, das die biologische Fitness der Individuen nicht optimiert – in vielen Fällen aber ihre kulturelle.⁴¹ Denn diese Vorliebe ist ein kulturell attraktives Verhaltensmuster, das mit einem hohen sozialen Prestige verbunden ist. Die kulturelle Evolution hat sich in diesem Fall der biologischen Evolution überlagert und diese in den Hintergrund gedrängt; sie führte zur Ausbreitung von Merkmalen, die in einer rein biologischen Evolution unmöglich wäre.

Die Modelle der kulturellen Evolution liefern damit einen Mechanismus dafür, wie man sich die Achsendrehung des Lebens vorstellen kann: als eine Verschiebung der Selektionsprozesse mit der größten Wirksamkeit von einer Ebene auf eine andere. Außerdem ist diese Betrachtung geeignet, die mögliche Autonomie der Selektion auf einer Ebene gegenüber anderen Ebenen zu begründen, zum Beispiel die Au-

⁴⁰ Robert BOYD und Peter J. RICHERSON. *Culture and the Evolutionary Process*. Chicago 1985, 99.

⁴¹ Ebd., 173f.

tonomie der kulturellen Dynamik gegenüber der biologischen. Soziales Verhalten (als »Moral im soziologischen Sinne«) könnte auf diese Weise als Produkt einer kulturellen, und nicht einer rein biologischen Dynamik beschrieben werden. Sofern dieses Verhalten darüber hinaus auf Einstellungen und Prinzipien beruht, die durch moralphilosophische Argumentationen gestützt und auf diesem Wege sozial stabilisiert werden, würde es als moralisches Handeln verstanden werden können.

Der Prozess der Entstehung philosophisch begründeter Moral hat nach diesem Modell also zwei Stufen: Die entscheidende Achsendrehung des Lebens, die in der Transzendierung der unter (nicht-menschlichen) Tieren weit (vielleicht universal) verbreiteten Ausrichtung des Verhaltens allein auf die Zwecke der Selbsterhaltung und Fortpflanzung bestand, kann über nicht-sprachliche Mittel erfolgt sein, durch die Einführung zusätzlicher Selektionskriterien (der kulturellen Evolution), die eine neue Selektionsebene jenseits der biologischen Reproduktionsmaximierung begründeten. Für die normative Auszeichnung und damit moralphilosophische Begründung von Handlungsmaximen auf dieser (kulturellen) Ebene war aber die Entwicklung von diskursiver Sprache notwendig. Über kausale (Selektions-)Mechanismen kann zwar Moral im soziologischen Sinne stabilisiert werden; die normative Ebene, und damit eine Begründung der Maximen moralischen Verhaltens, das dann zu einem Handeln wird, wird aber erst mittels Sprache erreicht, ohne die es also keine Moral im philosophischen Sinne geben kann.

5. Ethik und Evolution

Evolutionsbiologie und Moralphilosophie sind zwei Forschungsbereiche sehr unterschiedlichen Typs. Evolutionsbiologie untersucht die natürlichen Entwicklungsverläufe von organischen Strukturen, Prozessen und Modulen; Moralphilosophie ist der Versuch, die Gründe und Bedingungen für moralische Urteile zu klären. Das eine zielt auf ein positives Wissen über einen Gegenstand der Welt, das andere auf ein Reflexionswissen.

Das Verhältnis dieser beiden Bereiche ist in sehr unterschiedlicher Weise bestimmt worden. Die Vorschläge reichen von einer bloßen Kommentierung des einen Bereichs durch den anderen, wofür Peter Bieri mit dem Begriff der *evolutionären Kommentare* zum Projekt der Ethik durch die Evolutionsbiologie plädiert⁴², bis hin zur Begründung des einen Bereichs in dem anderen, wie es etwa Haeckel mit der Begründung der Ethik in der Evolutionsbiologie vorschwebte. Eine andere Spielart dieses letzteren Reduktionismus ist Volands Position, nach der es ein eigenständiges Projekt der Begründung von Geltung moralischer Prinzipien nicht geben kann, weil diese Begründungen immer auf moralische Intuitionen zurückgreifen müssen und diese Intuitionen evolutionär gewordene kognitive Fakten und damit in der Evolutionspsychologie zu untersuchen sind.

Ein attraktiver vermittelnder Vorschlag, der zwischen diesen Extremen einer bloßen Kommentierung und Reduktion bzw. Eliminierung des ethischen Programms steht, ist Christian Illies' Programm einer *Konvergenzanthropologie*: Konvergieren sollen nach diesem Vorschlag Vernunft und Natur. Es liegt darin die These, dass der Mensch nicht nur von Natur aus moralfähig ist, sondern »gerade für ein Verhalten gemäß derjenigen Werte und Normen evolutionär angelegt zu sein scheint, die auch von der Vernunft als gültig und richtig eingesehen werden können«. ⁴³

Die Gefahr des harmonisierenden Projekts einer »synthetischen Anthropologie«⁴⁴ besteht allerdings darin, dass es die vorhandenen Gräben zwischen den Programmen der Begründung von Ethik und der Erklärung von Sozialverhalten mehr verdeckt als klärt. Die Konvergenz besteht ja zunächst auch lediglich auf der Ebene von Verhaltens- bzw. Handlungsmustern: Biologisch adaptives Sozialverhalten kann zu oberflächlich oder funktional betrachtet ähnlichen Ergebnissen führen wie kulturell begründetes moralisches Handeln. Konrad Lorenz hat daher auch treffend von einem der »menschlichen Moral funktionell analogen

⁴² Peter BIERI. ‚Evolution, Erkenntnis und Kognition‘. In: Wilhelm LÜTTERFELDS (Hg.). *Transzendente oder Evolutionäre Erkenntnistheorie?* Darmstadt 1987, 117-147, 137; 146.

⁴³ Illies. *Philosophische Anthropologie*, 14.

⁴⁴ Ebd., 36.

Verhalten sozialer Tiere« gesprochen.⁴⁵ Er sieht die Analogie in den Konsequenzen des Verhaltens, nicht in dessen Motivation. Auf dieser Ebene lässt sich die Ethik leicht an die Biologie anschließen. Insofern aber die für Ethik grundlegende Ebene der Begründung und Rechtfertigung in diesem moralanalogen Verhalten gerade fehlt, erreicht es lediglich den Status eines »Altruismus ohne Moral«, wie es Ernst Tugendhat genannt hat.⁴⁶

Die Konvergenzanthropologie ließe sich aber auch so verstehen, dass sie nicht nur Analogien im Sozialverhalten der Tiere und moralischen Handeln des Menschen betreffen würde (um letzteres als Steigerung aus ersterem zu erklären oder auch nur zu verstehen), sondern auch in der Weise, dass Einsichten in die Evolutionsgeschichte des Menschen Aufschlüsse über die spezifisch menschliche Moralfähigkeit ermöglichen würden. Psychologische Untersuchungen und darauf aufbauende Modelle zu Szenarien der Evolution des Menschen, wie sie in den letzten Jahren etwa von Michael Tomasello entwickelt wurden, weisen in diese Richtung: Wir sind von unserer Natur auf eine spezifische Form der Kooperation angelegt. Unsere uns von den Menschenaffen unterscheidende Fähigkeit zur geteilten Aufmerksamkeit für etwas, unsere »gemeinsame Intentionalität«, die sich in gemeinschaftlichen Tätigkeiten und kooperativer Kommunikation äußert, liefert die Grundlage und evolutionäre Voraussetzung für Sprache und Kultur. Nach Tomasello bilden letztere gegenüber jenen älteren, in unserer Evolutionsgeschichte tief verankerten kognitiven Dispositionen den »Schlußstein der einzigartig menschlichen Kognition und des Denkens und nicht ihr Fundament«. ⁴⁷ Dies gilt zumindest in entwicklungsgeschichtlicher Perspekti-

⁴⁵ Konrad LORENZ. ‚Moral-analoges Verhalten geselliger Tiere‘. In: *Universitas* 11 (1956), 691-704, 692; vgl. ders. ‚Ganzheit und Teil in der tierischen und menschlichen Gemeinschaft‘. In: *Über tierisches und menschliches Verhalten*, Bd. 2. München 1965 [Original 1950], 114-200, 148ff.

⁴⁶ Ernst TUGENDHAT. ‚Moral in evolutionstheoretischer Sicht‘. In: *Aufsätze 1992-2000*. Frankfurt am Main 2001, 199-224, 219. Philip Kitcher unterscheidet zwischen *Verhaltensaltruismus* (»behavioral altruism«) und *psychologischem Altruismus* (»psychological altruism«) (Philip KITCHER. *The Ethical Project*. Cambridge, Mass. 2011, 19).

⁴⁷ Michael TOMASELLO. *A Natural History of Human Thinking, dt. Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Frankfurt am Main 2014, 190.

ve auch für die Entstehung des für die Ethik fundamentalen Raums der Gründe: Die spezifisch menschliche kooperative Kommunikation und gemeinschaftliche Tätigkeit *beförderten* anfangs und *erforderten* schließlich die Etablierung eines Systems von Rechtfertigungen und Begründungen, das es nur in einer Sprache geben kann. Denn die Effizienz der Kooperation steigerte sich über den Austausch von unterschiedlichen Perspektiven und Strategien, die eine inferenziell komplexe Struktur haben können, so dass Überzeugungsarbeit und Begründungen gefragt waren – kommunikative sprachliche Operationen also, die zur Knüpfung eines kollektiv getragenen, holistischen Netzes von Prinzipien und Begriffen führten.⁴⁸

So erhellend die evolutionären Szenarien für die Entstehung inferenziellen und konditionalen Denkens und Begründens auch sein mögen, so fraglich bleibt doch, welche Relevanz sie für das eigentliche Projekt der Ethik haben: Ob unsere kognitive Struktur aufgrund unserer Evolutionsgeschichte auf solche Werte und Normen angelegt ist, »die auch von der Vernunft als gültig und richtig eingesehen werden können« (Christian Illies), ist nichts als eine empirische Frage, deren Beantwortung keinen Beitrag zur Begründung von Ethik leistet. Einzusehen ist daher auch nicht, warum diese Begründung bei den entwicklungs geschichtlich älteren kognitiven Vermögen von Kooperation ansetzen sollte, anstatt bei den evolutionär späten Errungenschaften, wie der kollektiv getragenen Sprache, in der sich die Prinzipien und Argumente der Ethik entfalten.

Für das Begründungsprogramm der Ethik, das sie eigentlich definiert, besteht also keine Konvergenz mit evolutionstheoretischen Begründungsformen. Wie unsere Natur geartet ist, ist ein kontingentes naturhistorisches Faktum. Auch wenn es nicht (oder in geringerem Maße) in unserer Natur läge, aus Kooperation Lust zu beziehen, wäre die Kooperation und Rücksicht auf den anderen ein ethisches Gebot. Und auch wenn es evolutionäre Ursachen für die Gewaltbereitschaft von jungen Männern gibt, ist sie damit selbstverständlich noch nicht ethisch

⁴⁸ Vgl. Tomasello. *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*, 206f.

begründet. Evolutionsbiologie hat in ihren Grundlagen und Prinzipien nicht viel mit Ethik zu tun – wie schon Wittgenstein bemerkte.⁴⁹

Schließlich kann die Eliminierung der Fragen nach Begründung und Geltung, wie sie Voland nach meinem Verständnis propagiert, auch kein befriedigender Ansatz zur Bestimmung des Verhältnisses von Evolution und Ethik sein. Denn auch Voland muss Gründe anführen, die für die Entscheidung zugunsten einer Handlungsoption gegenüber einer anderen sprechen, wenn beide als evolutionär adaptive Strategien erklärt werden können. Der Verweis darauf, dass dies lediglich auf der Grundlage von moralischen Intuitionen erfolgen könne, die in der Evolution entstanden sind, ist meines Erachtens kaum mehr als ein evolutionärer Kommentar. Sobald sich Voland auf das Spiel einer Begründung eingelassen hat, folgt er anderen Regeln als evolutionären Erklärungen.

Mein Fazit ist damit wenig ermutigend im Hinblick auf den Versuch eines Brückenschlags von der Natur zur Ethik. Nach meiner Ansicht beleuchten zwar alle drei genannten Optionen zur Entstehung von Moral in einem evolutionstheoretischen Rahmen bestimmte Aspekte der evolutionären Genese von Moral. Alle drei verfehlen aber das, worum es in der Ethik eigentlich geht.

Literaturverzeichnis

- ARISTOTELES. *De anima*. Dt. Übers. v. Willy Theiler, bearb. v. Horst Seidl. Hamburg 1995.
- ARISTOTELES. *Ethica Eudemica*. Dt. Übers. v. Franz Dirlmeier. Berlin 1962.
- ARISTOTELES. *Ethica Nicomachea*. Dt. Übers. v. Eugen Rolfes, bearb. v. Günther Bien. Hamburg 1995.
- ARISTOTELES. *Historia animalium*. Dt. Übers. v. Hermann Aubert und Friedrich Wimmer. Leipzig 1868.

⁴⁹ »Die Darwinsche Theorie hat mit der Philosophie nicht mehr zu schaffen als irgendeine andere Hypothese der Naturwissenschaft.« (Ludwig WITTGENSTEIN. *Tractatus logico-philosophicus*. In: *Werkausgabe*, Bd. 1. Frankfurt am Main 1984 [Original 1922/33], 7-85, 33 (4.1.1.2.2)).

- ARISTOTELES. *Metaphysica*. Dt. Übers. v. Hermann Bonitz, bearb. v. Horst Seidl. Hamburg 1995.
- BAYERTZ, Kurt. ‚Evolution und Ethik. Größe und Grenzen eines philosophischen Forschungsprogramms‘. In: ders. (HG.). *Evolution und Ethik*. Stuttgart 1993, 7-36.
- BIERI, Peter. ‚Evolution, Erkenntnis und Kognition‘. In: Wilhelm LÜTTERFELDS (Hg.). *Transzendente oder Evolutionäre Erkenntnistheorie?* Darmstadt 1987, 117-147.
- BOYD, Robert und RICHERSON, Peter J. *Culture and the Evolutionary Process*. Chicago 1985.
- CARNERI, Bartholomäus von. *Sittlichkeit und Darwinismus*. Wien 1871.
- DARWIN, Charles. *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*, 2 Bde. London 1871, 2nd ed. London 1874.
- DAWKINS, Richard. *The Selfish Gene*. Oxford 1976.
- FEUERBACH, Ludwig. *De ratione una, universali, infinita*. In: Werner SCHUFFENHAUER (HG.). *Gesammelte Werke*, Bd. 1. Berlin 1981 [Original 1828], 1-173; dt. Übers.: *Ueber die Vernunft; ihre Einheit, Allgemeinheit, Unbegrenztheit* (Erlanger Inaugural-Dissertation). In: Friedrich JODL (HG.). *Sämmtliche Werke*, Bd. 4. Stuttgart 1910, 299-356.
- HAECKEL, Ernst. ‚Ueber die heutige Entwicklungslehre im Verhältnisse zur Gesamtwissenschaft‘. *Amtlicher Bericht der 50. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte* 50 (1877), 14-22.
- ILLIES, Christian. *Philosophische Anthropologie im biologischen Zeitalter. Zur Konvergenz von Moral und Natur*. Frankfurt am Main 2006.
- KITCHER, Philip. ‚Prospects for a naturalistic ethics‘. In: Ansgar BECKERMANN, Holm TETENS und Sven WALTER (HG.). *Philosophie. Grundlagen und Anwendungen. Hauptvorträge und ausgewählte Kolloquiumsbeiträge zu GAP 6*. Paderborn 2008, 13-34.
- KITCHER, Philip. *The Ethical Project*. Cambridge, Mass. 2011.
- LORENZ, Konrad. ‚Ganzheit und Teil in der tierischen und menschlichen Gemeinschaft‘. In: *Über tierisches und menschliches Verhalten*, Bd. 2. München 1965 [Original 1950], 114-200.
- LORENZ, Konrad. ‚Moral-analoges Verhalten geselliger Tiere‘. In: *Universitas* 11 (1956), 691-704.
- NIETZSCHE, Friedrich. [Nachlass]. In: Alfred BAEUMLER (HG.). *Werke*, Bd. 6. *Der Wille zur Macht*. Leipzig 1930.
- RAUPRICH, Oliver. *Natur und Norm. Eine Auseinandersetzung mit der evolutionären Ethik*. Münster 2004.

- RICHARDS, Robert J. ‚A defense of evolutionary ethics‘. In: *Biology and Philosophy* 1 (1986), 265-293.
- RICKEN, Friedo. *Allgemeine Ethik*, 5. Aufl. Stuttgart 2013.
- SCHMIDT, Thomas. ‚Evolutionäre Erklärungen von Moral und die Autonomie der Ethik‘. In: Thomas SCHMIDT und Tatjana TARKIAN (HG.). *Naturalismus in der Ethik. Perspektiven und Grenzen*. Paderborn 2011, 87-107.
- SEEL, Martin. ‚Freie Weltbegegnung‘. In: Holmer STEINFATH (Hg.). *Was ist ein gutes Leben? Philosophische Reflexionen*. Frankfurt am Main 1998, 274-296.
- SIMMEL, Georg. ‚Vorformen der Idee. Aus den Studien zu einer Metaphysik‘. In: *Gesamtausgabe*, Bd. 13. Frankfurt am Main 2000 [Original 1917], 252-298.
- SIMMEL, Georg. ‚Lebensanschauung. Vier metaphysische Kapitel‘. In: *Gesamtausgabe*, Bd. 16. Frankfurt am Main 1999 [Original 1918], 209-425.
- TEMBROCK, Günter. *Spezielle Verhaltensbiologie der Tiere, Bd.1 Funktionskreise, Wirbellose*. Stuttgart 1982.
- TOMASELLO, Michael. *A Natural History of Human Thinking, dt. Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Frankfurt am Main 2014.
- TUGENDHAT, Ernst. ‚Moral in evolutionstheoretischer Sicht‘. In: *Aufsätze 1992-2000*. Frankfurt am Main 2001, 199-224.
- VOLAND, Eckart. ‚Genese und Geltung – Das Legitimationsdilemma der Evolutionären Ethik und ein Vorschlag zu seiner Überwindung‘. *Philosophia naturalis* 41 (2004), 139-153.
- VOLAND, Eckart. ‚Evolutionäre Ethik: Moral (fast) ohne Metaphysik‘. In: Patrick BECKER und Ursula DIEWALD (Hg.). *Zukunftsperspektiven im theologisch-naturwissenschaftlichen Dialog*. Göttingen 2011, 193-205.
- WALLACE, Alfred Russel. ‚The origin of human races and the antiquity of man deduced from the theory of ‘natural selection‘.‘. In: *Anthropological Review* 2 (1864), clviii-clxxxvii.
- WALLACE, Alfred Russel. ‚The limits of natural selection as applied to man‘. In: *Contributions to the Theory of Natural Selection*. London 1870 [Original 1869/70], 332-371.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. *Tractatus logico-philosophicus*. In: *Werkausgabe*, Bd. 1. Frankfurt am Main 1984 [Original 1922/33], 7-85.

Naturalismus und objektiver Idealismus – Welchen Begriff der Natur braucht McDowell?

Christian Spahn

John McDowell unternimmt sowohl in seinem Aufsatz *Two Sorts of Naturalism*¹ als auch in seinem Buch *Mind And World*² den Versuch einer Rehabilitation eines aristotelischen Begriffs der ‚zweiten Natur‘, um auf moderne Grundfragen der Epistemologie und der Ethik zu reagieren: Der Aufsatz fokussiert sich auf die Fragestellung ethischer Normativität, das Buch auf die Fragen epistemischer Normativität. In beiden Fällen wendet sich McDowell gegen einen falsch verstandenen simplen (oder ‚unverblühten‘) Naturalismus³, ohne jedoch selbst das Programm des Naturalismus aufgeben zu wollen. Diesem gängigen simplen Naturalismus wird vorgeworfen, dass er sowohl in ethischer wie epistemischer Hinsicht dem ‚Sui-Generis‘-Charakter menschlicher Vernunft⁴ nicht gerecht werden kann. Zwischen der *epistemischen These* der Möglichkeit genuiner objektiver Erkenntnis in Wissenschaften und Ethik und der *ontischen These*, dass Wirklichkeit oder Natur am Paradigma des Naturbegriffs der Naturwissenschaften zu bestimmen sei, trete eine Spannung auf, die es erstens klar ins Auge zu fassen und dann zweitens zu überwinden gelte.

In beiden Fällen wird ein analoges Dilemma unmöglicher Auswege skizziert und ein identischer Vorschlag gemacht: wir müssten den Begriff der Natur um den Aspekt einer ‚aristotelischen zweiten Natur‘ erweitern⁵, um so so eine ontologisch einheitliche Theorie zu erhalten, die sowohl der Tatsache, dass alles, was geschieht, zur Natur gehört und es nichts Übernatürlichen gibt, als auch der Tatsache der Besonderheit der Vernunft Rechnung tragen soll. Der so um den Begriff der zweiten Na-

¹ John McDOWELL: ‚*Two Sorts of Naturalism*‘. Wieder abgedruckt in: John McDOWELL, *Mind, Value, and Reality*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press 1998, S. 167-197.

² John McDOWELL, *Mind and World: With a New Introduction*. 1st Harvard University Press paperback ed., Cambridge, Mass.: Harvard University Press 1996.

³ In *Mind and World*, xviii-xxii, spricht McDowell von ‚bald naturalism‘, siehe auch S. 108.

⁴ So insbesondere in *Mind and World*, S. xix, S. 72f., S. 74f.

⁵ *Mind And World*, S. 79ff., inbes. S. 84, und *Two Sorts of Naturalism*, S. 193f.

tur erweiterte Naturalismus soll uns helfen, die Fallstricke eines ethischen und epistemischen Subjektivismus einerseits und die Extravaganzen eines platonischen Supernaturalismus andererseits zu umgehen⁶, beides Positionen, die man aufgrund der Annahme einer genuinen Besonderheit menschlicher Vernunft anzunehmen versucht sein könnte.

Ich werde mich im Folgenden auf die ethische Fragestellung fokussieren und nur am Rande auf die Frage nach dem epistemischen Realismus, die das Hauptthema des Buches *Mind and World* ausmacht, eingehen⁷. Ich werde dabei drei Fragen nachgehen: erstens, worin besteht der Sui-generis-Charakter normativer Rationalität nach McDowell und inwiefern steht er in einer Spannung zum Naturbegriff der Gegenwart? Zweitens, was ist McDowells Lösungsvorschlag vor dem Hintergrund der abzulehnenden Alternativen? Drittens, welche Stärken und Schwächen hat seine Re-Aristotelisierung des Naturalismus und welche Fragen bleiben, ausgehend von den McDowellschen Einsichten, offen?

1. Genuine ethische Vernunft und Neoaristotelismus

Für die moralphilosophische Debatte stellt der Neoaristotelismus in der Ethik von Filippa Foot den Ausgangspunkt für McDowell dar.⁸ McDowell teilt die Auffassung, dass eine konkrete aristotelische Tugendlehre über den abstrakten Formalismus eines Kantischen Ansatzes hinausgelange⁹ und dass ein solcher Ansatz der Charakterbildung durch Einübung von Tugenden, ausgehend von einer richtigen moralischen Er-

⁶ So etwa gleich zu Beginn, *Two Sorts of Naturalism*, S. 167. Siehe entsprechend in *Mind and World*, S. 83f. und S. 92f., zum Unterschied eines ‚naturalistischen Platonismus‘ zum Supernaturalismus und zum ‚rampant platonism‘.

⁷ Zur Frage des McDowell’schen epistemischen Realismus siehe Christian SPAHN: ‚Hegels absoluter Idealismus als Antwort auf drei Grundprobleme des Naturalismus?‘ In: Anton F. KOCH, Friedrike SCHICK, Klaus VIEWEG, Claudia WIRSING (Hg.), *Hegel – 200 Jahre Wissenschaft der Logik*, Frankfurt a. M.: Meiner 2014, S. 321-338.

⁸ Der Text ‚*Two Sorts of Naturalism*‘ ist ursprünglich als Beitrag zu einer Festschrift für Philippa Foot erschienen, siehe S. 167, Anm. 1.

⁹ *Two Sorts of Naturalism*, S. 195ff. Auf die Tatsache, dass auch Kant in seiner *Metaphysik der Sitten* neben einer Rechtslehre über eine ausgearbeitete Tugendlehre verfügt, die schwerlich ‚formalistisch‘ zu nennen ist, geht McDowell leider nicht ein.

ziehung, der Frage nach dem, was uns *tatsächlich* motiviert, moralisch zu sein, näher komme als Kants Ansatz einer abstrakten rationalistischen universalen Pflicht¹⁰. Zudem ließen sich alle *supernaturalistischen* Annahmen und Versuchungen mit einem aristotelischen anti-platonischen Ansatz umgehen, wohingegen Kant sehr wohl in seiner *Kritik der Urteilskraft* nach dem ‚übernatürlichen Substrat der Natur‘ und in seiner praktischen Philosophie nach *Gott, Unsterblichkeit der Seele* und nach der *metaphysischen Freiheit* des Menschen fragt.¹¹

Dennoch fungiert Kant für McDowell als entscheidender Stichwortgeber: nur vor dem Hintergrund *zentraler kantischer Einsichten* ließen sich einige genuine aristotelische Aussagen über das Wesen der *zweiten Natur* und den intrinsischen Charakter ethischer Zielsetzungen gegen einen simplen modernen Naturalismus wieder gewinnen:

I relish the fact that what I am urging in this paper can be put by saying that it takes reflection on Kant, of all people, to show us the way to an acceptable picture of the relation of reason to nature: to show us the way to an acceptable naturalism. [...] It might be objected that we do not need reflection on Kant to see past [the difficulties of naturalism, C. Sp.]; by my showing, reflection on Aristotle should suffice. But modern readers will always be prone to misinterpret Aristotle if they read them without immunizing themselves against the damaging effects of modern philosophy [...].¹²

So sehr wir jedoch Kant als Immunisierung gegen die Gefahren, die von der gegenwärtigen Philosophie ausgehen, benötigen, müssten dennoch Kants Annahme einer *unerkennbaren Welt der Dinge an sich* und seine *idealistische Epistemologie* hinter sich gelassen werden (um von den metaphysischen Aspekten kantischer Philosophie zu ganz schweigen).¹³ In

¹⁰ *Two Sorts of Naturalism*, S. 196. Nur aus der Perspektive aristotelischer Tugendethik geraten somit, McDowell zufolge, die *konkrete Fülle* ethischer Normen einerseits als auch die Tatsache, dass faktisch nicht jeder Mensch der Pflicht gehorcht, in den Blick.

¹¹ Immanuel KANT, *Kritik der reinen Vernunft*, B 392ff. (A 333ff.), inbes. Zusatz in B 395, und siehe *Kritik der praktischen Vernunft*, A 215-238, zu den Postulaten der Unsterblichkeit der Seele und des Daseins Gottes.

¹² *Two Sorts of Naturalism*, S. 197.

¹³ *Two Sorts of Naturalism*, S. 182.

der Ethik sei damit der neoaristotelische Ansatz ein guter naturalistischer Ausgangspunkt, doch verfehle er entscheidende kantische und aristotelische Einsichten, die McDowell ins Gedächtnis rufen möchte, wie nun zu erläutern sein wird.

Der moderne Begriff des ‚human flourishing‘ als neoaristotelisches Gegenstück zum aristotelischen Begriff der durch Tugend bewirkten Glückseligkeit setzt voraus, dass es zur Natur des Menschen gehört, sich tugendhaft verhalten zu können, dadurch sein eigentliches Potential als natürliches Vernunftwesen ausschöpfen zu können, und so zu der ihm eigentümlichen Glückseligkeit zu gelangen.¹⁴ Insofern hier das Wesen des Menschen nicht dualistisch in einen natürlichen und einen übernatürlichen Bereich, nicht in Geist und Natur oder Leib und Seele, aufgeteilt werde, sei jene Sicht als *naturalistisch* zu bezeichnen und zu begrüßen.¹⁵ Dennoch gehen mit jenem Ansatzpunkt der Verankerung ethischer Handlungen in faktischen Aussagen über die *Natur des Menschen* laut McDowell mindestens zwei Probleme einher. Ich möchte beide Punkte unter dem Stichpunkt des *normativen* (und damit implizit *kontrafaktischen*) Charakters ethischer Aussagen fassen, auch wenn McDowell selbst nicht explizit den Sein-Sollen-Unterschied in den Vordergrund stellt, auf den meines Erachtens jedoch beide Probleme zurückgehen.

(i) Erstens betont McDowell, bestehe in einem oberflächlich naturalistisch aktualisierten Aristotelismus die Gefahr, eine wichtige Einsicht von Aristoteles aus dem Blick zu verlieren: die Aussage, die immer wieder in der Nikomachischen Ethik präsent sei, dass mindestens das höchste Gute (aber auch etwa Freundschaft und Gerechtigkeit und andere Tugenden, noble Taten usw.) *um seiner (oder ihrer) selbst willen* ange-

¹⁴ Die quasi-aristotelische Annahme, dass die ‚menschliche Natur‘ nicht nur auf Überlebenskampf und Triebbefriedigung, sondern auch auf Sozialität und ‚das Gute‘, vielleicht sogar auf ‚Sinnsuche‘ hin angelegt ist, wird neuerdings auch von der empirischen Psychologie aufgegriffen, siehe vor allem Martin E. P. SELIGMAN, *Authentic Happiness: Using the New Positive Psychology to Realize Your Potential for Lasting Fulfillment*. New York: Free Press 2002. Man denke jedoch schon an Viktor E. FRANKL, *Man's Search for Meaning*. Boston: Beacon Press 2006.

¹⁵ Aristoteles' Ethik sei „obviously naturalistic in some sense“, schreibt McDowell gleich zu Beginn, siehe *Two Sorts of Naturalism*, S. 167.

strebt werden soll(en).¹⁶ Die aristotelische Glückseligkeit sei schlicht im guten Sinne zirkulär definiert als Glückseligkeit, die durch gute tugendhafte Handlungen hervorgebracht wird. Die Tugenden verblassen zudem auch aus moderner Sicht zu bloßen Sekundärtugenden oder gar zu negativen Eigenschaften, wenn wir sie von ihrer *Beziehung zum Guten* ablösen.¹⁷ Mutig zu sein etwa ist ratsam, wenn der Mut mit einer Tat verbunden ist, die selbst an sich wertvoll ist oder zu wertvollen Resultaten führt, ansonsten wird es zur bloßen Beharrlichkeit, die sich bekanntlich auch im Bösen zeigen kann.¹⁸

McDowell formuliert diesen Punkt so, dass uns im praktisch-moralischen Diskurs ethische Erwägungen *aufgrund ihres ethischen Charakters* ansprechen sollten. Nicht sollten oder könnten sie in etwas Außerethischem, etwa in Aussagen über die menschliche Natur als solche fundiert sein, da uns dies über den eigentlichen ethischen Diskurs hinausführt.

There is no promise here of founding the rational appeal of ethical considerations on a claim of natural necessity. Of course, decent people (like us) think that acting in accordance with the virtues is, as such, good. [...] To say 'we need the virtues' is just to say that ethical considerations constitute genuine reasons for acting [...].¹⁹

Dies ist ein erster Hinweis von McDowell darauf, dass ethisches Handeln ‚sui generis‘ oder autonom sei, auch wenn, wie er zurecht an eben jener Stelle betont, dies noch keine Erklärung liefert, wie jene ethischen Aussage selbst fundiert werden können. Wir könnten im gleichen Sinne ebenso laut McDowell an den Menschen denken, der Aristoteles zufolge im Namen des Edlen („for the sake of the noble“, ebd.) handelt, um weiter zu verstehen, dass Aristoteles in seiner Ethik von einem genuin normativen Standpunkt aus argumentiere: „A virtuous action’s appeal to

¹⁶ Siehe *Two Sorts of Naturalism*, S. 168f.

¹⁷ „But Aristotle explains ‚happiness‘ as ‚acting well‘, with ‚well‘ glossed as ‚in accordance with the virtues‘. The good he represents as unattainable without the virtues just is virtuous activity.“, *Two Sorts of Naturalism*, S. 168.

¹⁸ Siehe *Two Sorts of Naturalism*, S. 191f.

¹⁹ *Two Sorts of Naturalism*, S. 168.

reason is captured by an evaluation ‚noble‘, which is internal to the standpoint of someone who already accepts that virtues demands on reason are real. Accepting that, and accepting that ‚for the sake of the noble‘ gives a reason for acting, are the same thing.“²⁰

(ii) McDowell betont zweitens, dass Vernunft zu haben just dies sei, sich *kritisch reflexiv* zu seiner eigenen Natur oder zur Natur der Gattung zu verhalten und diese nicht ohne Weiteres als letzte und höchste Autorität anzuerkennen.²¹ Dies ist gleichsam die Kehrseite der Idee eines Sui-Generis-Charakters ethischer Argumentationen. Er wählt das Beispiel eines vernunftbegabten Wolfes, der seine Handlungsoptionen anhand rationaler Kriterien abwägen kann. McDowell beschreibt dabei eine interessante, und wie ich glaube, zutreffende Dialektik. Die Vernunft erst erlaubt, dass Gründe zum Handeln in den Blick kommen können (im Unterschied zu blinden, mechanischen Impulsen), und sie ist zugleich die Macht, die jeder Motivation und Begründung *skeptisch* gegenüberstehen und nach dem ‚Warum‘ fragen kann. Dies sind zwei unmittelbar zusammenhängende Seiten der Vernunft.

One difference reason would make is to bring the facts about what wolves need to conceptual awareness, and so make them available to serve as rational considerations. But what converts what animals of one’s species need into potential rational considerations is precisely what enables a rational animal to step back and view those considerations from a critical standpoint. So when they become potential reasons, their status as reasons is, by the same token, opened to question.²²

McDowell skizziert zunächst, dass ein Vorhandensein bloßer theoretischer Vernunft alleine nicht ausreichend sei, um einen Wolf als rationalen Akteur anzusehen. Ein Wolf, der zwar die Regelmäßigkeiten und Gesetze und die zu klassifizierenden Gegenstände in seiner Umwelt einigermaßen zutreffend erkennen könnte, der aber sein eigenes inneres motivationales Leben nur als ein passives Geschehen betrachtet,

²⁰ *Two Sorts of Naturalism*, S. 169.

²¹ *Two Sorts of Naturalism*, S. 171.

²² *Two Sorts of Naturalism*, S. 172.

wäre kein vollständig rationales Wesen.²³ Ein rationaler Wolf muss seine Handlungsoptionen abwägen und dann diese *aus Vernunftgründen* auswählen und initiieren können: er kann nicht nur ein Wissender, er muss ein Handelnder sein. „A possessor of *logos* cannot be just a knower, but must be an agent too; and we cannot make sense of *logos* as manifesting itself in agency without seeing it as selecting between options, rather than simply going along with what is going to happen anyway.“²⁴

Es ist McDowell sicher recht zu geben, dass zu jedem akzeptablen Vernunftbegriff die Überprüfung von Handlungsoptionen gehört (und entsprechend betont McDowell in epistemischer Hinsicht, dass Gründe als Gründe von nur passiven Einwirkungen der Sinnlichkeit zu unterscheiden sind).²⁵ Damit ist abermals auf die Eigennormativität des Vernünftigen hingewiesen, auf die McDowell immer wieder anspielt,²⁶ deren Prinzipien und Fundierungen er allerdings weder im Buch noch im Aufsatz näher ausbuchstabiert. Auch darauf wird noch zurückzukommen sein, doch sei zunächst mit McDowell angenommen, dass wir mit den beiden hier noch unbestimmten Begriffen des *Guten* und des *Wahren* die Zielpunkte ethischer und epistemischer Begründungsfiguren benennen und wir gutes von schlechtem Abwägen einerseits als auch Abwägen und Entscheiden von bloßer Verursachung andererseits unterscheiden wollen.²⁷

²³ *Two Sorts of Naturalism*, S. 170.

²⁴ Ebd.

²⁵ Dies ist das von McDowell behandelte analoge Problem in der Epistemologie: Sinnesdaten lieferten uns nur „exculpations“, aber keine „justifications“, siehe *Mind and World*, S. 8f., S. 19f., S. 43, und siehe dazu Ch. Spahn, „*Hegels absoluter Idealismus als Antwort auf drei Grundprobleme des Naturalismus?*“

²⁶ McDowell spricht von „genuine reasons“ in *Two Sorts of Naturalism*, S. 168, und in *Mind and World* im Anschluss an Davidson vom „constitutive ideal of rationality“ (S. 75, S. 78) sowie davon, dass Rationalität „has a sort of autonomy“ (S. 92) bzw. allgemein vom „*Sui Generis*“-Charakter logischer Gründe, die uns als Gründe motivieren sollten, nicht als kausale Anstöße, siehe etwa S. xviii, S. xix, S. 75, S. 83.

²⁷ McDowell verbindet deswegen mit Nachdruck den Begriff der Freiheit (*Two Sorts of Naturalism*, S. 171) und später in *Mind and World*, S. 52f., kantisch den Begriff der Spontanität des Denkens im Unterschied zur Passivität der Sinnlichkeit mit dem Vernunftbegriff. Im Gegensatz zu dieser Verbindung sei hier betont, dass nicht jene Freiheit (hier verstanden als Freiheit von der ersten Natur) als solche, sondern die *Ausrichtung an Ver-*

2. Die zweite und die erste Natur

In unserem Bild von einem rationalen Wolf wurde damit bereits implizit eine *Distanz* zwischen dem Wolf als rationalem Akteur und seinen natürlichen Impulsen angenommen, die gleichsam zum innersten Wesen der Vernunft zu gehören scheint. Man kann entsprechend sagen, dass für einen solchen rationalen Wolf *sich zu sich selbst zu verhalten*, sich nötigenfalls von seiner ‚ersten Natur‘ aufgrund von genuin rationalen Einsichten distanzieren zu können, *selbst zu seiner Natur* gehört. Es ist seine Natur, eine ‚zweite Natur‘ zu besitzen und die autoritative Macht seiner ersten Natur in Frage stellen zu können.²⁸ McDowell identifiziert die Fähigkeit dieser kritischen Distanznahme geradezu mit dem Wesen der Vernunft: „Reason does not just open our eyes to our nature, as members of the animal species we belong to; it also enables and even obliges us to step back from it, in a way that puts its bearing on our practical problems into question.“²⁹

Ausgehend von jenen Einsichten werde der Begriff der Natur aber nun, indem er sich in erste und zweite Natur aufspaltet, wie McDowell bemerkt, doppeldeutig, aber seiner Auffassung nach nicht inkohärent, verwendet. „The concept of nature figures here, without incoherence, in two quite different ways: as ‚mere‘ nature, and as something whose realization involves transcending that.“³⁰ So könnte ein rationaler Wolf sich

nunftgründen als Gründen – übrigens vielleicht sogar unabhängig davon, ob diese frei vor sich geht oder mit den natürlichen Dispositionen oder gar den Naturgesetzen übereinstimmt – das für den weiteren argumentativen Verlauf entscheidende Moment ist. McDowell glaubt – mit Kant –, dass ein Naturbegriff, der Natur am Leitfaden der *Naturgesetze* versteht, mit dem epistemischen Realismus und mit der Autonomie der Ethik im Widerspruch stehe, siehe *Mind and World*, S. 77: „If we can rethink our conception of nature so as to make room for spontaneity, even though we deny that spontaneity is capturable by the resources of bald naturalism, we shall by the same token be rethinking our conception of what it takes for a position to deserve to be called ‚naturalism‘.“

²⁸ Kurz: Ein rationaler Wolf kann und muss fragen: „Was soll ich tun?“, vgl. *Two Sorts of Naturalism*, S. 171.

²⁹ *Two Sorts of Naturalism*, S. 172. Natürlich führt dies zu dem Problem, dass man sich auch wiederum *kritisch* zur zweiten Natur, zur Tradition, ja zum kritischen Denken selbst verhalten mag, worauf später noch abschließend zurückzukommen ist.

³⁰ *Two Sorts of Naturalism*, S. 173.

durchaus fragen, ob das gemeinsame Jagen im Rudel für ihn eine gute Handlungsoption darstellt oder nicht. McDowell betont zurecht, dass selbst wenn der Wolf zur Auffassung gelangt, dass das gemeinsame Jagen zur eigentlichen Natur der Wölfe gehörte, und dass es zum Aufblühen (flourishing) der Wolfsgemeinschaft insgesamt beitrage, dies dennoch für ihn keinen zwingenden Handlungsgrund darzustellen brauchte. Wenn er nicht schon von vornherein das Aufblühen der Gemeinschaft als das ethisch verbindliche Ziel seiner Handlungen anerkannt und zusätzlich die richtige ethische Erziehung genossen habe,³¹ könne er umgekehrt „nietzscheanisch“ oder a la Kallikles mit gleichem Recht jene der Wolfsnatur gehorchenden Wölfe als unfrei und schafisch betrachten und sich stattdessen seinen Egoismus zum Leitfaden seines Abwägens wählen.³²

Einfacher gesagt: Ob wir anderen bei der Jagd helfen sollen oder ob wir dies nicht sollen, ist und bleibt logisch betrachtet natürlich eine kategorial andere Frage als die, ob es in unserer Natur (ersten Natur oder gar zweiten Natur) liegt, dies zu tun oder nicht. Wäre es kausal zwingend, das eine oder das andere zu tun, könnten wir jene Frage nicht als *praktische Frage* stellen. Die erste und die zweite Natur können im Übrigen konvergent oder divergent zu dem sein, was man als ethisches Ziel des Menschen annimmt;³³ entscheidend ist, dass im ethischen Diskurs McDowell zufolge eigentlich *ethische Erwägungen selbst*, nicht Reflexio-

³¹ McDowell verweist auf Aristoteles, *NE* 1.4, 1095b4-6 (*Two Sorts of Naturalism*, S. 174), wenn er sagt, dass Aristoteles sich nur an jene wendet, die bereits eine gute Erziehung hatten. Er versteht dies gegen Bernard Williams als Beleg dafür, dass es Aristoteles nicht im modernen Sinne um eine *Fundierung* der Ethik (etwa im Naturbegriff) gehe (ebd.).

³² *Two Sorts of Naturalism*, S. 171.

³³ Siehe auch Anmerkung 27 oben. Die menschliche Natur mag auch vor dem Hintergrund moderner biologistischer Ansätze durchaus sehr unterschiedlich interpretiert werden, zum Unterschied zwischen nach-darwinistischen optimistischen und pessimistischen Interpretationen; siehe Christian SPAHN: „Altruism, Egoism and Altruism again. How to properly reduce human ethics?“ In: Gabriele DE ANNA, *Willing the Good. Empirical Challenges to the Explanation of Human Behavior*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholar Publishing 2012, S. 126-147.

nen über die zufällig oder gar notwendig vorhandene Natur eines Wesens ausschlaggebend sein sollten.³⁴

3. Die Entzauberung der Natur

Das eigentliche Problem moderner ethischer Debatten scheint für McDowell nun darin zu bestehen, dass im modernen Naturalismus jenem soeben herausgestellten Sui-Generis-Charakter normativer ethischer oder epistemologischer Rationalität allem Anschein nach kein gebührender Platz eingeräumt werden kann. Statt einer Selbst-Fundierung (oder Autonomie) des Ethischen im ethischen Diskurs (und des Epistemischen im epistemischen Diskurs) nachzugehen, statt gleichsam sokratisch gesprochen das Gute als Gutes zu betrachten oder mit Aristoteles Tugenden nur auf ethische Ziele und ethische Werte zu beziehen, bestehe das Bedürfnis der Moderne darin, entweder einzelne Handlungen oder ‚menschliches flourishing‘, das höchste Ziel des Menschen insgesamt, selbst auf etwas im *modernen* Sinne *Natürliches* zurückzuführen und eben darin zu fundieren. Aus ethischer Perspektive scheint eine solche Fundierung eine *Heteronomie* darzustellen; und ein solcher Ansatz sei laut McDowell aufgrund der modernen Entzauberung des Naturbegriffs³⁵ zum Scheitern verurteilt. Ein solcher Fundierungsversuch widerspricht damit nicht nur unseren ethischen Intuitionen einerseits, sondern auch unserem modernen Naturbild andererseits. Er ist von *beiden Seiten* betrachtet fragwürdig.³⁶ Ob und inwiefern McDo-

³⁴ Gleichwohl räumt McDowell natürlich ein, dass für die konkrete Orientierung des praktischen Handelns deskriptives Wissen über die Umstände, die zum Aufblühen einer Gemeinschaft und zur Verwirklichung ihrer Werte gehören, notwendig sei.

³⁵ Siehe zum ‚entzauberten Naturbegriff‘ *Mind and World*, S. 70ff. Entsprechend in *Two Sorts of Naturalism*, S. 174: „The tendency of the scientific outlook is to purge the world of meaning [...]“

³⁶ David Hume wird mit seinem klaren skeptischen Bewusstsein über die begrenzte Reichweite rein empirischer Erkenntnis, aber auch mit seiner metaphysikkritischen Haltung als ‚Prophet‘ dieser Entzauberung bezeichnet (*Two Sorts of Naturalism*, S. 174f.), so dass McDowell auch von einem ‚Neo-Humeschen Naturalismus‘ spricht: ein moderner Naturalismus, der dem aristotelischen Ansatz gänzlich fremd sei.

wells Kritik philologisch bestehen kann, dass wir einen solchen oder einen analogen Fundierungsversuch nicht auf Aristoteles zurück projizieren dürften, sei hier ausgeklammert. Klar ist, dass eine solche Fundierung nur in einem ohnehin schon *axiologischem* Naturbegriff möglich ist, in dem die Natur als solche mindestens partiell objektiv teleologisch verstanden werden kann. Es ist ein vielleicht ebenfalls diskussionswürdiges Theorem, dass just der Darwinismus einen jeden teleologischen Naturbegriff den Garaus gemacht habe, so dass, wenn man jener Diagnose zustimmt, nicht nur der physikalische, sondern auch der moderne biologische Naturbegriff denkbar ungeeignet ist für eine solche Fundierung genuin ethischer Imperative.³⁷

McDowell verweist entsprechend zurecht auf den *faktizistischen Charakter* unserer jetzigen Ontologie im aktuellen Naturalismus: Natur oder Realität sei das, was in den Naturwissenschaften als Natur erscheine, und Objektivität sei das, was nur durch empirisch-wissenschaftliche Methoden zu erreichen sei. Zurecht haben, dies sei am Rande bemerkt, die Gründungsväter des Logischen Positivismus allesamt meines Erachtens zutreffenderweise eine rationale oder ‚kognitive‘ Ethik als philosophische Disziplin *unter den Bedingungen eines radikalen empiristischen Naturalismus* eben aufgrund jener epistemischen und ontologischen Vorentscheidungen für unmöglich erachtet.³⁸ Man sieht schnell warum:

³⁷ Zur Frage der Vereinbarkeit von Darwinismus und moralischem Realismus vgl. Vittorio HÖSLE, *Platonismus und Darwinismus*, Freiburg i. Br.: Wissenschaft & Öffentlichkeit 2001, sowie Christian ILLIES, *Philosophische Anthropologie im Biologischen Zeitalter: Zur Konvergenz von Moral und Natur*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2006.

³⁸ Siehe zum Beispiel Albert E. BLUMENBERG, Herbert FEIGL: ‚Logical Positivism‘. In: *Journal of Philosophy*, Vol. XXVIII, No. 11 (May 1931), S. 281-296, S. 293: „Applying the criterion of meaning first to ethics it is clear that ethics as ‚normative‘ science is impossible. Experience reveals what is, never what ought to be.“ Entsprechend Alfred Jules AYER, *Language, Truth and Logic*. New York: Dover 1952 (reprint of the 2nd edition from 1946), S. 107: „If now I [...] say ‚Stealing money is wrong‘ I produce a sentence which has no factual meaning – that is, expresses no proposition which can be either true or false.“ Aussagen über Werte in der Ethik sind nicht wissenschaftlich, sondern ‚emotional‘, sie drücken Gefühle oder Aufforderungen aus (S. 108ff.). Zur Unmöglichkeit ‚rationaler Ethik‘ siehe ebenso Ludwig WITTGENSTEIN, *Tractatus logico-philosophicus. Logisch-philosophische Abhandlung*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1994, 6.4.2. und 6.4.2.1., und Rudolf CARNAP: ‚Die Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache‘. In: *Erkenntnis* 2, 1931, S. 219-241, S. 237.

Insofern diesem Paradigma zufolge nur methodisch-empirisches Wissen wahrheitsfähig und sinnvoll sei, und insofern die Welt alles ist, was der Fall ist, es also nur Faktizität gibt, kann ethisches Sprechen, das sich ja nicht auf eine Beschreibung der Welt, wie sie ist, sondern auf eine empirisch tautologischerweise nicht verifizierbare Welt, wie sie sein soll, bezieht, nicht rational sein. Einsichten in bloß naturwissenschaftlich zu beschreibende Fakten, ohne dass diese *zuvor* bereits ethisch aufgeladen seien, führen logisch nicht zu genuinen ethischen Handlungsempfehlungen.³⁹ Wir können in einen faktizistisch konturierten Naturbegriff nicht etwas Normatives, Übernatürliches hineinzaubern.⁴⁰ Der ‚geisterhafte‘ oder ‚weltlose‘ Charakter normativer Prädikate, die über das faktische So-Sein von Welt hinausgehen und nicht damit identifiziert werden können, ist hinreichend oft in der Moderne problematisiert worden. Diese Heimatlosigkeit normativer Prädikate ist für McDowell, wie angedeutet, nur der letzte konsequente Schritt der modernen ‚Entzauberung des Naturbegriffs‘. Nur deskriptive Prädikate, deren Wahrheit durch empirische Erfahrung überprüft werden können, gelten fortan als objektiv, der Rest stehe unter ‚Subjektivitätsverdacht‘.⁴¹

4. Das Dilemma der Moderne und McDowells ‚Re-enchantment‘ der Natur mittels zweiter Natur als Ausweg?

Jener Verlust der Heimat ethischen Denkens führe in der Moderne zu drei vermeintlichen Auswegen, die McDowell zurecht allesamt als wenig

³⁹ Dies gilt übrigens mit Max Weber auch für die wertfreien Geisteswissenschaften, siehe Max WEBER: ‚Die ‚Objektivität‘ sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis‘. In: Ders., *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, hrsg. v. Johannes WINCKELMANN, Tübingen: J. C. B. Mohr 1988 [1904], S. 146-214.

⁴⁰ Hierzu siehe auch: Vittorio HÖSLE: ‚Über die Unmöglichkeit einer naturalistischen Begründung der Ethik‘. In: Ders., *Die Philosophie und die Wissenschaften*, München: C.H. Beck 1999, S. 104-124.

⁴¹ Man denke an Mackies Bezeichnung ethischer Werte als ‚queer‘, und an seine ‚Error-Theory‘, vgl. John Leslie MACKIE, *Ethics: Inventing Right and Wrong*. Harmondsworth; New York: Penguin 1977, S. 38.

überzeugend ansieht. Es gibt zwei Varianten des Naturalismus, die beide nicht attraktiv seien, und eine ebenso unattraktive antinaturalistische (supernaturalistische) Variante.⁴² 1 a) Naturalistische Anti-Ethik: Im Namen des modernen Naturalismus kann man den Objektivitätscharakter ethischer Aussagen skeptisch in Frage stellen, oder gar den Objektivitätsglauben als Illusion betrachten, wie soeben angedeutet und wie dies der *Subjektivismus* in verschiedenen Graden ausbuchstabiere. 1 b) Naturalistische Ethik: Man kann – für McDowell ebenfalls vergeblich – versuchen, der praktischen Philosophie just durch eine Fundierung ethischer Aussagen im naturwissenschaftlichen Wissen eine neue und feste Objektivität zu geben. Oder man kann 2) im supernaturalistischen Platonismus⁴³ den Naturalismus aufgeben und eine geheimnisvolle übernatürliche Kraft und Wirklichkeit (einen ‚platonischen Himmel‘) annehmen, auf das unser ethisches Denken sich beziehe.

Alle diese Optionen sind für McDowell letztlich inakzeptabel. Wie wir gesehen haben, fokussiert sich dabei seine Argumentation auf die Spannung zwischen der Autonomie der Ethik und der postulierten naturalistischen Einheit der Welt, und er möchte *beiden Intuitionen gerecht werden*. Insofern scheiden, die Argumentation nun rückblickend betrachtend, die erste und die dritte Position als Lösung natürlich von vornherein aus, weil sie jeweils eine der Intuitionen opfern: Der genuine autonome rationale Wahrheitsanspruch der Ethik wird im ersten Fall aufgegeben, die Wahrheit des Naturalismus im letzten Fall.⁴⁴ Die mittlere Option einer Verbindung und Fundierung eines *Sui-Generis*

⁴² Siehe *Two Sorts of Naturalism*, S. 176-177.

⁴³ Auch wenn McDowell das Label Platonismus verwendet (in *Mind and World* spricht er vom „rampant platonism“, S. 77, S. 83f.), so sagt er zugleich, dass eine solche dualistische Karikatur Platon nicht gerecht werde (weswegen er ‚rampant platonism‘ mit kleinem ‚P‘ schreibt, siehe *Mind and World*, S. 77), siehe auch *Two Sorts of Naturalism*, S. 177, Anmerkung 19.

⁴⁴ Geben wir die Annahme, dass ethische und epistemologische Normativität tatsächlich genuin rational und verbindlich seien, auf, stellt sich natürlich nicht die Frage, wie wir ein ‚autonomes normatives Handeln und Denken‘ mit unserem modernen Naturbegriff vereinigen können. Es gibt dann schlicht ein solches Handeln und Denken nicht, sondern nur Denken, das sich fälschlicherweise für rein ethisch oder logisch begründet und motiviert erachtet, es aber in Wahrheit (was immer dann noch mit ‚in Wahrheit‘ gemeint ist) nicht ist.

Charakters ethischer Normativität in einem rein deskriptiven Naturbegriff scheidet ebenfalls aus den soeben skizzierten Gründen aus, da sich die Frage, was wir gerechtfertigterweise tun sollen, nicht auf die Frage reduzieren lässt, was wir natürlicherweise zu tun geneigt sind.

McDowells Lösungsvorschlag besteht nun darin, jene Prämisse aufzugeben, die uns zu allererst vor das Dilemma stellt, *die Annahme nämlich, dass Natur nur im Sinne des entzauberten naturwissenschaftlichen Naturbegriffs zu verstehen sei*. Die Natur sei *mehr* als bloß jenes Zerrbild einer entzauberten Natur. Die Verabsolutierung eines Teilbereichs der Natur zum Naturbegriff oder Wirklichkeitsbegriff schlechthin sei nichts anderes als eine ‚schlechte Metaphysik‘⁴⁵, die im übrigen auch nicht wirklich aus dem Erfolg der Naturwissenschaften abzuleiten ist, ja nicht einmal diesem vorausgeht. Wir sollten laut McDowell, ohne in mittelalterliche Phantasien zurückzufallen, denen zufolge die Natur ‚an uns adressiert‘ sei oder als ein Buch zu lesen sei, dennoch ein vernünftiges „Re-enchantment“ der Natur wagen.⁴⁶

Um den Naturbegriff zu erweitern, verweist McDowell auf zwei Tatsachen, die zur Wirklichkeit unserer Welt gehören. (1) Die Wirklichkeit und Objektivität des normativen Denkens wird schon vorausgesetzt, um zu allererst die Naturwissenschaften selbst als wahrheitsfähig auszuweisen. Durchdenkt man die Möglichkeit objektiver Aussagen in den Wissenschaften, so führe dies zu einer ‚Re-Logifizierung‘ des Naturbegriffs, die zugleich jedoch, anders als Kant vermeint, keine *Subjektivierung* des Naturbegriffs darstelle. (2) Die *zweite Natur* als Praxis des Gebens von Gründen und das Einüben einer Haltung, aus der heraus uns ethische Gründe *als genuin ethische* Gründe ansprechen können, sei ebenso eine lebensweltlich gegebene Tatsache. Beide Gedanken zusammen seien laut McDowell ausreichend, um die Konturen eines ‚nicht-naturalistischen Naturalismus‘⁴⁷ zu skizzieren und das Dilemma aufzulösen. Ich möchte nun abschließend sehr knapp jene Lösungsschritte

⁴⁵ *Two Sorts of Naturalism*, S. 187, und entsprechend *Mind and World*, S. 82f.

⁴⁶ Siehe *Mind and World*, S. 72, und *Two Sorts of Naturalism*, S. 177ff.

⁴⁷ McDowell spricht in *Mind and World*, S. 89, von einem ‚relaxed naturalism‘, und betont jedoch, dass ein solcher Naturalismus nicht mit dem modernen szientistischen Naturalismus übereinstimmt, siehe *Mind and World*, S. 77.

skizzieren, um dann mit einigen Anfragen an McDowells Programm zu schließen.

(1) Erster Schritt – epistemische Logifizierung der Natur

McDowell verweist darauf, dass wir *Wahrheit* als (ggf. partielle und methodisch gesicherte) Übereinstimmung des Gedankens mit der Wirklichkeit, oder als Widerspiegelung der Wirklichkeit im Gedanken, verstehen können und müssen, wollen wir am Realismus festhalten.⁴⁸ Wir nehmen die Naturwissenschaften ernst, insofern wir voraussetzen, dass sie uns in diesem Sinne mögliche wahre Aussagen über das Sosein der Natur zu treffen gestatten. Auch wenn McDowell nur eine Art hypothetischen, revidierbaren Realismus vertreten will, wonach im Sinne Neuraths alle Annahmen einer ständigen Überprüfung offen sind,⁴⁹ so geht er doch davon aus, dass wir dank der modernen Naturwissenschaften mehr über die Natur wissen, als etwa im Mittelalter bekannt war.⁵⁰ Wenn wir somit Wissen von Natur haben, dann kann Natur aber nicht als das dem subjektiven Denken vollständig Fremde und absolut gegenüberstehende Andere konzipiert werden.

In der Opposition von *Welt für uns*, rekonstruiert mit unseren subjektiven begrifflichen Möglichkeiten, und einer begriffslosen *Objektivität an sich* jenseits oder außerhalb unserer Begriffe sieht McDowell zurecht einen fehlerhaften Dualismus moderner epistemologischer Terminologie, der letztlich einen Realismus unmöglich macht. Auch aus evolutionärer Sicht drängt sich, nebenbei bemerkt, eine tiefere Verbindung von Geist und Natur auf, so dass jener Dualismus sicher auch durch Darwin seine fraglose Gültigkeit längst verloren hat. Rein epistemisch gespro-

⁴⁸ Auch ungeachtet der Einwürfe von Rorty gegen Spiegelmetaphern betont McDowell, dass wir die Logik der Natur als solche im Denken erfassen wollen und als Realisten nicht davon ausgehen, dass wir ihr nur eine rein subjektive Kategorisierung überstülpen, vgl. *Two Sorts of Naturalism*, S. 178.

⁴⁹ Vgl. *Two Sorts of Naturalism*, S. 187, 189-193.

⁵⁰ Der moderne wissenschaftliche Standpunkt erlaube uns mehr über die Natur zu wissen, so die eher ‚realistische‘ These McDowells, *Two Sorts of Naturalism*, S. 181, gleichzeitig glaubt er jedoch, es sei eine schlechte Metaphysik zu behaupten, wir seien dem ‚An-sich-sein‘ der Natur auf der Spur (ebd.)

chen bedeutet nun die *Möglichkeit von Wahrheit* für McDowell, dass wir just *innerhalb* unserer begrifflicher Rekonstruktionen *in der Welt* sein können, diese sei nicht als ‚außerhalb‘ des begrifflichen Denkens liegend zu konzeptionalisieren. Dies ist eine der überzeugenden Hauptthesen des Buches *Mind and World*.⁵¹ Kants *Ding an sich*-Konzeption sei hingegen die radikalisierte Form der Annahme *einer entzauberten, völlig subjektivitätsfremden* Realität,⁵² aber auch Kant sehe zurecht, dass wir die Natur (wenn schon nicht die *Dinge an sich*) mindestens partiell wissenschaftlich methodisch erkennen können. Bei Kant verkehre sich diese Einsicht der Gültigkeit gewisser über die Erfahrung hinausgehender subjektiven Prinzipien⁵³ zu der These, dass unsere Subjektivität der Natur die Ordnungsstrukturen vorgebe, ja diese in die an sich (möglicherweise) ungeordnete Mannigfaltigkeit der Sinnlichkeit hineintrage. McDowell verweist jedoch auf den objektiv-idealistischen Grundgedanken, dem zufolge *es in der Natur* selbst Ordnungsstrukturen gibt, die in unserem begrifflichen Denken rekonstruiert werden könnten. Mit dem frühen Wittgenstein habe die Welt und der Gedanke etwas gemeinsam, nämlich die ‚logische Form‘.⁵⁴ Anders formuliert: Das begriffliche Den-

⁵¹ Siehe insbesondere Lecture II in *Mind and World* zur Unbegrenztheit des Begrifflichen. Gegen Kant heißt es auch in *Two Sorts of Naturalism*: „If the ‚in itself‘ drops out, the thesis that the natural world is in the space of *logos* need not seem to be a form of the thesis that thought makes the world.“

⁵² Mit Bezug auf das ‚Ding an sich‘ schreibt McDowell: „[Kant’s] picture contains a version of the fully disenchanting item that lies at the end of Hume’s path, something brutally alien to the space of *logos*. [...]“, *Two Sorts of Naturalism*, S. 179.

⁵³ Insofern die Annahme von Naturgesetzen Allgemeingültigkeit und möglicherweise auch Notwendigkeit impliziert, in jedem Fall also über jede Einzelerfahrung hinausgeht, ist hierzu, was McDowell nicht ausführt, *synthetisches Wissen apriori* nötig, dass also nicht aus der Erfahrung abgeleitet werden kann. Hierin ist Kant zuzustimmen. Daraus folgt jedoch nicht, dass jenes Wissen ‚weltfremd‘ oder ‚subjektiv‘ ist: es ist der Grundgedanke des objektiven Idealismus, dass jenes Wissen ontologisch valent ist, siehe jüngst insbesondere Vittorio HÖSLE: ‚Begründungsfragen des objektiven Idealismus‘, In: W. R. KÖHLER, W. KUHLMANN, P. ROHS (Hg.): *Philosophie und Begründung*. Frankfurt/M.: Suhrkamp 1987, S. 215-232.

⁵⁴ Bei Wittgenstein, *Tractatus*, 2.18., heißt es: „Was jedes Bild, welcher Form immer, mit der Wirklichkeit gemein haben muß, um sie überhaupt – richtig oder falsch – abbilden zu können, ist die logische Form, das ist, die Form der Wirklichkeit.“ Siehe mit Verweis auf Wittgenstein bei McDowell „We have to suppose that the world has an intelligible struc-

ken habe laut McDowell mit Hegel gesprochen kein ‚Außerhalb‘, sondern kann ‚im Anderen bei sich selbst sein‘.⁵⁵ Es ist klar, dass nur ein derartig objektiv-idealistisch transformierter Naturbegriff (und Vernunftbegriff) die These der Erkennbarkeit der Natur mittels unserer genuin logisch-begrifflichen Kategorien zu erklären vermag (und es ist vielleicht kein Zufall, dass ein solcher Naturbegriff auch historisch dem Vorstoß des europäischen Denkens zur modernen Wissenschaft zugrunde lag).⁵⁶ Damit ist die Natur aber nicht kontravalent dualistisch als das reine und bloße Gegenteil zum Subjekt, als das Gegenteil zu einer möglicherweise nur subjektiven Logik zu verstehen, sondern sie ist in den Worten von McDowell durchaus „Teil des Logos“:

But mirroring cannot be *both* faithful, so that it adds nothing in the way of intelligible order, *and* such that in moving from what is mirrored to what does the mirroring, one moves from what is brutally alien to the space of *logos* to what is internal to it. [...] [I]f we keep the idea of accurate representation, we cannot shirk the consequence, which we might put by saying that the natural world is in the space of *logos*.⁵⁷

Ich stimme diesem Gedanken zu und denke, dass weitere Reflexionen über die ontologischen Bedingungen der Möglichkeit von Wissenschaft,

ture, matching the structure in the space of *logos* possessed by accurate representations of it“, *Two Sorts of Naturalism*, S. 178.

⁵⁵ Siehe *Mind and World*, S. 44: „It is central to Absolute Idealism to reject the idea that the conceptual realm has an outer boundary [...]. Consider, for instance, this remark of Hegel's: ‚In thinking, I *am free*, because I am not in an *other*‘. This expresses exactly the image I have been using, in which the conceptual is unbounded; there is nothing outside it.“ Im analogen Sinne versteht neuerdings auch Thomas Nagel seinen Realismus als ‚absoluten‘ oder ‚objektiven Idealismus‘, siehe Thomas NAGEL, *Mind and Cosmos: Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature Is Almost Certainly False*. New York: Oxford University Press 2012. Er schreibt zurecht: „I suspect there must be a strain of this kind of idealism in every theoretical scientist: pure empiricism is not enough“, (S. 17).

⁵⁶ Dies sei gegen die seit August Comte übliche und verbreitete Narration einer ‚Überwindung der Metaphysik‘ als Notwendigkeit zum Vorstoßen zum positivistischen wissenschaftlichen Denken gesagt, vgl. etwa die knappe Fassung des Drei-Stadien-Gesetzes einer Fortentwicklung über Religion und Metaphysik zum Positivismus, Auguste COMTE, *Rede über den Geist des Positivismus*. Übersetzt, herausgegeben und eingeleitet von Iring FETSCHER, Hamburg: F. Meiner, 1956, S. 5-12.

⁵⁷ *Two Sorts of Naturalism*, S. 179.

wie sie etwa Dieter Wandschneiders objektiv-idealistische oder Roger Penrose' mathematisch-platonische Überlegungen über den Status von Naturgesetzen bzw. den Status der Mathematik nahelegen, jenen Gedanken einer inneren Logik der Natur weiter aufzuklären helfen.⁵⁸ So wichtig es jedoch ist, und so bahnbrechend, wenn auch teilweise unbefriedigend, McDowells Überlegungen zu diesem epistemischen Punkt sind,⁵⁹ die Erkenntnis, dass dem Naturseienden eine logische Ordnungsstruktur zugrunde liegt, die nicht selbst im Modus von etwas Naturseienden erfasst werden kann⁶⁰, stellt zwar eine Re-Logifizierung eines naiv-materialistischen Naturbegriffs dar und drängt auf einen metaphysischen oder objektiv-idealistischen Naturbegriff, doch ist jener Schritt noch *nicht ausreichend* für einen Lösungsansatz der eigentlichen Fragestellung McDowells.

Die Frage der Autonomie der Ethik (in McDowells Jargon: der Sui-Generis-Charakter normativer Rationalität) zielt nicht auf die Frage, ob ‚logische Ordnungsstrukturen‘, die dem menschlichen Denken ‚wesensverwandt‘ sind, in der Natur anzutreffen seien, sondern auf die Frage, ob der Naturbegriff *auch normativ* verstanden werden kann oder muss, um Platz für genuine ethische Normativität bieten zu können. Dies soll der zweite Schritt von McDowells Argumentation leisten – und, offen gestanden, leistet jener zweite Schritt meines Erachtens nicht das, was er zu leisten vorgibt.

⁵⁸ Vgl. Dieter WANDSCHNEIDER: ‚Die Möglichkeit von Wissenschaft. Ontologische Aspekte der Naturforschung‘. In: *Philosophia Naturalis* 22 (1985), S. 200-213, und siehe ders., *Naturphilosophie*, Bamberg: C.C. Buchner 2008. Siehe ferner Roger PENROSE, *The Road to Reality*. New York: A.A. Knopf 2005, S. 14ff.

⁵⁹ Zur treffenden Kritik, dass sich bei Hegel epistemologische Einsichten nicht von seiner ontologischen Position trennen lassen, siehe in Bezug auf McDowell insbesondere Christoph HALBIG: ‚Varieties of Nature in Hegel and McDowell‘. In: *European Journal of Philosophy* 14:2, 2006, S. 222-241.

⁶⁰ Treffend schreibt Wandschneider, dass das Fallgesetz selbst nicht fallen kann, die Gleichungen der Elektromechanik nicht selbst elektrisch sind usw., siehe Dieter WANDSCHNEIDER: ‚Das evolutionäre Gehirn und die Sonderstellung des Geistes – in Hegelscher Perspektive‘. In: Christian TEWES, Klaus VIEWEG (Hg.), *Natur und Geist. Über ihre evolutionäre Verhältnissbestimmung*. Berlin: Akademie Verlag 2011, S. 91-106, S. 101.

(2) Zweiter Schritt: Die zweite Natur als Tatsache in der Welt

McDowell will die These vertreten, dass zur Natur auch Wesen gehören, die eine *zweite Natur* haben. Es gehe nicht mit *übernatürlichen* Dingen zu, wenn sich Lebewesen kritisch reflexiv zu sich verhalten und ihre erste Natur anhand von genuinen Geltungskriterien bewerten, ja gar sich eine zweite Natur anhand ethischer Prinzipien einüben. Es sei ohnehin klar, dass *nur* eine solche Einübung in den ethischen Diskurs die genuine Rationalität ethischer Erwägung sichtbar werden lasse.⁶¹ Es sei laut McDowell nicht irrational, wenn Wesen oder Personen, die diese Einführung nicht durchlaufen haben, keinen rationalen Grund sehen, ethisch zu handeln.⁶² Auch Aristoteles sage schließlich ausdrücklich, dass er sich in seiner ethischen Unterweisung *nur* an diejenigen wende, die ohnehin schon eine ethische Erziehung erhalten haben.⁶³ Damit gehe es Aristoteles gerade nicht im Sinne des modernen Anliegen einer objektivistischen und wohlmöglich außerethischen Fundierung um eine letztgültige Verankerung des Ethischen.⁶⁴ Außerhalb des ethischen Diskurses, ohne eine Erziehung, die zum autonomen ethischen Denken hinführe, sei, nochmals gesagt, die normative Kraft ethischer Argumente nicht zu erfassen. Dies sei mit Filippa Foots Idee der ‚freiwilligen Teilnahme‘ am Dienst des Guten gegen den kantischen Gedanken einer ‚universalen Pflichtarmee‘ gesagt,⁶⁵ und so sei auch Aristoteles zu interpretieren.

Dennoch will McDowell ebenso betonen, dass, sobald eine Offenheit für genuine ethische Argumente erworben wurde, die Verpflichtung, dem Guten zu folgen, erstens durchaus rational und zweitens tatsächlich verpflichtend sei. Etwas Gutes zu tun sei etwas anderes als sich in das Sammeln von Briefmarken einzuüben oder als ein Streichholzmo-

⁶¹ *Two Sorts of Naturalism*, S. 191.

⁶² Ebd.

⁶³ Vgl. Anmerkung 31.

⁶⁴ „That way, we can stop supposing that the rationality of virtue needs a foundation outside the formed evaluative outlook of a virtuous person.“, *Two Sorts of Naturalism*, S. 174.

⁶⁵ Philippa FOOT: ‚Morality as a System of Hypothetical Imperatives‘. In: *The Philosophical Review*, Vol. 81, No. 3 (Jul. 1972), S. 305-316. Vgl. auch McDowell, *Two Sorts of Naturalism*, S. 196.

dell einer Kirche bauen zu wollen.⁶⁶ Es sei nicht eine individuelle subjektive Präferenz, die im ethischen Diskurs als verbindlich erscheine, sondern das als rational und verpflichtend erkannte Mitwirken an einem objektiv richtigen Leben. Insofern die Ausbildung einer *zweiten Natur* nichts Übernatürliches darstelle, sondern es Geltungsgeschehen als Teil genuin menschlicher zweiter Natur inmitten der Faktizität gäbe, könne man als Lösung auf das Dilemma autonomer ethischer Normativität und naturalistischer Einheit des Weltbildes einen nicht-naturalistischen Naturalismus⁶⁷ vertreten:

Finding a way to preserve Kant's insight leads, I have claimed, to a conception of reason that is, *in one sense, naturalistic*: a formed state of practical reason is one's second nature, not something that dictates to one's nature from outside. But the conception is *not naturalistic* in the sense of purporting to found the intellectual credentials of practical reason on facts of the sort that the natural sciences discover. To use the rhetoric of ethical realism, second nature acts in a world in which it finds more than what is open to view from the dehumanized stance that the natural sciences, rightly for their purpose, adopt. And there is nothing against bringing this richer reality under the rubric of nature too. The natural sciences do not have exclusive rights in that notion; and the added richness comes into view, not through the operations of some mysteriously extra-natural power, but because human beings come to possess a second nature.⁶⁸

⁶⁶ „Those who serve in duty's army do not just happen to care about certain ends; we can say that reason reveals the dictates of virtue to them as genuine requirements on a rational will.“ *Two Sorts of Naturalism*, S. 196.

⁶⁷ Das Label ‚nicht-naturalistischer Naturalismus‘ ist freilich nicht McDowell's eigene Bezeichnung, jedoch wird im folgenden Zitat deutlich, inwiefern McDowell sowohl *naturalistische* als auch *nicht-naturalistische* Einsichten in seiner Position verbinden will.

⁶⁸ *Two Sorts of Naturalism*, S. 192 (Hervorhebungen von mir, C.S.).

5. Abschließende Fragen: Naturalismus, objektiver Idealismus und die Notwendigkeit konstruktiver Philosophie

Ich gestehe abschließend, dass sich mir die bei McDowell in der Schwebelage gehaltene *unverbindliche Verbindlichkeit der Ethik* ebenso wenig erhellet wie die Position eines *nicht-naturalistischen Naturalismus*. Es ist klar, dass es sich um eine fragile hybride Position handelt und handeln soll, die zwei extreme Antworten auf ein Dilemma umgehen soll. Doch lässt sich fragen: Was heißt ‚genuine ethische rationale Normativität‘, wenn diese nicht *universal* und *objektiv* ist? Wie kann McDowell, der den Subjektivismus ablehnt, seine Position von einem kulturalistisch-pragmatistischen Ansatz abgrenzen? Was bedeutet eigentlich das Wort *genuin rational* hier noch, wenn es sich nicht auf eine letzte Begründbarkeit oder Objektivität ethischer Aussagen bezieht? Kurz: Wenn ethische Verpflichtungen mehr sein sollen, als subjektive kulturelle Setzungen der ‚zweiten Natur‘, so drängt sich die Frage nach dem *Objektivitätsgehalt* und einer *Objektivitätstheorie* normativer Begriffe auf. Es ist bedauerlich, dass McDowell zwar ein rein ‚kulturalistisch-pragmatistisches Verständniss‘ von Normen ablehnt,⁶⁹ sich darüber hinaus aber weigert, auf die Frage nach den ‚ontologischen Status‘ von Werten einzugehen oder ein Argument gegen den Sozialkonstruktivismus von Werten vorzubringen⁷⁰: Es reicht ihm in *Two Sorts of Naturalism* und in *Mind and World* aus, zu versichern, dass genuine Werte als Werte im normativen Diskurs erkannt und diskutiert werden, und wir sollen uns an dieser Stelle, so warnt McDowell, keinesfalls auf ‚konstruktive Philosophie‘ einlassen. Nur wer hier einen falschen Dualismus von Werten und Natur eröffne, sehe sich gezwungen, die Position eines ethischen Platonismus oder – mit Verweis auf Wittgenstein – eines ‚naturalisierten

⁶⁹ Explizit in *Mind and World*, S. 93 gegen den ‚social pragmatism‘.

⁷⁰ „I think the consequence [derzufolge Werte in ihrer Geltung gänzlich abhängig sind von und nichts anderes sind als Vereinbarungen einer Sprachgemeinschaft, C. S.] is intolerable, but I am not going to work at justifying that assessment.“ *Mind and World*, S. 93.

Platonismus⁷¹ als Antwort auf eine solche dualistische Scheinfrage zu erarbeiten. Dagegen reicht McDowell ein bloßer Verweis auf die *zweite Natur* und ihre Einübung (also Verweis auf das Konzept der ‚Bildung‘ im Sinne des deutschen Wortes, das er hier verwendet) aus.

The bare idea of *Bildung* ensures that the autonomy of meaning is not inhuman, and that should eliminate the tendency to be spooked by the very idea of norms or demands of reason. This leaves no genuine questions about norms, apart from those that we address in reflective thinking about specific norms, an activity that is not particularly philosophical. There is no need for constructive philosophy, directed at the very idea of norms of reason [...].⁷²

Entsprechend sei der Hinweis auf Wittgensteins ‚naturalistischen Platonismus‘ kein Name für eine auszuarbeitende philosophische Position, sondern nur ein Hinweis, dass wir uns hier in diesem Kontext nicht zu fruchtlosem philosophischen Weiterdenken verführen lassen sollten.

Hatte McDowell eingangs gesagt, dass die Ablehnung einer *externen Fundierung* ethischer Erwägungen noch nicht zeigt, worin sonst dieser normative Anspruch ethischer Argumentation zu fundieren sei, so ist die überraschende abschließende Absage an den *foundationalism*, ja die Weigerung, sich auf eine Debatte um den ontologischen Status von Werten einzulassen, wenig überzeugend, zumal eine ‚nietzscheanische‘ kritische Fähigkeit der Distanznahme auch noch von der Verbindlichkeit der *zweiten Natur* bereits von McDowell angesprochen wurde. Auch das pragmatisch-kulturelle Spiel des Gebens von Gründen ist selbst ein Teil einer faktizistisch rekonstruierbaren ‚Natur‘ (oder eben Kultur), auch die Geisteswissenschaften, so wurde schon angedeutet, können in diesem Sinne rein deskriptiv und wertneutral jenes Geschehen externalistisch betrachten. Aus der Tatsache, dass Menschen Werte ggf. auch gegen ihre vitalen Interessen und Impulse der ersten Natur setzen und an Werten und deren Verbindlichkeit glauben, mag folgen, dass sie eine

⁷¹ *Mind and World*, S. 95. Auch dieses Label verweist auf eine sehr fragwürdige und hybride Position, insofern Platonismus und Naturalismus oftmals als Gegenpositionen verstanden werden.

⁷² *Mind and World*, S. 95.

zweite Natur haben, aber nichts sagt uns dies über die *Geltung* jener Werte und über die Epistemologie oder den Realitätsbegriff, der notwendig wäre, um hier von einer verbindlichen Objektivität zu sprechen.⁷³ Was bedeutet dann aber die Versicherung genuiner Rationalität, wenn wir über den Inhalt und die Rationalitätstheorie jener Sphäre nichts erfahren? Der Begriff der Verbindlichkeit sozialer Normen erlaubt – gegen die soeben zitierte Passage von McDowell gesagt – sehr wohl eine Reihe von *genuinen* philosophischen Fragen, die über die ‚unphilosophische‘ Arbeit der Rechtfertigung *konkreter Normen* durchaus hinausgehen.

McDowell ist sicher darin Recht zu geben, dass nur aus der Perspektive eines simplen naturalistischen Realismus, der alle Objektivität als Referenz auf sinnliche Objekte und Naturgegenstände definiert, moralische Prädikate als fragwürdig erscheinen. Es stimmt ferner, dass jene Unvereinbarkeit zwischen naivem Empirismus und Ethik *gegen den naiven Empirismus* spricht, nicht gegen die Ansprüche normativer Rationalität, die im übrigen ja *schon vorausgesetzt* sind, wenn man den Philosophiebegriff oder den Begriff des sinnvollen Sprechens etwa auch nur auf das Modell von Vernunft z. B. des Logischen Empirismus *normieren* will oder wenn man die Geltung der Wissenschaft als tatsächlich objektiv und normativ ‚*verpflichtendes Leitideal*‘ voraussetzt.⁷⁴ Solchen reflexiv-transzendentalen Argumenten wird bei McDowell jedoch nicht weiter nachgegangen. Dennoch, auch wenn wir nun mit McDowell wissen, dass *nur vor dem Hintergrund eines radikalen Naturalismus* die Idee ethi-

⁷³ McDowell möchte, wie erläutert, nicht den modernen Naturbegriff und moderne Fundierungsversuche auf Aristoteles zurückprojizieren, aber der Begriff der *epistēme*, der eine *Begründung* des Wissens verlangt, ist sicher schon Platon und damit auch Aristoteles vertraut, und damit ist der ‚foundationalism‘ keine moderne oder neuzeitliche Erfindung. Überzeugender ist die Antwort, dass sich Begründung nicht im Sinne der Moderne auf wissenschaftliche empirische Verifikation beschränken muss, anstatt den *Anspruch einer Begründung der Ethik* gegen den Skeptizismus oder Sozialkonstruktivismus gänzlich aufzugeben. In eine ähnliche Richtung weist allerdings auch – wenn auch nur ontologisch gegen den bei Williams naiv akzeptierten empirischen Naturalismus – McDowell selbst, siehe *Two Sorts of Naturalism*, S. 186, Anmerkung 36.

⁷⁴ Ausführlicher siehe Christian SPAHN, *Lebendiger Begriff, Begriffenes Leben: Zur Grundlegung der Philosophie des Organischen Bei G.W.F. Hegel*. Würzburg: Königshausen & Neumann 2007, S. 57-63.

scher Normativität fragwürdig ist, so wissen wir noch nicht, wie eine *nicht fragwürdige Theorie* ethischer verbindlicher, ‚genuin rationaler‘ Werte aussehen soll. Die Alternative bleibt uns McDowell, so glaube ich jedenfalls, schuldig und ein Verweis auf die ‚zweite Natur‘ reicht nicht aus. Das Referenzproblem und das Kriterienproblem nicht-empirischer normativer, genuin rationaler ethischer Erkenntnis bleibt ungelöst. Das Spezifische normativer Prädikate ist und bleibt jedoch, dass sie nicht nur über einen kruden Naturalismus hinausgehen, sondern auch über einen pragmatistischen Kulturalismus, wenn man mit McDowell zu recht einen Subjektivismus ablehnen will. Es steht zu vermuten, dass nur die detaillierte Ausarbeitung einer genuin nicht-naturalistischen Position die von McDowell angestrebte Vereinigung der Perspektiven von genuiner normativer Rationalität und Wissenschaftlichkeit erlaubt.

Eine Lösung der McDowellschen Desiderate müsste damit *erstens* die Möglichkeit eines tatsächlich objektiven Geltungsanspruchs normativer Reflexion argumentativ erweisen können und sich damit der skeptischen Herausforderung stellen. Dies kann nur durch autonome Argumente, nicht durch Verweis auf naturalistische (oder kulturalistische) Fakten (und sicher auch nicht mit Verweis auf ‚platonische Ideen‘) geschehen, also nur durch transzendente Argumentation. Dass uns die ‚Bildung‘ der zweiten Natur tatsächlich Zugang zu genuinen und objektiven Werten erlaube, bleibt eine fromme *Versicherung* bei McDowell. Dagegen wäre zu zeigen, dass auch noch der Versuch, Argumente gegen die normative Verbindlichkeit der Vernunft ins Feld zu führen, selbst auf einer Inanspruchnahme des objektivistischen-normativen Charakters der Vernunft basiert und damit selbstwidersprüchlich ist.⁷⁵ *Zweitens* ergibt sich daraus jedoch zugleich in der Tat die Notwendigkeit, einen alternativen *Natur- oder Wirklichkeitsbegriff* zu entwickeln, der sowohl über den Naturalismus, aber eben auch über eine kulturalistische Erweiterung im Sinne einer *zweiten Natur* hinausgehen muss. Denn

⁷⁵ Man denke vor allem an die transzendentalen Ansätze von Alan GEWIRTH, *Reason and Morality*. Chicago: University of Chicago Press 1978; Karl-Otto APEL, *Transformation der Philosophie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1973; Christian ILLIES, *The Grounds of Ethical Judgement: New Transcendental Arguments in Moral Philosophy*, Oxford: Clarendon Press, 2003.

damit muss, *drittens*, die schwierige Frage des *objektiven Gehaltes* der Inhalte der *zweiten Natur* philosophisch angegangen werden: ‚Konstruktive Philosophie‘ muss gegen McDowell nicht nur gestattet sein, sie ist an dieser Stelle sogar dringend notwendig. Ein Hinweis muss hier genügen: Glaube ich als Realist, wie McDowell, daran, dass die Welt oder die Natur eine vom *subjektiv zufälligen Akt* der Erkenntnis *unabhängige Existenz*⁷⁶ hat, so wäre der Frage nachzugehen, ob nicht in einem mindestens analogen Sinne auch genuin nicht-empirische Gehalte der Vernunft eine vom subjektiven Erkenntnisakt *unabhängige Objektivität* und eben ‚Existenz‘ besitzen, und wie – platonisch oder aristotelisch – diese auszubuchstabieren wäre. Auch ein mathematischer Beweis oder die Gültigkeit einer abstrakten logischen Argumentation hat einen *Gehalt* und hängt für einen Realisten ebensowenig vom subjektiv zufälligen Akt der Erkenntnis ab, wie gleichermaßen für den moralischen Realisten die Geltung eines Wertes von seiner *subjektiven Anerkennung* (von Menschen, die sich in eine zweiten Natur eingeübt haben) unabhängig ist. Ansonsten ergäbe es keinen Sinn, von einer genuinen Rationalität in der Ethik zu sprechen, es sollen Gründe und logische Relationen zählen, nicht subjektive Vorlieben und kontingente Erkenntnisakte. Damit ist, wie hier nur angedeutet werden kann, der traditionelle objektivistische Gedanke einer ‚Bewusstseinsunabhängigkeit‘ auch von *normativen Kategorien* eine denkbare Alternative zum Beharren auf dem

⁷⁶ Diese Frage ist in der Tat eine *andere* als die nach der *Existenz innerweltlicher Objekte* – nur ist deswegen freilich nicht dem Wiener Kreis recht zu geben, dass jene Frage *sinnlos* sei, da sie nicht empirisch verifizierbar ist (Die Beantwortbarkeit jener Frage ist vielmehr umgekehrt die *Voraussetzung* jeder Theorie einer empirischen Verifikation, und auch die Voraussetzung – wie immerhin die Positivisten *selbst* einsehen –, um einen *Realismus* überhaupt zu formulieren). Recht zu geben ist freilich den Positivisten darin, dass *eine Methode* angegeben werden muss, wie denn jene nicht-empirischen Fragen tatsächlich zu entscheiden wären. Dass sie nicht empirisch entschieden werden können, lässt die erneute Beantwortung der Frage nach der Methode konstruktiver Philosophie zu dem wichtigsten Desiderat zur Verteidigung eines zeitgemäßen Realismus werden. Während Passivität im Sinne Kants und McDowells als sinnlicher Hinweis auf etwas Gegebenes tatsächlich die Methode wissenschaftlicher Naturerkenntnis ist, können für die Philosophie, so scheint mir, nur Analysen semantisch-normativer Denknöwendigkeiten und transzendente Argumentation als alternative Methode zur Lösung nicht-empirischer Fragestellungen in Frage kommen.

reduktiven Naturalismus, dessen Fragwürdigkeit McDowell zurecht herausarbeitet. Der Naturalist vermag letztlich nur eine Objektivität sinnlicher Gehalte zu denken, und genau darin besteht seine Beschränkung: Der Naturalismus versagt als Theorie der Objektivität und Bewusstseinsunabhängigkeit nicht-empirischer kognitiv-rationaler Gehalte. Der objektive Idealismus⁷⁷, dem sich immerhin auch McDowell *annähert, ohne ihn auszubuchstabieren*, wäre damit diejenige Position, die tatsächlich einen moralischen und einen wissenschaftlichen Objektivismus miteinander verbinden kann. Eine kritische Reformulierung und Ausarbeitung jener alternativen Position wäre einer erneuten Überprüfung wert, auch wenn eine solche ‚konstruktive Philosophie‘ über das Anliegen von McDowell hinausgeht – und uns auf Aristoteles und Platon zurückführt.

Literaturverzeichnis

- APEL, Karl-Otto, *Transformation der Philosophie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1973.
- AYER, Alfred Jules, *Language, Truth and Logic*. New York: Dover 1952 (reprint of the 2nd edition from 1946).
- BLUMENBERG, Albert E., FEIGL, Herbert: ‚Logical Positivism‘. In: *Journal of Philosophy*, Vol. XXVIII, No. 11 (May 1931), S. 281-296.
- COMTE, Auguste, *Rede über den Geist des Positivismus*. Übersetzt, herausgegeben und eingeleitet von Iring FETSCHER, Hamburg: F. Meiner 1956.
- FOOT, Philippa: ‚Morality as a System of Hypothetical Imperatives‘. In: *The Philosophical Review*, Vol. 81, No. 3 (Jul., 1972), S. 305-316.
- FRANKL, Viktor E., *Man's Search for Meaning*. Boston: Beacon Press 2006.
- GEWIRTH, Alan, *Reason and Morality*. Chicago: University of Chicago Press 1978.
- HALBIG, Christoph: ‚Varieties of Nature in Hegel and McDowell‘. In: *European Journal of Philosophy* 14:2, 2006, S. 222-241.

⁷⁷ Programmatisch siehe V. Hösle, ‚Begründungsfragen des objektiven Idealismus.‘

- HÖSLE, Vittorio: ‚Begründungsfragen des objektiven Idealismus‘. In: W. R. KÖHLER, W. KUHLMANN, P. ROHS (Hg.): *Philosophie und Begründung*. Frankfurt/M.: Suhrkamp 1987, S. 215-232.
- HÖSLE, Vittorio: ‚Über die Unmöglichkeit einer naturalistischen Begründung der Ethik‘. In: Ders.: *Die Philosophie und die Wissenschaften*, München: C.H. Beck 1999, S. 104-124.
- HÖSLE, Vittorio, *Platonismus und Darwinismus*. Freiburg i. Br.: Wissenschaft & Öffentlichkeit 2001.
- ILLIES, Christian, *The Grounds of Ethical Judgement: New Transcendental Arguments in Moral Philosophy*, Oxford: Clarendon Press 2003.
- ILLIES, Christian, *Philosophische Anthropologie Im biologischen Zeitalter: Zur Konvergenz von Moral und Natur*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2006.
- MACKIE, John Leslie, *Ethics: Inventing Right and Wrong*. Harmondsworth; New York: Penguin 1977.
- MCDOWELL, John: ‚Two Sorts of Naturalism‘. Wieder abgedruckt in: John MCDOWELL, *Mind, Value, and Reality*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press 1998, S. 167-197.
- MCDOWELL, John, *Mind and World: With a New Introduction*. 1st Harvard University Press paperback ed., Cambridge Mass.: Harvard University Press 1996.
- NAGEL, Thomas, *Mind and Cosmos: Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature Is Almost Certainly False*. New York: Oxford University Press 2012.
- PENROSE, Roger, *The Road to Reality*. New York: A.A. Knopf 2005.
- SELIGMAN, Martin E. P., *Authentic Happiness: Using the New Positive Psychology to Realize Your Potential for Lasting Fulfillment*. New York: Free Press 2002.
- SPAHN, Christian, *Lebendiger Begriff, Begriffenes Leben: Zur Grundlegung der Philosophie des Organischen Bei G.W.F. Hegel*. Würzburg: Königshausen & Neumann 2007.
- SPAHN, Christian: ‚Altruism, Egoism and Altruism again. How to properly reduce human ethics?‘ In: Gabriele DE ANNA, *Willing the Good. Empirical Challenges to the Explanation of Human Behavior*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing 2012, S. 126-147.
- SPAHN, Christian: ‚Hegels absoluter Idealismus als Antwort auf drei Grundprobleme des Naturalismus?‘ In: Anton F. KOCH, Friedrike

- SCHICK, Klaus VIEWEG, Claudia WIRSING (Hg.), *Hegel – 200 Jahre Wissenschaft der Logik*, Frankfurt a. M.: Meiner, S. 321-338.
- WANDSCHNEIDER, Dieter: ‚Die Möglichkeit von Wissenschaft. Ontologische Aspekte der Naturforschung‘. In: *Philosophia Naturalis* 22 (1985), S. 200-213.
- WANDSCHNEIDER, Dieter, *Naturphilosophie*. Bamberg: C.C. Buchner 2008.
- WANDSCHNEIDER, Dieter: ‚Das evolutionäre Gehirn und die Sonderstellung des Geistes – in Hegelscher Perspektive‘. In: Christian TEWES, Klaus VIEWEG (Hg.), *Natur und Geist. Über ihre evolutionäre Verhältnissbestimmung*. Berlin: Akademie Verlag 2011, S. 91-106.
- WEBER, Max: ‚Die ‚Objektivität‘ sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis‘. In: Ders., *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, hrsg. v. Johannes WINCKELMANN, Tübingen: J. C. B. Mohr 1988 [1904], S. 146-214.
- WITTGENSTEIN, Ludwig, *Tractatus logico-philosophicus. Logisch-philosophische Abhandlung*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1994.

Nach Darwin: Aristoteles. Über die Besonderheit teleologischer Erklärungen

Gabriele De Anna

1. Alter und neuer Darwinismus und das Problem der teleologischen Erklärung

Fragt man nach der Verbindung zwischen Aristoteles, Charles Darwin und Teleologie, springt sofort folgende Tatsache ins Auge: Einer der wichtigsten ideengeschichtlichen Beiträge Darwins war es, Teleologie auf seine eigene Weise, und ganz ohne Bezug auf aristotelische Finalursachen, zu erklären. Einerseits war Darwin offen gegenüber der Idee, dass Organismen manchmal Ziele (*teloi*) haben. Ein Organ erfüllt einen bestimmten Zweck, zum Beispiel pumpt das Herz Blut. Blutpumpen ist das Ziel (*telos*) der Aktivität des Herzens. Andererseits hat Darwins Behandlung von *teloi* die aristotelische Tradition verändert. Seit Aristoteles wurde die Tatsache, dass Organismen Ziele haben, als Beweis dafür angesehen, dass es Finalursachen gibt: Blutpumpen wäre demnach eine der Ursachen für die Existenz des Herzens. Darwin hat einen Weg gefunden, die Existenz des Herzens und seiner Ziele zu erklären, der nicht die Existenz von Finalursachen postuliert. Seine Form von Erklärung beschränkt sich auf mechanische Ursachen, d.h. auf das, was Aristoteles Stoffursache und Wirkursache genannt hätte. Darwin zufolge wäre das Ziel des Organs eine Anpassung bzw. Adaption, die aus langen Prozessen der Reproduktion, Variation und durch die Umwelt ausgeübtem Selektionsdruck resultiert, welche auch die Vorfahren des Organismus, zu dem die Organe gehören, betrafen. Diese Prozesse können demnach in rein mechanischen Termini erklärt werden.

Die Zurückweisung von Finalursachen hatte weitreichende Implikationen, die Darwins biologisches Denken beeinflussten, ebenso aber auch dessen religiösen und, allgemeiner gesprochen, dessen ethische und philosophische Ansichten. Aus naturwissenschaftlicher Sicht erlaubte ihm seine Auffassung der Teleologie, die Entstehung der Arten

zu erklären, ohne auf eine kreationistische Theorie der Artentstehung (Speziation) zurückgreifen zu müssen, d.i. auf die Ansicht, dass jede biologische Art Gegenstand eines jeweils verschiedenen Schöpfungsaktes sei. Kreationistische Speziation beruht auf mehreren Prämissen. Ich möchte hier die folgenden drei hervorheben: (i) Jede Art hat ein *telos*; (ii) ein *telos kann* nur durch eine Finalursache erklärt werden; (iii) eine Finalursache ist notwendigerweise eine intentionale Ursache, da das Standardbeispiel für eine Finalursache die intentionale Handlung ist. Beispielsweise wäre die geistige Vorstellung eines Handwerkers (d.h. sein Entwurf) die Finalursache eines Gegenstandes, den er herstellt. Da ihrer Meinung nach überall in der Natur Finalursachen wirken, behaupten kreationistische Biologen, dass es einen Handwerker – Gott – gegeben haben müsse, der das gesamte Universum geschaffen habe. Kreationismus war eine weitverbreitete Ansicht unter naturalistisch orientierten Theologen, die an der Universität Cambridge unterrichteten, als Darwin dort studierte. Er besuchte Kurse in Theologie mit der Aussicht, einer Karriere im anglikanischen Klerus nachzugehen, und traf schließlich auf viele Theologen, die eigentlich mehr Interesse an den Naturwissenschaften hatten und die seine außergewöhnlichen naturwissenschaftlichen Talente fördern konnten (Mayr 1991, Kap. 1).

In theologischer und philosophischer Hinsicht überzeugte sich Darwin auf der Grundlage seiner ursprünglichen Auffassung der Teleologie davon, dass alles, einschließlich der einmaligen kognitiven und moralischen Fähigkeiten des Menschen, als Adaption erklärt werden konnte oder zumindest als Seitenprodukt adaptiver Prozesse. Er glaubte schließlich, dass die These, dass es einen Gott gebe, überhaupt nicht haltbar sei, da es ohne Finalursachen auch keinen Bedarf an einem Handwerker mehr gibt, der diese erklärt. Er wurde Agnostiker und gab seine traditionellen religiösen Überzeugungen auf, selbst wenn er niemals allzu offen darüber sprach — auch aus Gründen des Respekts gegenüber seiner frommen Ehefrau (Lewens 2007, 32 und 34-7).

Der Neodarwinismus, die gegenwärtige Version des Evolutionismus, welcher die Erklärung der Entstehung der Arten durch natürliche Selektion mit den neuesten Entdeckungen der Genetik verbindet, wird gemeinhin so verstanden, dass er die philosophischen Konsequenzen des Darwinismus ernster nimmt als Darwin selbst es tat. Die Abwesenheit

von Finalursachen würde nicht nur zeigen, dass kein Gott zur Erklärung des Universums benötigt wird, sondern auch, dass Moralität nicht realistisch, d.h. nicht als etwas Reales interpretiert werden darf. Vielmehr sei Moralität eine Illusion, der wir uns zwar nicht widersetzen können, aber von der der Evolutionismus uns gezeigt habe, dass es keine Wahrmacher (truth-makers) — oder Gültigmacher — für moralische Urteile gibt. Das bedeutet, dass moralische Aussagen zwar etwas Kognitives, aber zugleich immer falsch sind, da es — wie der Evolutionismus uns lehrt — keine Eigenschaft des Universums gibt, die sie wahr oder gültig machen würde (Joyce 2006, Street 2006). In der Tat ist der gegenwärtige Zustand des Universums kontingent, da es keine Finalursachen gibt, und das Universum hätte sich auf vollkommen andere Weisen entwickeln können, als es dies tatsächlich getan hat. Wenn unsere psychologische Konstitution anders wäre, hätten wir vollkommen andere moralische Intuitionen, als wir sie tatsächlich haben. Und dies würde zeigen, dass unsere moralischen Urteile keine objektiven moralischen Wahrheiten (Wahr- oder Gültigkeitsmacher) beinhalten: Der Glaube an solche "Wahr-" oder "Gültigmacher" wäre dann vollkommen unbegründet.

Die Behauptung, dass die neodarwinistische Weltanschauung eine Erklärung für alles geben kann, ist mindestens umstritten und wurde kürzlich von Thomas Nagel (2012) kritisiert. Nagel beklagt, dass einige Eigenschaften der Realität, zu denen wir in unserer Erfahrung Zugang haben und die den epistemischen Status von grundlegenden Wahrheiten haben, nicht mit neodarwinistischer Terminologie erklärt werden können. Diese sind Bewusstsein, Kognition und Werthaftigkeit, wobei die letzte von den drei Eigenschaften am schwierigsten in evolutionärer Terminologie explizierbar ist. Es muss betont werden, dass es hier nicht um eine Kritik an der Evolutionstheorie als einem Teil der Naturwissenschaft geht – die Wahrheit derselben steht nicht in Frage.¹ Nagel kritisiert, was er "die materialistische, neodarwinistische Konzeption von Natur" nennt. Er bezeichnet sie als

¹ Ich habe — unabhängig von Nagel — eine Unterscheidung zwischen der Evolutionstheorie als naturwissenschaftliche Theorie und dem Evolutionismus als einer pseudo-philosophischen Weltanschauung verteidigt, siehe De Anna 2012.

a comprehensive, speculative world picture that is reached by extrapolation from some of the discoveries of biology, chemistry and physics — a particular naturalistic *Weltanschauung* that postulates a hierarchical relation among the subjects of those sciences, and the completeness in principle of an explanation of everything in the universe through their unification. (Nagel 2012, 4)

Die grundlegende Frage ist, ob diese Weltanschauung unsere Erfahrung wirklich vollständig erklären kann. Eine negative Antwort erfordert keine Revision der naturwissenschaftlichen Daten, sondern ein besseres philosophisches Verständnis derselben. Nagel behauptet, dass wir anerkennen müssen, dass die Evolution irgendwohin ausgerichtet ist, wenn wir die Existenz von Bewusstsein, Kognition und besonders Werthaftigkeit erklären wollen. Die Teleologie, die er sich vorstellt, beinhaltet keine Intentionalität und ist daher vollständig frei von theistischen Implikationen.

Die jüngsten Debatten deuten darauf hin, dass die Gleichung zwischen Teleologie, Theologie und Ethik nicht so einfach aufgeht wie es Darwins Zeitgenossen — besonders seine Lehrer in Cambridge — gedacht haben und jüngste Neodarwinisten immer noch annehmen. Dies ruft nach einer Revision der Rolle von Teleologie und teleologischer Erklärung in Naturwissenschaft und Philosophie und nach einer Neubewertung dessen, was Darwins Leistungen wirklich bedeuteten für die ältere Tradition, insbesondere die aristotelische Erklärung von Teleologie. In diesem Kontext kann ein Buch des französischen Philosophen und Historikers mittelalterlicher und moderner Philosophie Étienne Gilson noch immer von großem Interesse sein: *From Aristotle to Darwin and Back Again. A Journey in Final Causality, Species, and Evolution* (1971). In den nächsten beiden Abschnitten werde ich einige der Behauptungen, die Gilson in seinem Buch macht, vorstellen, da sie meiner Meinung nach relevant für die aktuelle Debatte sind. Insbesondere werde ich seine Analyse der aristotelischen Teleologie und deren Vergessenheit untersuchen; danach werde ich seine Argumente zusammenfassen, denen zufolge Darwins Ansichten den Weg für eine mögliche Rückkehr zu echter aristotelischer Teleologie öffnen. Im darauffolgenden Abschnitt werde ich einige der Implikationen entwickeln, die Gilson

Nach Darwin: Aristoteles. Über die Besonderheit teleologischer Erklärungen

zufolge im Begriff der Teleologie enthalten sind und auch die Wichtigkeit herausstellen, die diese für die jüngsten Debatten haben können. Der letzte Abschnitt handelt von der Legitimität teleologischer Erklärungen und der Rolle, die diese in philosophischen Erklärungen einnehmen sollten.

2. Gilsons Erklärung der aristotelischen Teleologie und deren Vergessenheit

Gilson ist weithin bekannt für seine Beiträge zur Philosophiegeschichte, insbesondere für seine Arbeiten zu Thomas von Aquin und Descartes. Sein Interesse an der Philosophiegeschichte war jedoch vor allem getrieben durch ein theoretisches Bestreben, das in einigen seiner Arbeiten deutlich wird (z.B. in seinen James-Vorlesungen, die er 1936 an der Harvard-Universität vorgetragen hat; Gilson 1937). Die Rigorosität des Historikers erlaubt es ihm, eine theoretische Philosophie zu entwickeln, die nicht nur historisch informiert ist, sondern die auch auf die weitreichenden Konsequenzen gegenwärtiger Annahmen feinsinnig eingeht und durch eine gründliche Analyse von Begriffen und deren historischen Entwicklungslinien ausgezeichnet ist. Die Vorzüge seines theoretischen Ansatzes sind in *From Aristotle to Darwin and back* zu erkennen. In einer Zeit, namentlich den Sechziger Jahren, in der die Debatte über Darwinismus und dessen Konsequenzen für unsere Auffassung des Menschen und seinen Platz in der Wirklichkeit auch in Frankreich besonders lebendig war, entwickelte er einen Beitrag, der mit den Mitteln eines Historikers viele der begrifflichen Ambiguitäten auflöste, die in jenen Debatten auftraten.

Gilsons Argumentation beginnt mit einer Auffassung von Teleologie, die Aristoteles im Rahmen seiner Philosophie des Lebens insbesondere in den Schriften *Historia animalium* und *De partibus animalium* entwickelt. Diese aristotelischen Abhandlungen sind wahrscheinlich die unter Philosophen am wenigsten bekannten — obwohl sie Philosophiehistorikern wohlvertraut sind. Der Grund ist möglicherweise, dass sie anders als Aristoteles' Bücher über Ethik, Politik und Metaphysik auf einer überholten Naturwissenschaft und auf einer Methode aufbauen,

die sehr weit von gegenwärtiger naturwissenschaftlicher Forschung entfernt ist. Jedoch ist es Gilsons Meinung nach gerade Aristoteles' Methode, die heutzutage interessant sein kann. Ich würde mit Gilson sagen, dass Aristoteles' Methode heutzutage nicht mehr als naturwissenschaftliche Methode gewürdigt wird, weil die Menschen allgemein nicht begreifen, dass Aristoteles in diesen Werken nicht versucht, Wissenschaft zu betreiben, sondern *Philosophie des Lebens*. Und die Philosophie des Lebens ist eine Disziplin, die durch die Entwicklungen der modernen Naturwissenschaft in Vergessenheit geraten ist. Aristoteles' Philosophie des Lebens zu überdenken kann uns heute dabei helfen, wieder einen Sinn für die Notwendigkeit und die Methode dieser philosophischen Teildisziplin zu gewinnen.

Aristoteles behauptet Gilson zufolge nicht, ein Naturwissenschaftler zu sein, und er hatte einen klaren Sinn dafür, dass er von den naturwissenschaftlichen Entdeckungen anderer abhängig war (Gilson 1971, 19). Er lehrt, dass ein Philosoph mit den Ergebnissen der Naturwissenschaften auf einer Höhe sein muss, denn seine Aufgabe ist es, das Ganze der Erfahrung zu erklären, einschließlich der Aspekte, die die Naturwissenschaft aufdeckt. Gemäß der aristotelischen Methodologie muss ein Philosoph erklären, was die Erfahrung uns präsentiert, indem er ihre Prinzipien findet, das heißt jene Aussagen, die ein ganzes Gebiet von Erfahrung verständlich machen (ebd). Da Philosophie darauf abzielt, die Wirklichkeit, von der wir Erfahrung haben, *für uns* verständlich zu machen, muss ihre Methode irgendwie mit unserer menschlichen Weise zu denken verwandt sein, das heißt sie muss in gewisser Weise anthropozentrisch sein. Anthropozentrismus ist keine Schwäche, wie Gilson festhält; er ist eine Stärke der aristotelischen Methode: Der epistemische Charakter philosophischen Wissens steht in Bezug zu uns und zu unseren Modalitäten von Wissen.

Wenn wir uns den lebenden Dingen zuwenden, von denen wir Erfahrung haben, können wir Aristoteles zufolge feststellen, dass sie aus heterogenen Teilen bestehen, den Organen, die auf eine koordinierte Weise zusammenarbeiten müssen, um Lebensaktivitäten zu vollziehen. Wie können wir die Existenz solcher Entitäten erklären? Aristoteles betrachtet die Art von Erklärung, die die ersten Naturphilosophen gegeben haben: Diese versuchten, Organismen durch ihre Konstitution zu erklä-

ren, das heißt durch die Beschreibung der Teile, aus denen sie gemacht sind, und deren mechanischen Interaktionen. Aristoteles fand diese Lösung unbefriedigend, denn diese Art von Erklärung trifft auch auf Dinge zu, die homogen sind, und lässt daher “deliberately unexplained the heterogeneity of the heterogeneous” (Gilson 1971, 8). Das Problem, dem sich Aristoteles gegenüber sieht, lässt sich daher in der Frage ausdrücken: “how does nature produce beings made up of heterogeneous parts?” (Gilson 1971, 9).

Um diese Frage zu beantworten, benutzt Aristoteles die oben erwähnte anthropozentrische Methode und fragt sich, ob uns irgendein Beispiel der Hervorbringung von Dingen, die aus heterogenen Teilen gemacht sind, bekannt ist: Falls er eines finden könnte, könnte er anschließend mit Hilfe eines Analogieschlusses prüfen, ob diese Weise der Produktion auch den Fall von natürlichen Organismen erhellen könnte. Er behauptet, dass das Beispiel der Hervorbringung, das für uns am klarsten sei, das eines Handwerkers ist, der ein Werkzeug herstellt: Ein Werkzeug ist zusammengesetzt aus heterogenen Teilen, die ein Ganzes mit einer echten Ordnung und einer echten Funktionsweise konstituieren, und in dieser Hinsicht ist es analog zu einem Organismus. Im Fall des Werkzeugs sind die heterogenen Teile deshalb heterogen, weil sie unterschiedliche Funktionen erfüllen, die dennoch allesamt zu einem gemeinsamen Ziel beitragen, nämlich zur ordnungsgemäßen Funktionsweise des Ganzen. Das ist der Grund, weshalb der Handwerker die Teile auf eine bestimmte Weise organisiert. In dieser Weise erklärt das Ziel des Werkzeugs, seine ordnungsgemäße Funktionsweise, die Heterogenität der Teile, und insofern ist das Ziel eine Ursache des Dings, nämlich seine Finalursache. Dieses Erklärungsmuster kann analog auch auf lebende Organismen angewandt werden: Wie im Fall von Artefakten (Werkzeugen) das Ziel des Werkzeugs, seine Finalursache, benötigt wird, um die Heterogenität seiner Teile zu erklären, erklärt auch im Fall eines lebendigen Organismus seine ordnungsgemäße Funktionsweise, d.h. seine Finalursache, warum er aus heterogenen Teilen besteht.

Gilson merkt an, dass Aristoteles die Analogie nicht weiterführt und nichts mehr darüber sagt, was denn die Finalursachen von lebenden Dingen sind. Dies scheint uns auf die Möglichkeit unbewusster Finalur-

sachen zu führen, was auf den ersten Blick mysteriös wirken mag. Auch Gilson arbeitet das Thema nicht weiter aus, aber wir könnten uns fragen, wie man derartige unbewusste Finalursachen denken könnte. Im Fall von Artefakten kann die Finalursache in den zeitlich vorausgehenden Bedingungen des Artefakts liegen, das heißt sie kann als der Inhalt eines mentalen Zustands des Handwerkers fungieren. Aber wie kann eine Finalursache eines lebenden Organismus in der zeitlich vorausgehenden Bedingung des lebenden Organismus liegen? Und wenn man einräumt, dass sie der Existenz des Organismus zeitlich vorausgeht, muss es dann nicht auch einen Geist geben, als dessen Inhalt diese Ursache existiert? Und falls all dies so ist, warum spricht dann Aristoteles nicht von einem solchen Geist, zum Beispiel von dem Handwerker der gesamten Natur? Wir können nur spekulieren. An anderen Stellen erkennt Aristoteles Zeugung als einen Weg an, um Form weiterzugegeben, ohne dass sie der Inhalt eines Geisteszustand sein müsste, der die Handlung formte, die zur Verwirklichung dieser Form im Produkt führt. Die Verbindung vorausgesetzt, die seiner Ansicht nach zwischen Final- und Formursachen existiert, dachte er daher vielleicht, dass Ähnliches auch im Fall einer Finalursache geschehen könnte. Wenn man dies einräumt, muss man nicht mehr notwendig annehmen, dass eine bestimmte Finalursache —als Finalursache— ein Bewusstsein des zu erreichenden Zieles benötigt. Wenn wir diese Möglichkeit akzeptieren, können wir die Analogie mit dem Handwerker hier nicht mehr weiter verfolgen. Beim Denken in Analogieschlüssen können wir nur denjenigen Grad an Ähnlichkeit zwischen dem wohlbekanntem Fall auf der einen Seite und demjenigen Fall, der nur teilweise bekannt und der zu erklären ist, auf der anderen aufgreifen, die relevant ist, um die bekannten Ähnlichkeiten zwischen den beiden Fällen zu erklären. Im Falle lebendiger Organismen können wir annehmen, dass es Finalursachen für organische Heterogenität gibt, genauso wie es Finalursachen für artifizielle Heterogenität gibt. Aber wir können nicht mehr als dies über ebenjene Finalursachen sagen. Die Tatsache, dass die Analogie uns hier nicht weiterbringt, kann jedoch kein Grund sein, über die Schlussfolgerungen, zu denen sie uns führen kann, hinwegzusehen. Gilson bemerkt: “[T]he notion of a teleology without consciousness and immanent

in nature remains mysterious to us. Aristotle does not think that this should be a reason to deny its existence" (1971, 13).

Die Tatsache, dass Aristoteles die Metapher des Handwerkers nicht weiterführt, legt nahe, dass er wahrscheinlich gedacht hat, dass einige teleologische Argumente für die Existenz Gottes, die später in der Geschichte beliebt wurden, ein wenig vorschnell sind. Bekanntlich vertrat er in seiner *Metaphysik* die Ansicht, dass es eine erste Ursache geben muss, welche denkend und immaterial ist, und die (auch) die Rolle einer Finalursache hat. Aber er gelangte zu dieser Schlussfolgerung *in seiner Metaphysik*, d.h. indem er versuchte, das Seiende als Seiendes zu erklären. In seiner *Philosophie der Biologie* beschäftigt er sich dagegen mit lebendigen Dingen, und unsere Erfahrung von lebendigen Dingen führt uns zwar dazu, Finalursachen anzuerkennen, nicht aber die Existenz eines ersten unbewegten Bewegers, der denkt. Dies ist Gilson zufolge ein wichtiger Punkt: Er zeigt, dass laut Aristoteles die Philosophie des Lebens eine gewisse Selbstständigkeit besitzt. Sie erfasst nämlich einige Charakteristika bestimmter Teile der Erfahrung und sucht nach Prinzipien, die es erlauben, diese Charakteristika zu erklären. Aber das bedeutet nicht, dass nicht auch weitergehende Fragen mit Blick auf größere Erfahrungsbereiche gestellt werden dürften und dass nicht noch weiterreichende Schlussfolgerungen möglich wären.

Daher ist die Philosophie des Lebens einerseits unabhängig von anderen philosophischen Disziplinen und sucht nach Prinzipien, die nur das Leben verstehbar machen müssen; andererseits aber impliziert diese Selbstständigkeit der Philosophie des Lebens nicht schon eine totale Segregation dieser philosophischen Disziplin von anderen.

Gilson betont, dass Aristoteles' Anerkennung der Teleologie in der Naturphilosophie weder davon abhängt noch von sich aus notwendig impliziert, dass es eine Lebenskraft geben müsse, wie Platon dachte (Vitalismus), oder dass es eine intelligente erste Ursache des Universums geben müsse, wie ein Metaphysiker zu zeigen versuchen könnte:

"The problem of natural teleology poses itself in this way. It should be resolved in its own terms, without reaching beyond it. Assuredly, other problems may then present themselves, but only if one agrees first on the existence of natural teleology" (1971, 17).

Mit dem Beginn der modernen Philosophie, so merkt Gilson an, gab es einen grundlegenden Wandel zahlreicher philosophischer Grundannahmen, was schließlich zu einer naturwissenschaftlichen Revolution führte. Das Nachsinnen über Wahrheit und Schönheit war nicht länger das Hauptziel philosophischen Forschens, wie es dies noch bei Aristoteles gewesen war. Tatsächlich hatte Aristoteles' Interesse an den Finalursachen auch einen Bezug auf die Schönheit lebendiger Organismen, sofern Finalursachen nicht zuletzt auch deshalb von Bedeutung waren, weil sie ebendiese Schönheit von lebendigen Dingen, die im koordinierten Zusammenspiel der Teile eines lebendigen Organismus zum Ausdruck kommt, zu verstehen erlaubten. Als die Philosophen zu Beginn der Moderne anfangen, in ihren Untersuchungen handgreiflichere Ziele als die Kontemplation der Schönheit zu verfolgen, begannen sie Gilson zufolge auch, Finalursachen als Erklärungsmodell zurückzuweisen. Die Diskussion von Form- und Finalursachen erschien nicht länger als sinnvoll, Teleologie als Explanans wurde abgeschafft, und die Philosophen konzentrierten sich nur noch auf mechanische Ursachen, das heißt aristotelische Stoff- und Wirkursachen. Schließlich verlor die Annahme der Gegenwart von Teleologie in der Natur ihre Plausibilität:

The pure mechanist in biology is a man whose entire activity has as its end the discovery of the "how" of the vital operations in plants and animals. Looking for nothing else, he sees nothing else, and since he cannot integrate other things in his research, he denies their existence. This is why he sincerely denies the existence, however evident, of final causality (Gilson 1971, 14).

Das Resultat war die Teleologievergessenheit des modernen Denkens sowohl in den Naturwissenschaften als auch in der philosophischen Reflexion.

3. Darwin und die Rückkehr der aristotelischen Teleologie

Gilsons etwas überraschende These, die zugleich als die Pointe seines Buches anzusehen ist, lautet nun wie folgt: Die dargestellte Teleologievergessenheit kann letztlich gerade mittels derjenigen Theorie überwunden werden, die die vollständigste Erklärung von Leben — ein-

schließlich der Entstehung der Arten — ohne jeglichen Bezug auf Finalursachen als Erklärungsmodell anzubieten beansprucht, nämlich Darwins Theorie der natürlichen Selektion. Gilsons Ziel besteht in dem Nachweis, dass Teleologie eine unauslöschbare und unverzichtbare Eigenschaft des Reichs lebendiger Organismen ist, und die Pointe seiner Ansicht besteht darin, dass gerade der naturwissenschaftliche Erfolg von Darwins Theorie ein Hinweis darauf ist, dass einige Eigenschaften der Realität zu Fragen führen, die die Naturwissenschaft nicht beantworten kann. Für Gilson ruft dies nach einer “Biophilosophie”, die sehr ähnlich derjenigen ist, die Aristoteles einst angeregt hat.

Gilsons Erklärung von Darwins Ansatz der Teleologie ist historisch wohlbegründet und bietet wichtige Einsichten, die sowohl aus einem historischen als auch einem philosophischen Blickwinkel relevant sind. Gilson entwirft eine kurze, aber pointierte Skizze der Geschichte des Problems der Entstehung der Arten, angefangen von der Antike, über die fixistische Position von Linnaeus, über die ambivalente und kaum konsistente Erklärung von Buffon, bis hin letztlich zur transformistischen Konzeption von Lamarck (Gilson 11971, 38-58). Dieser historische Überblick erlaubt es Gilson, den genauen theoretischen Rahmen aufzustellen, in welchem Darwin sich selbst wiederfand, als er gegen die kreationistische Erklärung der Speziation argumentierte. Der Kreationismus der Entstehung der Arten war zu Darwins Zeiten weder eine allgemein anerkannte Auffassung, noch war er das übereinstimmende Charakteristikum derjenigen einschlägigen wissenschaftlichen Erklärungen der Speziation, die Darwins Theorie unmittelbar vorausgingen. Denn zwar wissen wir heute, obwohl Gilson diesen Punkt nicht erwähnt, dass kreationistische Theorien der Speziation unter Theologien in Cambridge möglicherweise weit verbreitet waren (Meyer 1991, Kap. 2), und wie Gilson bemerkt, waren sie sicherlich Gegenstand der polemischen Angriffe von Philosophen wie Spencer und Huxley, die Darwin unterstützten und deren Anti-Kreationismus bezüglich der Speziation dieser guthieß. Aber wie Gilson zeigt, vertraten sie nicht die Mehrheitsmeinung in der theoretischen Landschaft des Naturalismus. Gilson weist in diesem Zusammenhang auf die ungewöhnliche Tatsache hin, dass Darwin selbst wenige Jahre nach der Erstveröffentlichung der *Entstehung der Arten* in einem Absatz in *Die Abstammung des Menschen*, “surprised by

the rapid disappearance of creationist theory in his vicinity, [...] felt the need of convincing himself that it had been formerly as widespread as he had thought” (1971, 68).

Gemäß Gilsons Erklärung ist Darwins Überschätzung der Wichtigkeit und Ausbreitung kreationistischer Theorien ein Symptom seiner Einstellung gegenüber dem Begriff der Evolution, und diese Einstellung verrät etwas über die Wichtigkeit seiner naturwissenschaftlichen Arbeit. Wir wollen diese zwei Punkte der Reihe nach betrachten. Erstens: Darwin befand sich mit seiner Argumentation gegen Theorien der kreationistischen Speziation in Gesellschaft von Wallace, von Huxley, aber auch von anderen Nicht-Naturwissenschaftlern wie etwa dem Philosophen Spencer: “[T]hey were at least unified by a common conviction which made of them a sort of doctrinal party and conspirators against a common enemy. Some, such as Thomas Huxley, were pleased to think of it as such; others, such as Darwin himself, gave the matter much less thought” (Gilson 1971, 65-6). Gilson zeigt, dass der Begriff des *Evolutionismus* ein Schlüsselbegriff im antikreationistischen Lager war. Durch zahlreiche Zitate belegt er, dass das Wort ‘Evolution’ in den ersten Editionen der *Entstehung der Arten* nicht vorkam und erst in späteren Ausgaben auftauchte. Darwin war anfangs nur an der Entstehung der Arten durch natürliche Selektion und an einer Erwiderung auf Theorien der kreationistischen Speziation interessiert. Zu einem späteren Zeitpunkt spricht Darwin so, als ob Evolution schon immer in seinem Fokus gestanden hätte, äußert aber gleichzeitig ausgesprochene Vorbehalte gegenüber Spencers Auffassung von Evolution (Gilson 1971, 81). Tatsächlich entwickelte Spencer eine Evolutionstheorie, die die Form einer mustergültigen anti-kreationistischen Weltanschauung hatte. Innerhalb dieser Theorie konnte Darwins Idee der natürlichen Selektion eine wichtige Rolle spielen, weswegen Spencer sie auch aufgreift. Gilson zufolge, der den Eintrag “Evolution” aus der *Encyclopaedia Britannica* der Ausgabe des Jahres 1878 zitiert, konnte Huxley deshalb später auch den Beginn der Evolutionstheorie als ein gemeinsames Projekt von Darwin, Wallace, Spencer und Haeckel beschreiben. Diese Auffassung bekam weiteren Nährstoff durch Darwins eigenen Sohn Francis, der einige aufschlussreiche Abschnitte in der Autobiographie seines Vaters überarbeitete und die Thesen zur Abstammung der Arten als Behauptungen

über Evolution interpretierte. Nach Gilson liegt hier der Beginn eines Mythos, der drei unterschiedliche Konzepte miteinander verwechselt, die getrennt voneinander betrachtet werden sollten: natürliche Selektion, die Veränderung von Arten durch Abstammung (d.h. Antikreationismus bezüglich Speziation) und Evolutionismus. Die ersten beiden sind echte darwinsche, naturwissenschaftliche Begriffe. Demgegenüber ist ‚Evolutionismus‘ eine philosophische Weltanschauung, die eine antikreationistische Erklärung des gesamten Universums und nicht nur von Speziation anzubieten beansprucht. Obwohl Darwin irgendwann anfang, das Wort ‚Evolution‘ zu benutzen, um den antikreationistischen Kampf bezüglich des Problems der Speziation zu identifizieren, argumentierte er niemals für oder verpflichtete sich niemals auf eine Weltanschauung, die unter diesem Namen geläufig ist.

Wie ich oben erwähnt habe, verrät Darwins Einstellung gegenüber dem Evolutionismus in der Lesart von Gilson zweitens etwas über die Signifikanz seiner naturwissenschaftlichen Arbeit. Gilson richtet dabei seine Aufmerksamkeit auf einen Abschnitt aus Darwins Autobiographie, der von Francis Darwin überarbeitet, aber später von Nora Barlow in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt wurde. Darwin verweist dort auf die Arbeit von Spencer, der organische Evolution als “an integration of Matter and dissipation of Motion, which may be, and usually is, accompanied by other transformations of Matter and Motion” definiert (siehe Gilson 1971, 80: Zitat aus Spencers *First Principles*). Nachdem er Spencer für seine Fähigkeit zu interessanter Konversation und für seine philosophische Reputation gelobt hat, schreibt Darwin:

I am not conscious of having profited in my own work by Spencer's writings. His deductive manner of treating every subject is wholly opposed to my frame of mind. His conclusions never convince me: and over and over again I have said to myself, after reading one of his discussions,—"Here would be a fine subject for half-a-dozen years' work." His fundamental generalizations (which have been compared in importance by some persons with Newton's laws!)—which I daresay may be very valuable under a philosophical point of view, are of such a nature that they do not seem to me to be of any strictly scientific use. They partake more of nature of definitions than of laws of nature. They do not aid one in predicting what will happen in any

particular case. Anyhow they have not been of any use to me (Darwin 1958, 108-9, zitiert nach Gilson 1971, 81).

Dieser Abschnitt ist mit Blick auf Darwins Interessen und seinen intellektuellen Ansatz aufschlussreich. Er ist ein echter Naturwissenschaftler, der an der Frage interessiert ist, was mit Hilfe von Beobachtung und induktiven Verallgemeinerungen ("Naturgesetzen") herausgefunden werden kann. Dagegen hat er kein Interesse an allgemeinen Überblicken über die Welt oder an philosophischen Argumenten, die die Gesamtheit der Wirklichkeit erklären sollen. Wie Gilson aufzeigt, führte sein Ansatz Darwin zu zwei verschiedenen Haltungen. Einerseits bestand er mit Nachdruck auf den Ergebnissen, die er durch seine naturwissenschaftlichen Arbeiten als erwiesen glaubte, nämlich dass es natürliche Selektion gibt und dass sie zur Veränderung der Arten durch Abstammung, nicht durch Schöpfung führt. Andererseits war Darwin extrem zurückhaltend, wenn es um Fragen der philosophischen Signifikanz dieser naturwissenschaftlichen Ergebnisse ging.

Darwins Vorsicht bei philosophischen, allumfassenden Ansichten der Wirklichkeit resultierte — wie Gilson überzeugend darstellt — aus seinem Agnostizismus in religiösen Fragen. Früher einmal ein gläubiger Christ, fing er an, den Theismus anzuzweifeln, nachdem er die Möglichkeit entdeckt hatte, die Veränderung der Arten durch natürliche Selektion zu erklären. Obwohl er sich in der Frage nach der Veränderung der Arten auf den Antikreationismus verpflichtete, bezog er jedoch nie einen definitiven Standpunkt hinsichtlich der Entstehung der gesamten Wirklichkeit, innerhalb deren Speziation durch natürliche Selektion auftritt. Wie schon gesehen, waren solche definitiven Standpunkte in Bezug auf die gesamte Wirklichkeit auch nicht der Grund für sein Interesse an der Naturwissenschaft: "[A]bsolute positions went against the grain of his nature" (Gilson 1971, 65).

Wir können jetzt zum letzten Punkt kommen: Darwins Einstellung zur Teleologie. Seine philosophische Neutralität und seine genuin naturwissenschaftliche Auffassung der Natur erlaubten es ihm, ähnlich wie Aristoteles die Präsenz von Teleologie in der Natur anzuerkennen. Gilson weist auf Abschnitte hin, in denen Darwin die Schönheit von Orchideen und Vögeln beschreibt. Er findet Vergnügen an der Betrachtung der Farben, aber auch daran, Strukturen von Organismen zu be-

greifen, die auf eine "Mittel-zum-Zweck"-Sinnhaftigkeit hinweisen: Adaptionen. Gemäß der Interpretation von Gilson (1971, 97-8) deuten diese Abschnitte auf eine Anerkennung von Teleologie in der Natur hin. Diese Anerkennung wurde auch in Darwins Zustimmung zu einer Äußerung Asa Grays deutlich, der in einem 1874 in der Zeitschrift *Nature* erschienenen Artikel Darwin dafür würdigte, Teleologie wieder in die Naturwissenschaften eingeführt zu haben. Gilson betont, dass die Anerkennung der Teleologie durch Darwin losgelöst war von jedweden Implikationen bezüglich angeblich intentionaler Ursachen. In der Tat hat Darwin solche Implikationen stets zurückgewiesen – dies ist der Kernpunkt seiner naturwissenschaftlichen Grundüberzeugungen. Daher beschreibt Gilson Darwins Auffassung als ‚Teleologie ohne Finalursachen‘. Der wichtige Punkt jedoch ist, dass Darwin trotz seiner außergewöhnlichen Beobachtungsgabe und im Rahmen seiner naturwissenschaftlichen Anschauung der Abstammung der Arten durch natürliche Selektion immer noch in der Lage war, die weitverbreitete Gegenwärtigkeit von Teleologie in der Natur und die bemerkenswerte Schönheit, die durch Teleologie hervorgebracht wird, anzuerkennen.

Gilsons Deutung der Auffassung Darwins lässt sich also kurz wie folgt zusammenfassen: Gilson zufolge besteht Darwins naturwissenschaftliche Leistung darin, gezeigt zu haben, dass Speziation durch natürliche Selektion erklärt werden kann und daher keine kreationistische Erklärung für Speziation benötigt wird. Gleichzeitig hat Darwin aber auch aufgewiesen, dass die Anerkennung von Teleologie in der Natur mit der neuen naturwissenschaftlichen Weltanschauung vereinbar ist. Die Teleologie, die in der Natur gegenwärtig ist, impliziert jedoch nicht die Existenz von Finalursachen im Sinne einer intentionalen Handlung eines Handelnden, die die spezifischen teleologischen Strukturen von Adaptionen hervorrufen würden. Die Tatsache, dass Speziation durch natürliche Selektion stattfindet, hat überdies keine unmittelbaren Implikationen für die Entstehung und die Natur des Universums als Ganzes. Auf diese Weise lässt Darwins Theorie der natürlichen Selektion die philosophischen Probleme der Erklärung der Entstehung des Universums und seiner teleologischen Struktur offen. Gerade Darwins naturwissenschaftlicher Erfolg deutet also paradoxerweise darauf hin, dass Teleologie eine unübersehbare Tatsache der Natur ist — eine Tatsache,

die jedoch nach einer philosophischen, nicht nach einer naturwissenschaftlichen Erklärung ruft.

In den darauffolgenden Kapiteln zeigt Gilson, dass das philosophische Problem der Teleologie von verschiedenen Philosophen (etwa von Henry Bergson) und Naturwissenschaftlern (etwa dem genialen deutsch-amerikanischen Physiker und Biologen Walter Elsasser) aufgegriffen wurde, die in ihren Untersuchungen auf Darwins Grundannahmen zurückgriffen. Mit Blick auf den Fortgang dieser Diskussionen gelangt Gilson zu der Überzeugung, dass die Tatsachen der Natur, auf die Aristoteles gestoßen war, und die Grenzen, die Aristoteles für rein mechanistische Erklärungen aufgezeigt hatte, auch den postdarwinischen Denkern noch immer Kopfzerbrechen bereiten. Dies spricht für eine Neubewertung von Aristoteles' Methodologie in der Philosophie der Natur: Wir scheinen eine Form philosophischer statt rein naturwissenschaftlicher Betrachtung der Teleologie in der Natur zu benötigen. Und dies ist ein Vorhaben, das — Gilson zufolge — von der Theologie gründlich getrennt werden muss, auch von der Natürlichen Theologie. Gilson stellt die Hauptthese seines Buches sehr elegant auf der allerersten Seite der Einleitung vor, indem er schreibt:

The object of the present essay is not to make of final causality a scientific notion, which it is not, but to show that it is a philosophical inevitability and, consequently, a constant of biophilosophy, or philosophy of life. It is not, then, a question of theology. If there is teleology in nature, the theologian has the right to rely on this fact in order to draw from it the consequences which, in his eyes, proceed from it concerning the existence of God. But the existence of teleology in the universe is the object of a properly philosophical reflection, which has no other goal then to confirm or invalidate the reality of it. (Gilson 1971, 1).

Im nächsten Abschnitt werde ich einige der Schlussfolgerungen näher betrachten, die Gilson aus seiner Interpretation des Darwinismus zieht und die für die Entwicklung einer neuen Naturphilosophie sprechen, die verwandt ist mit derjenigen, die Aristoteles zu seiner Zeit vorgeschlagen hatte. Diese Schlussfolgerungen sind in meinen Augen relevant für die gegenwärtigen Debatten, welche ich am Anfang kurz zusammengefasst habe.

4. Die Autonomie von teleologischen Erklärungen der Natur

Gilsons Buch ist wie bereits bemerkt nicht nur in historischer, sondern besonders auch in theoretischer Hinsicht von Bedeutung. Seiner Ansicht nach brauchen wir nach den großartigen Errungenschaften, die Darwin für das Verständnis der Veränderung der Arten durch Abstammung in die Biologie eingebracht hat, eine philosophische Neubewertung der in den lebenden Organismen erkennbaren Teleologie. Für diese Aufgabe kann die Methodologie, die Aristoteles aufgestellt hat, indem er das Problem mit Blick auf die Naturwissenschaft seiner Zeit ansprach, immer noch nützlich sein. Ich möchte hier an einige der die Naturphilosophie betreffenden Schlussfolgerungen erinnern, zu denen Gilson gelangt, indem er wie eben erläutert die Theorien von Aristoteles und Darwin analysiert. Dabei werde ich mich kurz auf drei Punkte konzentrieren, von denen ich glaube, dass sie für die eingangs erwähnten Diskussionen über Teleologie relevant sind: i. Gilsons Behauptung, dass teleologische Erklärungen gebraucht werden, da Teleologie allgegenwärtig ist; ii. seine Behauptung, dass teleologische Erklärungen weder ein Teil noch eine Form naturwissenschaftlicher Erklärungen sind; iii. sein Vorschlag, dass teleologische Erklärungen in der Naturphilosophie hinsichtlich ihrer explanatorischen Kraft unabhängig sind von den Konsequenzen, die Teleologie in anderen Bereichen philosophischer Untersuchung (Ethik, Ästhetik und Natürliche Theologie) haben könnte.

Beginnen wir mit dem ersten Punkt. Darwin hat mit seiner Theorie der natürlichen Selektion einen Weg der Erklärung von organischen Gesamtheiten gefunden, der es erlaubt, die Existenz von Organisation und funktionalen Teilen in diesen Gesamtheiten in seiner eigenen Begrifflichkeit zu denken. Damit meine ich, dass die Organisation und das funktionale Arrangement der Teile dieser Gesamtheiten verstanden werden können, ohne dass man auf weitere Erklärungsmomente verweisen müsste, wie etwa die Intention eines Schöpfers oder die Gegenwart einer besonderen Lebenskraft. Auf diese Weise kann Teleologie jedoch den Status zurückerlangen, den sie bereits für Aristoteles hatte: Sie ist eine in unserer Erfahrung gegebene offenkundige Eigenschaft natürlicher Organismen:

There is no difference between asking oneself what the function of an organ is, that for which "it is useful", and asking what its end is. [...] To the extent that we invoke it to give an explanation of this fact, teleology is the object of sensible experience, not in itself but in its effects. This is a question, not of an abnormal or exceptional case but, on the contrary, of one of those numerous cases where in sensible experience itself an immediate inference is produced in the intellect from the perceived effect to the cause (Gilson 1971, 146).

Gilsons Punkt ist es hier, dass Organismen einen Teil unseres Erfahrungsraums ausmachen, und das bedeutet, dass auch Teleologie einen Teil unseres Erfahrungsraums ausmacht, da Teleologie eine Eigenschaft von Organismen ist, die unser Verstand unmittelbar in unserer Erfahrung organisierter Gegenstände erfasst. Dass ein Herz die Funktion besitzt, Blut in den Organismus zu pumpen, zu dem es gehört, ist eine Tatsache, die uns empirisch zugänglich ist, und die Tatsache, dass der Zweck, für welchen dieses Herz existiert, das Pumpen von Blut ist, ist eine Wahrheit, die wir unmittelbar erfassen können, wenn wir die Erfahrung haben, dass das Herz pumpt. Daher ist Teleologie ein Phänomen, das so weitverbreitet ist wie die Existenz von Organismen.

Diese Feststellung bringt uns zum zweiten Punkt. Die Tatsache, dass Teleologie in unserer Erfahrung gegeben ist, deutet darauf hin, dass wir sie nicht dadurch erfassen, dass wir uns auf Tatsachen *sui generis* beziehen, die etwas anderes wären als "naturwissenschaftliche Tatsachen". Teleologie resultiert daraus, dass wir organisierte Gesamtheiten erkennen, die in unserer normalen Erfahrung gegenwärtig sind und wir uns fragen, wie sie zustande kommen. Das Bewusstsein, das wir von diesen Gesamtheiten haben, entstammt dabei der gleichen Wirklichkeit, die auch Naturwissenschaftler erfahren. Allerdings ergibt sich die Erfassung von Teleologie aus der zusätzlichen Frage nach dem Grund des Zustandekommens dieser organisierten Ganzheiten. Dies deutet darauf hin, dass Biophilosophie (um Gilsons Begrifflichkeit zu verwenden) und Bionaturwissenschaften sich nicht in ihrem Umfang unterscheiden (in beiden Fällen handelt es sich um lebendige Organismen), wohl aber in Hinsicht auf die Fragen, die sie über die innerhalb dieses Umfangs vorkommenden Gegenstände stellen, sowie hinsichtlich der Methoden, die sie zur Beantwortung dieser Fragen verwenden.

In brief, if there is in nature at least an apparently colossal proportion of finality, by what right do we not take it into account in an objective description of reality? It is there, let us recall, that, according to Aristotle, the heart of the matter lies. If the scientist refuses to include final causality in his interpretation of nature, all is in order; his interpretation of nature will be incomplete, not false. On the contrary, if he denies that there is final causality in nature, he is being arbitrary. To hold final causality to be beyond science is one thing; to put it beyond nature is completely different. In the name of what scientific principle could one exclude from a description of reality an aspect of nature so evident? Explanations which rely on final causality have often being ridiculed, but mechanistic explanation have been ridiculed also, and this does not disqualify the legitimacy of either point of view (Gilson 1971, 31).

Daher haben Philosophie und Naturwissenschaft ziemlich unterschiedliche Aufgaben, und es ist unsinnig, die Existenz von Eigenschaften der Wirklichkeit zu bestreiten, auf die sich die jeweils andere Disziplin in der Beantwortung ihrer spezifischen Fragen bezieht.

In diesem Zusammenhang erinnert Gilson mehrfach an die aristotelische Lehre der vier Ursachen, die vier unterschiedliche Weisen darstellen, eine Tatsache zu erklären. Naturwissenschaft — in dem strengen Sinne, den der Begriff im Zuge der Moderne angenommen hat — sucht nach einer mechanistischen Erklärung, d.h. einer Erklärung, die auf den Stoff- und Wirkursachen aufbaut. Gilson behauptet, dass es überhaupt nicht falsch ist, nach einer Erklärung dieser Art zu suchen, dass aber eine Erklärung dieser Art unvollständig ist. Wir können erklären, warum ein Gegenstand *g* entstanden ist, indem wir etwas über das Material und den Hersteller von *g* herausfinden. Aber wir können genauso gut fragen, für welchen Zweck *g* geschaffen wurde. Und diese Art von Frage scheint auch im Fall von natürlichen Organen, etwa dem Herzen, berechtigt zu sein. Gilson behauptet, dass

[n]atural science neither destroys final causality nor establishes it. These two principles belong to the philosophy of the science of nature, to that which we have called its “wisdom”. What scientists, as scientists, can do to help clarify the problem of natural theology is not to busy themselves with it. They are the most qualified of all to keep philosophizing about it, if they so desire;

but it is then necessary that they agree to philosophize (Gilson 1971, 20).

Die Naturwissenschaft sucht nach mechanischen Erklärungen und sollte sich daher keine Gedanken um teleologische Erklärungen machen, was aber nicht bedeutet, dass die Naturwissenschaft die Berechtigung finaler Erklärungen abstreiten dürfte. Wenn ihr Geschäft lediglich die mechanische Erklärung ist, wie kann sie überhaupt irgendetwas über andere mögliche Formen von Erklärung zu sagen haben?

Da andere Erklärungen der Existenz von Organismen möglich sind, argumentiert Gilson, dass sie alle akzeptiert werden sollten:

[N]othing prevents the two points of view [i.e., mechanical al teleological explanations] from coexisting, and if their peaceful coexistence is possible, it is desirable. A half-truth is never worth a whole truth, and, in fact, these two parts of the truth have coexisted, even after Bacon, in scientific minds far superior to his, and even after Descartes, in geniuses who were certainly not inferior to him (Gilson 1971, 30).

Die Pointe hier ist, dass wir dieselben Tatsachen betrachten und sowohl eine mechanistische als auch eine teleologische Erklärung anbieten können, und dass, falls es keinen Widerspruch zwischen diesen zwei Erklärungen gibt, nach beiden Erklärungen gesucht werden sollte.

Kommen wir jetzt zum dritten und letzten Punkt. Gilson betont die Autonomie teleologischer Erklärungen in der Biophilosophie und deren Unabhängigkeit von der Rolle, die die Existenz von Teleologie in der Natur (sogar in der organischen Wirklichkeit) in anderen Bereichen der Philosophie, etwa Ethik, Ästhetik und Natürlichen Theologie, spielen könnte. Die Tatsache, dass Organismen *teloi* haben, könnte beispielsweise relevant sein für unseren ethischen Diskurs und unser philosophisches Nachdenken über sie, aber diese Relevanz wird von den Ethikern innerhalb ihres eigenen Diskurses begründet, nicht von der Naturphilosophie. Biophilosophen können die Existenz von Teleologie in der organischen Welt erklären, und Ethiker müssen dann diskutieren, wie diese Ergebnisse für ihr eigenes Gebiet relevant sein können: Es ist nicht so, als ob Ethik oder Metaethik begründen könnte, was in der natürlichen Ordnung existiert. Ähnliche Beobachtungen können auch für die Ästhetik und die Natürliche Theologie gemacht werden. Diesen

Nach Darwin: Aristoteles. Über die Besonderheit teleologischer Erklärungen

Punkt zu missachten kann zu einer methodologischen Verirrung führen, wie Gilson festhält:

When the moment arrives for [theologians] to search out whether final causes have as their origin divine thoughts and intentions, the philosopher of nature will have decided long ago about their existence on the basis of facts drawn from the observation of nature herself. The biophilosopher is not a theologian. [The] mixture of theology and philosophy of nature has exercised a disturbing influence on the history of teleology (Gilson 1971, 142-3).

Gilson führt weiterhin aus, dass das Problem der Disziplinenvermischung darin besteht, dass nicht klar ist, was denn die Reihenfolge der Erklärung ist. Philosophen verfallen etwa darauf, Überlegungen bezüglich der Intention eines Schöpfers in die Diskussion über Teleologie einzubringen, während die Erklärungshoheit vielmehr auf der Seite der Biophilosophie liegt, welche gegebenenfalls Einsichten über die Struktur der Wirklichkeit anbietet, die ein Vertreter der Natürlichen Theologie benutzen könnte, um für die Existenz eines Schöpfers zu argumentieren.

Wie ich erwähnt habe, können diese Punkte, die Gilson in seinem Buch auf Grundlage einer aristotelischen Methodologie für die Untersuchung der Natur macht, relevant sein für die eingangs angesprochenen gegenwärtigen Debatten um Neodarwinismus und Teleologie. Wie diese Relevanz genauer aussieht, wird das Thema des letzten, abschließenden Abschnitts sein.

5. Die Rechtmäßigkeit teleologischer Erklärungen

Wie ich im einleitenden Abschnitt erwähnt habe, treffen in den gegenwärtigen Debatten um Evolutionismus und Ethik zwei Hauptparteien aufeinander: Einerseits gibt es 'Entlarver' von Moralität, die die Evolutionstheorie so verstehen, als hätte sie gezeigt, dass es keine objektiven Werte in der Welt gibt und Moralität daher eine Illusion ist; andererseits gibt es moralische Realisten (mit Nagel als ihrem Hauptvertreter), die wie folgt argumentieren: Es sei zwar einzuräumen, dass Moralität im

Rahmen des neodarwinistischen Weltbilds als eine reine Illusion angesehen werden muss, gleichzeitig aber haben wir unabhängige und gute Gründe dafür, moralische Realisten zu sein, und diese Tatsache wiederum zieht via *modus tollens* das neodarwinistische Weltbild in Zweifel. Nagel zufolge müssen wir das neodarwinistische Bild überdenken, und dies verlangt nach einer neuen Rolle der Teleologie in der Naturwissenschaft. Gilsons Reflexionen über Biophilosophie sind diesbezüglich interessant, da sie Wege vorschlagen, wie die Debatte umformuliert werden könnte, um nach einer Lösung zu suchen.

Gilson argumentiert, dass die 'Entlarver' von Moralität offenbar von vornherein die Autonomie der Biophilosophie übersehen haben, wenn sie behaupten, die Evolutionstheorie habe bewiesen, dass es keine moralischen Werte gibt. Wenn wir uns an Gilsons Argumente für die gegenseitige Unabhängigkeit von Bionaturwissenschaften und Biophilosophie erinnern, können wir behaupten, dass die neodarwinistische Synthese höchstens erklären kann, welche Mechanismen zur Formierung von Organismen wie uns selbst führen, aber sie kann überhaupt nichts in Bezug auf unsere teleologische Struktur aussagen. Diese Struktur wird der ausschließliche Gegenstand der Überlegungen von Biophilosophen sein. Darüber hinaus wird die Frage, ob die teleologischen Charakteristika, die von Biophilosophen herausgefunden werden, mit dem moralischen Realismus kompatibel sind oder nicht, ein weiterführender Untersuchungsgegenstand für Ethiker sein, nicht aber für Naturwissenschaftler oder Biophilosophen.

Die 'Entlarver' der Moralität scheinen genau dies zu verwechseln: Da es von einem naturwissenschaftlichen Standpunkt aus keinen Sinn ergibt, Behauptungen über die Existenz von Werten aufzustellen, sollen Werte aus der Ausstattung der Welt ausgeschlossen werden. Hierauf könnte Gilson richtigerweise entgegnen, dass die Naturwissenschaft nach mechanistischen Erklärungen für ihre Untersuchungsgegenstände sucht und Werte auf diese Weise gar nicht gefunden werden können. Zu behaupten, dass Werte nicht existieren, weil die Naturwissenschaft mit ihnen nichts Sinnvolles anfangen kann, ist das Gleiche wie zu behaupten, dass naturwissenschaftliche, mechanistische Erklärungen absolut sein sollten, d.h. die einzig mögliche Form von Erklärung. Aber wir haben gesehen, dass mechanistische und teleologische Erklärung

auf kohärente Weise nebeneinander existieren können, und daher sollten sie beide auch akzeptiert werden. Das Problem ist hier also nicht der Neodarwinismus als eine Form naturwissenschaftlicher Theorie, sondern eine Weltanschauung, die die neodarwinistische Art der Erklärung als einzig legitime Erklärungsform ansieht und alle anderen Erklärungsweisen, z.B. die teleologische, ausschließt.

In dieser Hinsicht scheint Nagels Reaktion gegen die Entlarver der Moralität angemessen: Wenn eine Ansicht (in diesem Fall die neodarwinistische Weltanschauung) impliziert, dass es keine Werte gibt, aber wir starke unabhängige Gründe dafür haben, anders zu denken, dann sollten wir die Ansicht überdenken, die diese Implikation mit sich führt. Nagel ist jedoch der Auffassung, dass wir das neodarwinistische Bild durch ein neues naturwissenschaftliches Bild ersetzen sollten, das Teleologie in seine Erklärungen einbezieht. Wenn Teleologie eine so wichtige Rolle in der Natur spielt, dann sollte ein neues naturwissenschaftliches Weltbild diese auch in seine Erklärung involvieren. Wir brauchen Nagel zufolge also eine neue Naturwissenschaft mit einer neuen Methode, obwohl wir uns überhaupt nicht vorstellen können, wie sie aussehen wird. Die Argumente, die Gilson angeboten hat, widersprechen dieser Alternative: Teleologie ist, wie wir gesehen haben, keine Tatsache *sui generis*, die zwar die gegenwärtige Naturwissenschaft nicht erkennen kann, die aber von einer neuen Naturwissenschaft eingefangen werden könnte. Teleologie ist vielmehr eine Eigenschaft von allgegenwärtigen Tatsachen, auf die wir uns nur mit dem nötigen Feinsinn einlassen können, wenn wir bestimmte Fragen stellen, d.h. nur, wenn wir nach bestimmten Formen von Erklärung suchen. Wenn wir nur nach einer mechanistischen Erklärung suchen — und dies ist es, was die Naturwissenschaft tut, weil dies gerade ihre Natur ausmacht —, sind wir gar nicht in der Lage, Teleologie zu begreifen. Anstatt über eine neue Naturwissenschaft nachzudenken, von der wir gar nicht wissen, wie sie überhaupt aussehen soll, sollten wir uns die Unterscheidung zwischen Naturwissenschaft und anderen Formen von Wissen (d.h. Philosophie), zwischen mechanistischen und anderen Formen von Erklärung klar machen.

Auf diese Weise deuten Gilsons Hinweise auf eine Argumentationslinie hin, die weder der Richtung folgt, welche von den Entlarvern von

Moralität eingeschlagen wurde, noch sich Nagels Ausführungen anschließt. Nagel ist von dem Gedanken voreingenommen, dass eine Wiedereinführung von Teleologie theistische Perspektiven in die Debatte bringen könnte. Daher sucht er nach einer Möglichkeit, Teleologie auf naturalistische Weise wieder einzuführen, also nach einer Perspektive, die Teleologie als eine natürliche Tatsache anzusehen erlaubt, und dies kann — seiner Meinung nach! — nur dann geschehen, wenn Teleologie von der Naturwissenschaft untersucht wird. Paradoxe Weise rückt ihn das in die Nähe von Unterstützern von Intelligent Design, wie etwa Michael Behe, den Nagel rehabilitiert (Nagel 2012, 10). Er merkt an, dass — wenn es nichtreduzierbare Funktionen gibt, wie viele Naturwissenschaftler zu schlussfolgern scheinen — Behe recht damit hat, zu behaupten, dass der Mechanismus nicht alles erklären kann und Teleologie daher von der Naturwissenschaft bewiesen werden muss. Der einzige Unterschied zwischen ihm und Behe besteht dann in der konkreten Ausdeutung dieser Teleologie.

Gilsons Rückgriff auf die aristotelische Methodologie impliziert im Gegensatz dazu, dass die Naturwissenschaft ihrer Natur nach auf mechanistischen Erklärungen aufbaut und Teleologie daher überhaupt nicht erklären kann. Wenn eine mechanistische Erklärung für ein bestimmtes Phänomen nicht zur Verfügung steht, können wir unter diesen Vorzeichen nicht unmittelbar schlussfolgern, dass es sich deshalb um ein Phänomen *sui generis* handelt, also dass es die Existenz von nicht-mechanischen Teilen der Wirklichkeit beweist. Stattdessen sollten uns die methodologischen Annahmen der naturwissenschaftlichen Forschung schlussfolgern lassen, dass eine mechanistische Erklärung dieses Phänomens noch immer fehlt, und zwar aufgrund epistemischer oder theoretischer Einschränkungen, und wir sollten entsprechend unsere Bemühungen verstärken, um den versteckten, unbekanntem Mechanismus herauszufinden. Naturwissenschaft kann die Existenz eines “Gottes der Lücken” (Lücken der naturwissenschaftlichen Erklärung, versteht sich) weder beweisen noch widerlegen. Naturwissenschaft kann nicht einmal die Existenz von Teleologie oder von Werten beweisen oder widerlegen. Wenn wir annehmen, dass dies doch der Fall sein könnte, begehen wir an dieser Stelle einen Kategorienfehler in Bezug auf die Natur von Erklärung. Auf gleiche Weise kann Naturwissenschaft Teleo-

logie nicht als einen Gegenstand ihrer Untersuchungen beinhalten, denn Naturwissenschaft hält — ihrem Wesen nach — nach Mechanismen Ausschau und kann Finalursachen daher nur übersehen.

Gilson kann in dieser Weise argumentieren, da er frei von Nagels Voreingenommenheit in Bezug auf den Theismus ist. Dies liegt nicht nur daran, dass Gilson, anders als Nagel, kein überzeugter Atheist ist, sondern hat seinen Grund darin, dass Gilson vom Standpunkt der aristotelischen Konzeption der Naturwissenschaften aus die Äquivalenz von “natürlich” und “Gegenstand der Naturwissenschaft sein” zurückweisen kann, die Nagel anzunehmen scheint. Nagel zufolge muss Teleologie, wenn sie ein Teil der Wirklichkeit sein soll, Teil der Natur sein (da er das Übernatürliche ablehnt), und das bedeutet für ihn, dass sie ein möglicher Gegenstand naturwissenschaftlicher Untersuchung sein muss. Wie wir gesehen haben, denkt Gilson dagegen, dass wir unterschiedliche Typen von Fragen in Bezug auf die natürliche Wirklichkeit stellen können: wie eine bestimmte Eigenschaft dieser Wirklichkeit entstanden ist und aus welchem Grund sie entstanden ist. Der erste Fragetyp kann durch mechanische Ursachen beantwortet werden, der zweite Fragetyp durch Finalursachen. Daher brauchen wir seiner Meinung nach Teleologie nicht bei den Gegenständen naturwissenschaftlicher Untersuchung einzuschließen, und dennoch kann Teleologie eine vollkommen natürliche Tatsache sein.

Auf diese Weise kann Gilsons Wiederentdeckung von Aristoteles' Methodologie auf Möglichkeiten hinweisen, wie unterschiedliche Themen, die in der gegenwärtigen Debatte vermischt werden, getrennt voneinander gehalten und unabhängig voneinander betrachtet werden können. Insgesamt scheint es mir, dass die aristotelische Methodologie Angebote enthält, wie man die Erklärungsordnungen innerhalb der gegenwärtigen Debatte verbessern könnte, was dazu führen würde, dass teleologische Erklärungen wieder als eine gerechtfertigte Erklärungsform etabliert werden. Erstens sollte teleologische Erklärung unabhängig sein von naturwissenschaftlicher Erklärung: Sie sollte eine philosophische Erklärungsform sein, die von den gleichen Gegenständen handelt, die die biologischen Naturwissenschaften untersuchen, und daher informiert sein über das, was die biologischen Naturwissenschaften herausfinden. Aber sie sollte andere Fragen stellen als diejenigen, die

von den biologischen Naturwissenschaften gestellt werden, und beim Beantworten dieser Fragen kann die Naturwissenschaft keinerlei Hilfeleistung anbieten. Zweitens sollten teleologische Erklärungen von lebendigen Dingen Vorrang haben vor theologischen und ethischen Erklärungen: Was die Teleologie auf dem Gebiet der lebendigen Dinge erklären kann, hängt nicht von theologischen oder meta-ethischen Erklärungen von Teleologie ab, aber gegebenenfalls kann es sich andersherum verhalten: Was natürliche Theologie und Metaethik über Teleologie² sagen können, wird auf Schlussfolgerungen aufbauen, die in der Sphäre der Biophilosophie bereits gezogen wurden.

Literaturverzeichnis

- DARWIN, Charles. 1958. *The Authobiography of Charles Darwin, 1809-1882*, herausgegeben von Nora Barlow. London: Collins.
- DE ANNA, Gabriele. 2012. *Scienza, normatività, politica. La natura umana tra l'immagine scientifica e quella manifesta*. Milan: FrancoAngeli.
- DE ANNA, Gabriele. In Vorbereitung. "Theism and the Ontological Ground of Moral Realism". In *Ontology of Theistic Beliefs. Meta-ontological Perspectives*, herausgegeben von Miroslaw SZATKOWSKI. Berlin: De Gruyter.
- GILSON, Etienne. 1937. *The Unity of Philosophical Experience*. San Francisco: Ignatius Press, 1999.
- GILSON, Etienne. 1971. *From Aristotle to Darwin and Back Again. A Journey in Final Causality, Species, and Evolution*, übersetzt von John Lyon. Second Edition. San Francisco: Ignatius Press, 2009.
- JOYCE, Richard. 2006. *The Evolution of Morality*, Cambridge (MA): MIT Press.
- LEWENS, Tim. 2007. *Darwin*. London und New York: Routledge.
- MAYR, Ernst. 1991. *One long Argument. Charles Darwin and the Origin of Modern Evolutionary Thought*. Cambridge (MA): Harvard University Press.

² Ich habe mich mit einigen der Konsequenzen der Anerkennung von Teleologie in der Natur für die Gebiete der Ethik und Theologie in meinem Aufsatz "Theism and the Ontological Ground of Moral Realism" (in Vorbereitung) auseinandergesetzt.

Nach Darwin: Aristoteles. Über die Besonderheit teleologischer Erklärungen

NAGEL, Thomas. 2012. *Mind and Cosmos. Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature is almost Certainly False*. Oxford und New York: Oxford University Press.

STREET, Sharon. 2006. "A Darwinian Dilemma for Realist Theories of Value." *Philosophical Studies* 127: 106-66.

Autorenverzeichnis

1. Die Autoren

Gabriele De Anna ist Juniorprofessor an der Universität Bamberg und forscht über Philosophy of Mind sowie Handlungstheorie, beides sowohl mit Blick auf die analytische Tradition als auch auf die Geschichte der Philosophie, insbesondere dem Entwurf von Thomas von Aquin.

Peter Heuer ist Lehrbeauftragter an der Universität Leipzig und forscht über die Philosophie der Biologie, die Naturphilosophie, die Ontologie und die Philosophie des subjektiven Geistes. Im Moment arbeitet er an einer Habilitationsschrift zum Verhältnis von Sein, Leben und Denken.

Christian Kummer ist Professor emeritus der Hochschule für Philosophie München, an der er von 1983 bis 2013 gelehrt hat. Einer seiner Forschungsschwerpunkte liegt in der Philosophie des organismischen Werdens, besonders mit Blick auf Keimentwicklung, Lebensentstehung und Ganzheitstheorie des Organismus. Zudem befasst er sich mit Themen der Bioethik, etwa dem Problem des Lebensbeginns des Menschen und der Stammzellforschung. Weitere Schwerpunkte sind das Verhältnis von Evolution und Schöpfung und die Kreationismus-Kritik.

Martin F. Meyer ist Privatdozent am Philosophischen Seminar der Universität Koblenz/Landau und forscht besonders zu den Gebieten Antike Philosophie, Historische Epistemologie, Historische Anthropologie sowie Ethik und Moralbegründung.

Jörn Müller ist Professor für Philosophie an der Universität Würzburg; seine Schwerpunkte bilden die Themengebiete Geschichte der Philosophie in Antike und Mittelalter, Praktische Philosophie, Anthropologie und philosophische Psychologie.

Christian Spahn arbeitet am Department of Philosophy der Keimyung University in Daegu/Südkorea. Er forscht über den Deutschen Idealismus mit einem Schwerpunkt auf der Philosophie Hegels. Weitere Forschungsfelder sind

der Philosophie der Natur, insbesondere der Philosophie der Biologie, Anthropologie sowie Epistemologie.

Georg Toepfer arbeitet am Zentrum für Literatur- und Kulturforschung in Berlin. Er ist Leiter des Forschungsbereichs ‚LebensWissen‘ und des Forschungsprojekts ‚Die wandernden Grenzen der Biologie‘ sowie Verfasser des Historischen Wörterbuchs der Biologie. Seine Forschungsinteressen liegen in den Bereichen Philosophie der Biologie, Geschichte und Theorie biologischer Grundbegriffe, Grenzdiskurse zwischen den Natur- und Kulturwissenschaften, Begriffsgeschichte sowie Anthropologie.

Uwe Voigt ist Professor für Analytische Philosophie an der Universität Augsburg. Sein Forschungsschwerpunkt liegt in der Auseinandersetzung mit den Themen „Wissen“ und „Wissenschaft“ vor dem Hintergrund der explosiven Vermehrung tatsächlicher und vermeintlicher Wissensinhalte und der rasanten Ausdifferenzierung immer neuer wissenschaftlicher Disziplinen.

2. Die Herausgeber

Marko J. Fuchs ist wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl Philosophie I an der Universität Bamberg. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Ethik und Moralbegründung besonders in der antiken, mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Philosophie. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf dem deutschen Idealismus.

Annett Wienmeister ist wissenschaftliche Assistentin am Lehrstuhl Philosophie I der Universität Bamberg. Sie forscht zu Themen der Erkenntnistheorie und Ontologie, der Philosophie der Wahrnehmung (mit besonderem Schwerpunkt auf Kant und McDowell) sowie der Philosophie des Geistes. Weitere Interessengebiete liegen im Bereich der Kulturphilosophie und ostasiatischer Philosophie.



Die Evolutionstheorie, die in immer mehr Bereichen der modernen Humanwissenschaften als maßgebliches Erklärungsmodell angewendet wird, scheint im Bereich der Moralphilosophie auf folgendes Dilemma hinauszulaufen: Entweder wird Moralität auf evolutionäre Anpassungsleistungen zurückgeführt und in diesem Sinne reduziert oder aber moralische Normativität wird als irreduzibel anerkannt, was dazu führt, dass Ethik und Evolutionstheorie als zwei Perspektiven, unter denen menschliches Verhalten betrachtet werden kann, unvermittelt nebeneinander stehen.

Gegen diesen Befund sprechen allerdings Tendenzen in der gegenwärtigen philosophischen Ethik, die in zunehmendem Maße die Notwendigkeit betonen, menschliches Verhalten an die Natur und insbesondere an biologische Grundlagen zurückzubinden. Dieser Perspektivwechsel ist maßgeblich mit einer Wiederaufnahme aristotelischer Grundfiguren verbunden, so dass sogar von einer ‚Re-Aristotelisierung der praktischen Philosophie‘ (Höffe) gesprochen wird. Was diese antike Ethik so attraktiv erscheinen lässt, ist die Verwendung eines Naturbegriffs (physis), der die Grundlage sowohl der aristotelischen Naturphilosophie als auch der Moralphilosophie darstellt. Der Sammelband diskutiert vor diesem Hintergrund unter anderem die Frage, inwieweit Aristoteles’ Philosophie mögliche Lösungsansätze für das oben beschriebene Problem der Disparität von Moral und Evolutionstheorie anbieten kann.



eISBN 978-3-86309-408-9



9 783863 094089

www.uni-bamberg.de/ubp