

Gregor Schiemann
Natur auf dem Rückzug

Zur Relevanz der aristotelischen Unterscheidung
von Natur und Technik

Von den zahllosen Vorstellungen, die heute dem öffentlichen Reden über Natur zugrunde liegen, gehört die aristotelische Naturbegrifflichkeit zweifellos immer noch zu den einflußreichsten. Wie kaum eine andere Verständnisweise von Natur knüpft sie an alltägliche, auch für moderne Lebenswelten konstitutive Erfahrungen an. Gegenüber den neuzeitlichen Naturauffassungen, die bis in unsere Zeit die wissenschaftlichen Verständnisweisen von Natur prägen, behauptet sich die an Aristoteles orientierte Naturphilosophie bis heute als Alternativentwurf. Mit ihr verbindet sich die Hoffnung auf eine Überwindung der durch den wissenschaftlich-technischen Umgang mit der Natur hervorgerufenen Umweltproblematik. Dies um so mehr, als sie nicht in prinzipiellem Widerspruch zu heutigen naturwissenschaftlichen Standardtheorien stehen muß. Eine Reihe ihrer Konzeptionen, die noch zu Beginn der Neuzeit in den Naturwissenschaften verpönt waren, haben sich als mit der etablierten Forschung vereinbar und teilweise auch als in ihr fruchtbar erwiesen, so beispielsweise ihre ganzheitliche Auffassung der Lebewesen oder ihr Prozeßbegriff. Gleichwohl impliziert die aristotelische Naturbegrifflichkeit durchaus auch eine kritische Distanz zur experimentellen Methode der Erfahrungswissenschaften. Sie objektiviert das Naturgeschehen nicht wie diese, sondern faßt es als ein aus sich selbst heraustretendes Phänomen auf. Statt den Menschen mit seinem Herrschaftsanspruch der Natur gegenüberzustellen, begreift sie ihn als Teil der Natur.

Die entscheidende Differenz zu den vorherrschenden naturwissenschaftlichen Auffassungen besteht aber in der Bestimmung des Verhältnisses von Natur und Technik. Während in der Tradition des aristotelischen Denkens Natur und Technik zwei verschiedene Seinsweisen bezeichnen, verwerfen die Naturwissenschaften jede substantielle Unterscheidung zwischen den beiden Sphären. Für sie erschließt sich die Natur allermeist in den

technischen Vorrichtungen von Laboren, die denselben Gesetzen unterworfen sind wie die gesamte Wirklichkeit. Einen derartigen Universalismus sucht man bei Aristoteles vergeblich. Im Buch II seiner *Physik*, dem für die Bestimmung des Verhältnisses von Natur und Technik zentralen Text, rechnet er zur Natur nur diejenigen Dinge, die »in sich selbst einen Anfang (*ἀρχή*; *arche*) von Veränderung und Bestand« haben.¹ Demgegenüber erhalten künstliche Dinge seiner Auffassung nach den Grund (*αἰτία*; *aitia*) für ihre Bewegtheit von außen (192 b 8 f.), das heißt von Menschen, die technische Konstruktionen und Kunstwerke entwerfen, sie mit ihren Kenntnissen und Fertigkeiten erschaffen, handwerkliche Vorrichtungen in Gang setzen und sinnvoll bedienen. Ungeachtet der weiteren Bestimmungselemente des aristotelischen Naturbegriffes kann man sagen, daß er das von menschlicher Handlung und Technik unabhängig Bestehende umfaßt. Damit ist das, was man heute »unberührte Natur« nennt, ebenso gemeint wie das Tier- und Pflanzenreich und die Natur der Stoffkreisläufe, in die der Mensch integriert ist, ohne sie hergestellt zu haben. Gemeint ist ferner die gesamte unbelebte irdische Natur und insofern auch die materielle Grundlage der Technik.

Einen ersten Eindruck von der Nähe der aristotelischen Unterscheidung zwischen Natur und Technik zum heutigen Commonsense vermitteln die Einträge unter dem Lemma »Natur« in den gebräuchlichen Konversationslexika.² Sosehr in ihr eine landläu-

fige Sichtweise immer noch aufgehoben ist, so sehr reflektiert sich aus ihrer Perspektive aber zugleich die Tragweite der gegenwärtigen Krise des Naturverständnisses. Die zunehmende Technisierung der Welt macht ja genau einen Begriff problematisch, der im wesentlichen das von humanen Eingriffen Ungestörte subsumiert. Kann das öffentliche Verständnis, soweit es aristotelisch geprägt ist, die Tendenzen zur Veränderung und Ersetzung von Natur durch Technik überhaupt noch angemessen erfassen? Müssen die Anwendungsbedingungen der aristotelischen Naturbegrifflichkeit, wenn man denn an ihr wegen ihrer kritischen Potenzen noch festhalten will, nicht einschneidenden Einschränkungen unterworfen werden?

Diesen Fragen möchte ich auf zwei Ebenen nachgehen. Zum einen setze ich die aristotelische Unterscheidung von Natur und Technik weitestgehend als Dichotomie voraus, sehe von ihren lebensweltlichen Bezügen ab und konfrontiere sie exemplarisch mit einigen, teils schon vollzogenen, teils zu erwartenden Verschiebungen im Verhältnis dieser beiden Sphären. Insofern die Binnenperspektive der Individuen außer Betracht bleibt und es sich vornehmlich um Prozesse handelt, die die Grundlagen der materiellen Lebensverhältnisse betreffen, könnte man von der »gesellschaftlichen« Ebene sprechen. Im Ergebnis zeigt sich ein spezieller, zunehmend verengter Kontext, in dem die Entgegensetzung noch sinnvoll Anwendung findet (1). Zum anderen rekonstruiere ich die aristotelische Begrifflichkeit im Horizont eines lebensweltlichen Verständnisses. Hierbei werde ich weniger von einer wechselseitigen Ausschließung der beiden Sphären ausgehen als von der Annahme, daß Natur und Technik die gegenüberliegenden Ränder eines Übergangsfeldes von Zuständen bezeichnen, in denen beide gleichsam gemischt enthalten sind. Die begrifflichen Hilfsmittel für diese Vermittlung finden sich bei Aristoteles selbst. Es handelt sich um die Individuationsprinzipien Stoff und Form, die in ihrer Anwendung auf die Definition von Natur eine differenziertere Wahrnehmung des Tech-

schen ist bzw. gedacht werden kann« (Bd. 16, Mannheim 1976). Diesen beiden Bestimmungen ist auch der sehr knappe Eintrag im *Bedeutungswörterbuch* des Duden verwandt, in dem unter den verschiedenen Bedeutungen des Naturbegriffes an erster Stelle steht: »die uns umgebende Welt, soweit sie ohne menschliches Zutun entstanden ist« (Mannheim 1970).

1 τούτων μὲν γὰρ ἕκαστον ἐν ἑαυτῷ ἀρχὴν ἔχει κινήσεως καὶ στάσεως (192 b 13 f.). Übersetzung dieses Zitates und aller folgenden Zitate nach: Aristoteles, *Physik. Vorlesung über die Natur*, übersetzt und hg. von Hans Günter Zekl, Erster Halbband, Hamburg 1988. Stellenachweise werden durch die übliche Angabe der Spaltenbezeichnung und der Zeilennummer des griechischen Textes vorgenommen. Hans Wagner übersetzt in 192 b 13 f. κίνησις mit »Prozessualität« und στάσις mit »Beharrung« (vgl. Aristoteles, *Physikvorlesung*, übersetzt von H. Wagner, Darmstadt 1979, S. 32).

2 So heißt es zu Beginn des Artikels »Natur« in der *Brockhaus Enzyklopädie*: »... zentraler Begriff der europäischen Geistesgeschichte, im Sinne von dem, was wesensgemäß von selbst da ist und sich selbst reproduziert« (Bd. 15, Mannheim 1991). Der entsprechende Artikel in *Meyers Enzyklopädischem Lexikon* führt den Begriff Natur als »allgemein de[n] Teil der Welt« ein, »dessen Zustandekommen und gesetzmäßige Erscheinungsform unabhängig von Eingriffen des Men-

nischen gestatten. Diese Betrachtungsweise auf lebensweltliche Kontexte zu beschränken entspricht dem anschaulichen Charakter von Aristoteles' Naturphilosophie, der in Verbindung mit den Individuationsprinzipien besonders auffällig ist (2).³ Die Relevanz der aristotelischen Unterscheidung folgt jedoch nicht nur aus theoretischen Erkenntnisinteressen im Hinblick auf das Verhältnis von Natur und Technik in gesellschaftlichen und lebensweltlichen Zusammenhängen. Erst vor dem Hintergrund der Umweltproblematik tritt hervor, daß sein Naturbegriff Grundlagen gegenwärtiger, noch unersetzbarer Bedingungen menschlicher Existenz bezeichnet. Die Tragweite einer heute möglichen Zerstörung natürlicher Lebensgrundlagen durch Technik motiviert den naturphilosophischen Rückgriff auf Aristoteles (3).

I

Die globale Dimension der Umweltproblematik hat dazu geführt, daß auf der Erde von einer »unberührten Natur« keine Rede mehr sein kann. Vor allem die anthropogen verursachten Veränderungen der Atmosphäre, ihre Anreicherung mit Schadstoffen und ihre daraus folgende tendenzielle Aufwärmung und partielle Zerstörung, betreffen das gesamte irdische Ökosystem. Allerdings müssen sich globale Störungen natürlicher Kreisläufe nicht notwendig regional auswirken. Man kann nicht ausschließen, daß Regionen, in die vermutlich noch kein Mensch vorge drungen ist, von Luftschadstoffen oder anthropogenen Klimaveränderungen verschont bleiben werden. Das Vorhandensein derartiger Inseln ist jedoch für die Bestimmung des Verhältnisses von Natur und Technik so lange irrelevant, wie sie von aller menschlichen Zivilisation isoliert sind. Nur dort, wo die beiden Sphären miteinander in Wechselwirkung stehen, kommt der Grenzziehung zwischen ihnen Bedeutung zu.

Das Schwinden der Eindeutigkeit in diesen Beziehungen ist

³ Man könnte diese Betrachtungsweise auch auf der gesellschaftlichen Ebene stärker zur Anwendung bringen. Dann hätte man sich aber intensiver mit konkurrierenden, vor allem naturwissenschaftlichen Bestimmungen derartiger Mischzustände auseinanderzusetzen. Ich werde jedoch auf die Beziehungen zwischen verschiedenen Naturbegriffen nur am Rande eingehen.

Signum für die Krise der auf Aristoteles zurückgehenden Natur-Technik-Dichotomie. Weltweit wurde und wird die äußere Natur in Siedlungsräumen auf eine Weise technisch überformt, daß zwischen menschlichem und nicht menschlichem Anteil nicht mehr klar unterschieden werden kann. In Europa hat die Industrialisierung von Forst- und Landwirtschaft eine sogenannte »Kulturlandschaft« hervorgebracht, in der die kollektive Einwirkung des Menschen zwar durchgängig präsent, aber als solche nicht mehr isolierbar ist. Was besteht in einem Wald oder auf einem Acker von Natur aus, und was geht auf menschliche Handlungen zurück? Immer häufiger bringen Symbiosen dieser Art das ehemals Natürliche in ein unmittelbares Abhängigkeitsverhältnis vom Betrieb technischer Mittelsysteme. Besonders drastisch zeigt sich das bei Lebewesen, die, zum Zweck der Fleischerzeugung gezüchtet, ausschließlich unter künstlichen Bedingungen überlebensfähig sind: Schweine, die sich nur noch in speziellen Stallungen halten lassen; Kühe, deren Mägen allein synthetische Nahrung vertragen. Irreversible Eingriffe der genetisch verfahrenenden Züchtungstechnik schaffen Wesen, die weder rein technischen noch rein natürlichen Charakter haben.

So evident in diesem Fall die Verwischung der Grenzziehung zwischen Natur und Technik für jemanden sein mag, der nicht von der strikten Entgegensetzung der beiden Sphären ausgeht, so wenig muß sie allerdings einleuchten, wenn eine dichotomische Struktur apodiktisch vorausgesetzt wird. Die Tätigkeit der Züchtung fällt im Horizont einer an Aristoteles orientierten Naturphilosophie problemlos in den Bereich der Technik. Es handelt sich um eine menschliche Fertigkeit, die ihre technische Eigenart behält, auch wenn sie natürliche Vorgänge modifiziert. Gezüchtete Lebewesen, die sich nicht mehr selbst erhalten können und deshalb bereits ihren Charakter als Naturwesen verloren haben, gehören in der zweigeteilten Ontologie ebenfalls ganz auf die Seite der Technik.⁴ Dies scheint erst recht dann zu gelten,

⁴ Umgekehrt bleiben gezüchtete Wesen, die ohne weiteres menschliches Zutun lebensfähig sind, unter diesen begrifflichen Voraussetzungen Naturwesen. Zur Rekonstruktion von Aristoteles' Naturauffassung kann Züchtung in Analogie zur Verarz tung, die er als Beispiel für eine technische Handlung an verschiedenen Stellen des Buches II der *Physik* behandelt (193 b 12 ff., 194 a 23 ff., 199 b 30 ff. und öfter), betrachtet werden.

wenn sie zu ihrer Existenz einer dauerhaften technischen Unterstützung bedürfen.

An diesen Beispielen wird die Struktur einer Sichtweise von menschlichen Naturveränderungen deutlich, die für aristotelische Positionen typisch ist. Der Verlust von Selbständigkeit bildet das Kriterium, um einen ehemals natürlichen Bereich ganz der Technik zuzuschlagen. Voraussetzung für die rigorose Einteilung ist nicht die Wertschätzung der autonomen Existenz des Natürlichen, sondern seine bloße Anerkennung. Natur und Technik müssen in keiner Rangordnung stehen; technische Maßnahmen können durchaus positiv bewertet werden. Ihnen kommt solange keine naturphilosophische Relevanz zu, wie sie natürliche Eigenständigkeit nicht tangieren.

Im zweigeteilten Weltbild des Aristoteles läßt sich die aufgekommene Problematik des Verhältnisses von Natürlichem und Technischem allerdings nur um den Preis einer fragwürdigen Bestimmung des Technischen beseitigen. Die Reichweite der Technik – hier immer als Inbegriff von Artefakten und nicht als allgemeines, materielles oder ideelles Mittelsystem verstanden – kann in starrer Entgegensetzung zur Natur nicht angemessen beurteilt werden. In der aristotelischen Naturphilosophie ist das künstlich Hergestellte nicht den Prinzipien des Natürlichen unterworfen. Frei von den Zwängen, die ansonsten in der Welt herrschen, vermag es deshalb, die Natur zu überlisten, im Einzelfall sogar mehr als sie zu leisten. In der Antike noch durch Erfahrungen im technischen Umgang mit der Natur gedeckt, verträgt sich diese Auffassung heute mit gedankenloser Technikgläubigkeit und Anfälligkeit für haltlose Science-fiction-Spekulationen. Historisch hat die auf Aristoteles zurückgehende Überschätzung der menschlichen Macht über die Natur ihren Niederschlag in der jahrhundertlang vergeblichen Suche nach einem Perpetuum mobile gefunden. Sie geriet nicht erst in unserer Zeit, sondern bereits zu Anfang der Neuzeit unter Druck, als sich die Überzeugung durchzusetzen begann, daß die Naturgesetze ohne Ausnahme für die Technik gelten bzw. umgekehrt die am technischen Gerät geprüften Gesetze für die Natur.⁵

5 Die in der frühen Neuzeit vorgenommene Gleichsetzung von Natur und Technik würde in ein anderes Licht rücken, wenn man den Technikbegriff nicht nur auf materielle Gegenstände bezöge. Weil dies jenseits des Horizontes einer aristotelischen Naturauffassung liegt,

Unterliegt die Technik im Rahmen einer aristotelischen Naturauffassung nicht den Naturgesetzen, so bleibt die Frage, ob denn die Herstellung von Natur zu ihren Möglichkeiten gehört. Die Aktualität dieses Themas ist insbesondere mit den technologischen Entwicklungen gegeben, die als Vorstufen zu einer vielleicht nicht erreichbaren, aber schon nicht mehr undenkbaren Schaffung künstlichen Lebens verstanden werden können. Immer mehr organische Funktionen des menschlichen Körpers lassen sich durch den Einsatz von technischen Apparaten ersetzen. Im Zuge der Miniaturisierung der Technik und der gesteigerten Körperverträglichkeit ihrer Materialien treten bei ansonsten letalen Organerkrankungen zunehmend Konstruktionen an die Stelle von natürlich Gewachsenem. Ferner sind Zeugung und Geburt Gegenstand einer Reproduktionstechnologie geworden, die Lebensprozesse bereits in den frühesten Entwicklungsphasen von ihrer natürlichen Umgebung weitgehend isoliert, um sie gezielt zu beeinflussen. Die wachsende Beherrschbarkeit der ontogenetischen Ausgangssituationen verbessert die Bedingungen ihrer künstlichen Nachbildung. Doch nicht nur die Biowissenschaften arbeiten an der Entwicklung von sich selbst reproduzierenden Wesen. Auch informationstechnologische Verfahren gestatten heute die Herstellung von Maschinen, deren Lern- und ansatzweise auch Reproduktionsfähigkeit erste Analogien zu denen des natürlich Lebendigen aufweisen. Man muß die bekannte Liste der Technisierung von Lebensprozessen und der Naturalisierung von technischen Abläufen nicht weiter fortsetzen, um zu illustrieren, daß die Entwicklungstendenzen der angewandten Forschung die Vorstellung künstlicher Lebewesen – sei es als Analogon zu vorhandenen Organismen, sei es als Neuerfindung ohne Vorbild oder als Mischung dieser beiden Extreme – zumindest nicht abwegig erscheinen lassen.

Auf die Frage, in welchem Verhältnis technisch erzeugtes Leben zur Natur stünde, können im Rückgriff auf Aristoteles' Naturphilosophie nun in dem Maß unterschiedliche Antworten

möchte ich davon jedoch absehen. Ich nehme damit allerdings in Kauf, die ganze Dimension der heutigen Natur-Technik-Thematik nur so eingeschränkt in den Blick zu bekommen, wie es einer aristotelischen Perspektive entspricht. So bleibt beispielsweise das Verkehrs- und Kommunikationswesen und die Frage nach deren naturgesetzlichen Strukturen völlig außer Betracht.

gegeben werden, wie die einzelnen Bestimmungen seines Naturbegriffes verschiedene Deutungen zulassen und Erweiterungen erfordern, will man ihre Anwendbarkeit auf moderne Problemlagen untersuchen. Eine der hier zu erwähnenden Möglichkeiten wurde vor allem von Martin Heidegger entwickelt: Die wesentlich durch das Wachstum der Pflanzen versinnbildlichte Selbstbewegung der Natur sei von grundsätzlich anderer Struktur als jede Bewegtheit menschlicher Konstrukte, weshalb »τέχνη niemals die φύσις ersetzen« könne.⁶ So verstanden, berührt sich die aristotelische Konzeption mit dem heute zum Beispiel von Günter Altner prominent vertretenen christlich-jüdischen Naturverständnis, nach dem der Ursprung des Lebens im Schöpfungshandeln Gottes wurzelt und deshalb für den Menschen unverfügbar ist.⁷ Völlig ungeklärt bleibt hierbei jedoch, welchen Status Gebilde hätten, die, einmal technisch hergestellt, von menschlichen Handlungen unabhängig fortbestünden und sich selbst vermehrten.⁸ Es finden sich im Buch II der *Physik* aber auch Strukturanalogien zwischen natürlicher und technischer Bewegtheit, bei denen Aristoteles die Funktionsweise menschlicher, meist handwerklicher Konstrukte zum Vorbild des Verständnisses natürlicher Prozesse nimmt.⁹ Folgt man diesen Stellen, ließe sich ein künstlich erzeugtes Leben zum Bereich der Natur rechnen. Un-

6 Martin Heidegger, »Vom Wesen und Begriff der Physis«, in: ders., *Gesamtausgabe*, Bd. IX, Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann 1976, S. 257.

7 Günter Altner, »Der Mensch zwischen Natur und Kultur«, in: *Politische Ökologie*, Heft 24, 1991, S. 17.

8 Heidegger spricht denn auch im Hinblick auf die nicht undenkbare Selbsterstellung des Menschen von einem »Unwesen zur φύσις-οὐσία«, a.a.O., S. 257.

9 193 a 31 ff., 199 a 12 ff., 199 b 28 ff. Ohne nähere Erläuterung überlegt sich Aristoteles sogar, daß die Naturdinge, wenn sie »nicht allein aus Naturanlage, sondern auch aus Kunstfertigkeit entstünden«, genauso entstehen würden, wie sie natürlich zusammengesetzt sind (199 a 13 ff.). Würde Naturanlage nur den Stoff und der Begriff des Naturdinges organisches Leben umfassen, wäre künstliches Leben insofern zur Natur gehörig, als es sich in seiner äußeren Gestaltbildung nicht von ihr unterscheidet. Allerdings hätte es als Künstliches nicht das Prinzip seiner Bewegung in sich. Das Bestehen von Struktur analogien zwischen den beiden Sphären muß also keineswegs schon eine Relativierung der Differenz ihrer wesentlichen Bestimmungen implizieren.

befriedigend bei dieser Interpretation wäre der unvermittelte Wechsel, mit dem ein technisch entwickeltes und schließlich funktionierendes Lebewesen in dem Moment seinen künstlichen Charakter verlöre und in das Reich der Natur einträte, da es sich im aristotelischen Sinn von selbst bewege.

Zusammenfassend läßt sich sagen: Insofern Natur und Technik in der aristotelischen Naturphilosophie sich wechselseitig ausschließende Gegenbegriffe bilden, resultiert zwar eine einseitige und wenig differenzierte, doch gleichwohl in beschränkten Kontexten sinnvolle Sichtweise des heutigen Wandels im Natur-Technik-Verhältnis. Einerseits fördert sie die Tendenz, Natur, die in ihrem Bestand von menschlichem Handeln abhängt, ganz der Technik zuzuschlagen. Andererseits müßten technisch erzeugte Lebewesen entweder aus der Dichotomie von Natur und Technik vollständig herausfallen oder übergangslos in die Sphäre des Natürlichen zurückkehren. Dieses Beurteilungsschema begrenzt die Anwendbarkeit der aristotelischen Naturphilosophie vornehmlich auf Bereiche, in denen eine Technisierung der Natur erst am Anfang steht. Hier vermag sie sensibel auf eine Bedrohung der Eigenständigkeit des aus sich heraus Existierenden zu reagieren. Ist aber der Punkt des Selbstständigkeitsverlustes erreicht, verfügt sie über keine Kriterien, das Wechselverhältnis von Natur und Technik weitergehend zu beurteilen. Das Vordringen des Technischen geht dem schematisch denkenden Aristoteliker so auf Kosten des Natürlichen.

2

Möglichkeiten, die von ihr vorausgesetzte abstrakte Dichotomie abzuschwächen, birgt Aristoteles' Naturphilosophie selbst. Sie ergeben sich aus den Elementen seines Naturbegriffes, deren gemeinsames Kennzeichen man Anschaulichkeit nennen könnte. In exemplarischen Charakterisierungen läßt er vielfältige Beziehungen zwischen Natur und Technik hervortreten, die den polaren Gegensatz überbrücken.¹⁰ Da er dabei im Horizont lebensweltlicher Erfahrungen verbleibt, eignet den Bestimmungen

10 Vgl. zum Beispiel die weiter unten besprochenen Stellen sowie die bereits genannten zur Verarz tung.

allerdings nur ein begrenzter Geltungsbereich, der bemerkenswerterweise sowohl den antiken Alltag, aus dem die Beispiele stammen, als auch die modernen Lebenswelten umfaßt. Die konkretisierende Vermittlung hat ihre unmittelbare Verständlichkeit bis in unsere Zeit gewahrt und demonstriert dadurch nicht nur einen klassischen Gehalt antiker Philosophie, sondern ebenso den beschränkten Einfluß heutiger Technisierungstendenzen auf die Alltagserfahrungen.¹¹ In der Dialektik von begrifflicher Entgegensetzung und Vermittlung scheinen sich antike und moderne Ausgangsbedingungen aber nahezu vertauscht zu haben: Hat man bei Aristoteles den Eindruck, daß er trotz des angenommenen Gegensatzes von Natur und Technik Beziehungen zwischen beiden Bereichen herstellt, so scheint es in der Moderne umgekehrt, als könne man jenseits einer Platz greifenden unauflösbaren Verschränkung von Natur und Technik doch noch erstaunlich gut zwischen ihnen differenzieren.

Als ersten Versuch, die Wesensbestimmung von Natur auf eine charakterisierende Eigenschaft der uns umgebenden Wirklichkeit zu beziehen, diskutiert Aristoteles die vorsokratische Auffassung, der Stoff (*ύλη*; *hyle*), aus dem die Dinge bestehen, sei ihre Natur. »Zum Beispiel wäre von einer Liege die Naturanlage das Holz, von einem Standbild das Erz« (193 a 11 f.). Zum Beweis dieser Ansicht werde (von Antiphon) angeführt: »Wenn man eine Liege in die Erde eingrube und die Verrottung die Kraft bekäme, einen Sproß herauswachsen zu lassen, dann würde der nicht eine Liege, sondern nur Holz« (193 a 12 ff.). Der handwerkliche Gegenstand wird in diesem Beispiel von vornherein als Mischung von Natur und Technik eingeführt. Als Material ist die Natur das an sich noch Ungestaltete und Ungegliederte (vgl. 193 a 11), der Rohstoff. Der technische Anteil ist mit der Formung von Gegenständen für menschliche Zwecksetzungen gegeben. Es entsteht somit die Vorstellung eines kontinuierlichen Übergangs vom amorphen Stoff zu einem durch Arbeit geschaffenen Gegenstand. Der gefällte Baumstamm ist natürlicher als das daraus geschnittene Brett, dieses natürlicher als die aus seinen Spänen ge-

preßte Spanplatte, die der Natur wahrscheinlich näher ist als Metalle, Gläser oder gar Kunststoffe.

Die Gleichsetzung von Natur und Stoff genügt der allgemeinen Definition von Natur als demjenigen, das seinen »Anfang von Veränderung und Bestand in sich hat«. Spezifiziert wird der Umfang des Nichtnatürlichen bzw. Technischen, der jetzt der Bestimmung des Stoffbegriffes (natürlich wachsende Rohstoffe, vier Elemente, Atome etc.) folgt. Insofern ohne Stoff keine Form sein kann, gerät die Technik in Abhängigkeit von der Natur. In dieser Beziehung kommt die unabhängig vom Menschen vorhandene Naturbasis alles Geschaffenen zum Ausdruck. Andererseits wird die Natur als bloßes Material für menschliche Handlungen aufgefaßt und dadurch der Technik untergeordnet.

Aristoteles steht dieser Auffassung bekanntlich ablehnend gegenüber. Statt sie aber zu widerlegen, gesteht er ihr ein eigenes Recht zu und setzt die von ihm selbst bevorzugte lediglich dagegen. Seine Position verbindet die Wesensbestimmung der Natur mit der Eigenschaft, die teilweise von den Vorsokratikern, und auch von Platon für das Kennzeichen des Nichtnatürlichen gehalten wurde, das heißt mit der Form (*εἶδος*; *eidos*). Folgerichtig geht er in seiner Argumentation von der Technik aus, indem er vom Wissen über handwerklich hergestellte Dinge (wie der Liege) analogisch auf das Wesen des Natürlichen (zum Beispiel eines Lebewesens) schließt. Wie man die Liege nicht vor ihrer Fertigstellung als solche bezeichne, so seien auch für ein Lebewesen nicht die Stoffe, aus denen Fleisch oder Knochen bestehen, sondern die daraus gebildeten Formen charakteristisch (193 a 35 ff.). Aristoteles deutet an, daß dies auch für das Holz als Rohstoff der Liege zutrefte (193 b 11). Aus dem Brett entsteht, wenn sich ein Sproß bildet, ja kein neues Brett, sondern ein Baum, der sich von einem Brett durch sein Wachstum und die ihm eigentümlichen Formen abhebt. Erst in der durch organische Entstehungsprozesse hervorgebrachten Gestalt (*μορφή*; *morphe*) zeigt sich die Formbestimmtheit der Natur. Die der Natur eigene Struktur der Bewegtheit prägt auch die Maserungen des Holzes, wenn es bereits zu einem Brett verarbeitet ist.

Während bei der Gleichsetzung von Natur und Stoff die Technik qua Materialabhängigkeit in einer am Anteil der menschlichen Arbeit abschätzbaren Beziehung zur Natur steht, reduziert die Formbestimmtheit der Natur den Unterschied zwischen

¹¹ Auch die Dichotomie von Natur und Technik erläutert Aristoteles mit anschaulichen Beispielen. Sie wird jedoch nicht aus ihnen entwickelt. Ein lebensweltlicher Charakter, der ihre anhaltende Wirksamkeit auch nicht allein erklären könnte, kommt ihr nicht ausschließlich zu.

Natur und Technik auf die Verschiedenheit ihrer Bewegungsformen. Das technische, vor allem handwerkliche Produkt wird nicht einem Bereich der ungeformten, sondern einem der anders geformten Gegenstände gegenübergestellt. Aristoteles unternimmt keine weitergehenden Bemühungen, die Differenz der Bewegungsformen im einzelnen zu bestimmen und zu begründen. Das hieran sich anschließende Spektrum von philosophischen Interpretations- und Fundierungsmöglichkeiten habe ich bereits erwähnt. Es ist jedoch gerade die Selbstverständlichkeit, mit der Aristoteles die Formbestimmtheit von Natur und Technik begründungslos voraussetzt, die seine Naturphilosophie mit heutigen lebensweltlichen Erfahrungen verbindet. Im Gewährwerden von unterschiedlichen Erscheinungsweisen, die teils nur graduell voneinander abweichen, teils deutlich kontrastieren, ordnen wir Phänomene als ganze in eine Skala ein, deren Extreme durch Natur und Technik bezeichnet sind (Meeres- und Verkehrsrauschen, gleitender Vogel- und Segelflug, Busch und Hekke etc.). Vergleichbar differenzieren wir auf dieser Ebene spontaner Wahrnehmungsleistungen auch zwischen natürlichen und technischen Gegenstandselementen (unterschiedliche Materialien, wie Holz, Eisen, Glas etc., oder konstruktionsbedingte Bauweisen bei der Verwendung von ungeschnittenem Holz, nur roh behauenen Stein etc.). Der Betrachtung von Gestaltdifferenzen sind allerdings natürliche Formelemente auch an Gegenständen gegenwärtig, an denen nichts von selbst da ist.¹²

12 Die Bestimmungen der Natur als Form und Stoff stehen sowohl in einem Bedingungs- als auch in einem Spannungsverhältnis. Sie bedingen sich, insofern im Bereich des Natürlichen zwischen Stoff und Form nicht unterschieden werden kann. Im Gegensatz zur Technik, bei der sich die Formen gedanklich (als Entwurf, Plan etc.) vom Stoff abtrennen lassen, sind die natürlichen Stoffe mit den ihnen gemäßen Formen verbunden (193 b 3 ff.). Alles Natürliche strebt wie die Technik zur Vollendung (194 a 27 ff.); die Technik aber erhält den Anstoß dafür von außen und strebt nicht wie die Natur zur eigenen Vollendung, sondern zur Hervorbringung eines von sich Unterschiedenen (keine Selbstreproduktion) (193 b 8 ff.). Erst im Wissen um die Naturteleologie kann Aristoteles denjenigen recht geben, die den Naturbegriff mit dem Stoff identifizieren. Die Gleichsetzung von Natur und Stoff steht nur dann in einem Spannungsverhältnis mit ihrer Charakterisierung als Form, wenn die dem Stoff je eigene Formbestimmtheit bestritten wird.

Im modernen Alltag sind freilich Beispiele, bei denen sich Aristoteles' Kriterien als sinnvoll erweisen, nicht weniger typisch als diejenigen, bei denen sie versagen. Die ihnen eigene Vagheit ermöglicht ihren alltäglichen Gebrauch ebenso, wie sie unter den Bedingungen einer technischen Zivilisation zur Unanwendbarkeit bzw. in die Irre führen kann. Beispielsweise erlauben die sinnlich erfahrbaren Qualitäten raffiniert gefertigter Nahrungsmittel oder Bekleidungsgegenstände keine Rückschlüsse auf ihre (aristotelisch verstandenen) natürlichen bzw. technischen Bestandteile. Die sinnliche Wahrnehmung, auf der die Naturphilosophie des Aristoteles gründet, vermag oftmals nicht einmal zwischen vollständig synthetisch und aus Naturstoffen hergestellten Produkten zu unterscheiden.

Von der in die Lebenswelt eindringenden Technisierung wird das Kriterium der Bewegungsform indes anders getroffen als das des Stoffes. Wenn Naturformen technisch perfekt imitiert werden, verliert das Formkriterium seinen ursprünglichen Differenzierungssinn. Was unterscheidet eine Holzimitation von richtigem Holz, ein künstliches Hundegebell von einem echten, eine Kunstblume von einer natürlich gewachsenen? Paradoxerweise treten wesentliche Bestimmungsmomente der natürlichen Gestaltungen bisweilen erst dann hervor, wenn sie von ihrer ehemaligen stofflichen Basis abgelöst und zur bloßen »Geste der Natürlichkeit«¹³ geworden sind. Weniger die vollkommene Nachahmung als die gelungene Stilisierung von Naturdingen verleiht einer synthetisch hergestellten Sache oder einer künstlerischen Darstellung ein unverkennbares Moment des Natürlichen.¹⁴ Dieses in der Ästhetik geläufige Wissen entfaltet heute seine ökonomische Wirksamkeit. Kaum etwas fördert die Verkaufsbedingungen bestimmter Gegenstandsarten des täglichen Gebrauchs so sehr wie ein ihnen verliehener Schein von Natürlichkeit. Wo das Formkriterium zu marktbestimmender Wirksamkeit kommt, geht dem Stoffkriterium jede Anwendungsmöglichkeit ab. Mit der allgemeinen Definition, daß das Natürliche »einen Anfang von Veränderung und Bestand« in sich habe, teilt es den Mangel,

13 Gernot Böhme, »Die Geste der Natürlichkeit«, in: ders., *Natürlich Natur. Über Natur im Zeitalter ihrer technischen Reproduzierbarkeit*, Frankfurt am Main 1992.

14 Ebd., S. 152 ff.

innerhalb des Technischen überhaupt nicht differenzieren zu können. Synthetisch hergestellte Materialien sind aus seiner Perspektive alle gleich weit von der ihrer Naturbasis entfernt.

3

Das ursprünglich wohl eher theoretische Erkenntnisinteresse, Natur und Technik auseinanderzuhalten, hat sich in unserem Jahrhundert in ein Überlebensinteresse verwandelt. Schädliche Nebenfolgen des Industrialisierungs- und Zivilisierungsprozesses bedrohen die natürlichen Lebensgrundlagen der menschlichen Existenz; in den Lebenswelten zerstört die Implementierung technischer Mittelsysteme ehemals natürlich vorgegebene Orientierungsmuster. Erst vor diesem Hintergrund erhält die Frage nach der Natur in ihrem Unterschied zur Technik praktische Relevanz. Solange die aristotelischen Kriterien in gesellschaftlichen wie lebensweltlichen Zusammenhängen auch nur partiell anwendbar sind, hat man gute Gründe, an ihnen festzuhalten. Sie bewahren ein Naturverständnis, das sowohl die Eigenständigkeit der Natur als auch die Abhängigkeit des Menschen von der Natur anerkennt. Als das aus sich heraus und für sich Bestehende ist die Natur auch ohne den Menschen da, der nicht ohne sie zu existieren vermag und ihr als Naturwesen gänzlich zugehört. Bei Aristoteles findet sich noch keine Vorstellung davon, daß die Technik die Natur dauerhaft beeinträchtigen oder ihr gar feindlich gegenüberstehen könnte. Die ontologische Differenz zwischen beiden Sphären spiegelt sich im Nebeneinander von technischem und naturtheoretischem Wissen, zwischen denen kein Widerstreit besteht. Das Wissen von der Technik ist praktisch. Sie kann die Natur nur nachahmen oder vollenden (194 a 21 f. und 199 a 15 f.) und steht deshalb in einem harmonischen Verhältnis zu ihr. Die Erkenntnis von der Natur ist theoretisch und ausschließlich über sinnliche Wahrnehmung vermittelt. Aristotelische Natur ist nicht durch Beherrschbarkeit, sondern durch Wahrnehmbarkeit ausgezeichnet.¹⁵

Trotz ihrer mangelnden Differenzierungsfähigkeit im Hinblick auf die modernen Wechselwirkungen zwischen Natur und Tech-

15 Gernot Böhme, »Eine ästhetische Theorie der Natur«, in: *Natürlich Natur*, a.a.O., S. 127 und öfter.

nik ermöglicht die aristotelische Unterscheidung, wie gezeigt, die Wahrnehmung von Technisierungsprozessen vor allem in den Entwicklungsphasen, in denen noch bestehende Formen natürlicher Selbständigkeit zerstört werden. Ferner hat sich ergeben, daß ihre Formulierung im Form-Stoff-Schema lebensweltliche Verwendungen beinhaltet, die ihre Geltung und elementare Orientierungskraft bislang erst partiell eingebüßt haben. Aber die Anwendungspotentiale scheinen sich sukzessiv zu verkleinern. Die zunehmende Gestaltung der Umwelt durch den Menschen und die fortschreitende Verflüssigung und Verfügbarmachung der Grenzen zwischen Natur und Technik lassen den Eindruck entstehen, als sei das Ende der aristotelischen Unterscheidung bereits in Sicht.

Man würde jedoch ihr Gewicht in der Moderne unterschätzen, wollte man sie vorschnell verabschieden. Unter den Bedingungen einer gefährdeten äußeren und inneren Natur markiert der aristotelische Naturbegriff naturale Grenzen der Bewegungsspielräume gegenwärtiger technischer Zivilisationen und bezeichnet damit Schwellen der Herstellbarkeit. Diejenigen Bereiche, auf den die aristotelische Definition noch am ehesten zutrifft, drohen allerdings ihren ursprünglichen Zusammenhang zu verlieren. Was »in sich selbst einen Anfang von Veränderung und Bestand« hat, ist einer doppelten Bewegung unterworfen. Zum einen distanziert sich die aristotelische Natur in ihrer Bedeutung als Stoff radikal vom Horizont lebensweltlicher Erfahrung. Denn die bis auf weiteres unverrückbaren und unabhängig vom Menschen bestehenden Naturbedingungen menschlicher Existenz verlagern sich immer mehr aus den lokalen in die globalen Dimensionen. Durch weltumspannende Verteilungsnetze organisiert, wird die materielle Reproduktion in technischen Zivilisationen verstärkt von der Verfügbarkeit spezieller natürlicher Ressourcen abhängig. Für eine nicht absehbare Zukunft ist die Menschheit an irdische Rahmenbedingungen gebunden, die über Rohstoffvorkommen bis zur Atmosphäre reichen und durch keine heute realisierbare Technik zu ersetzen sind. In ihrer Bedeutung als Stoff spielt die aristotelische Natur eine zunehmend abstrakte, unanschauliche Rolle.

Zum anderen gewinnt sie in ihrer Bedeutung als Form des organischen Werdens existentielle Nähe. Während es für die Menschheit vermutlich auf lange Zeit hin unmöglich sein wird, den irdi-

schen Lebensraum zu verlassen, können menschliche Lebensprozesse bereits künstlich in Gang gesetzt und unterhalten werden. Doch auch wenn sich die Umwelten des Menschen schon wechselweise in Natur und Technik verwandeln und er selbst diese Metamorphosen beherrscht und für sich auf die Naturbasis seiner eigenen Existenz verzichten mag, bleibt er in den Rhythmus von Geborenwerden und Sterbenmüssen eingelassen. Solange sich aber sein Lebensprozeß im Endlichen vollzieht, ist er an jene Bewegtheit des Wachsens und Vergehens gebunden, durch die sich die aristotelische Natur von aller Technik abhebt. Im Inneren der Lebenswelt bringt sich damit die Formbestimmtheit der Natur unter den Bedingungen der technischen Zivilisation in einer Weise zur Geltung, die nicht ohne ein von Grund auf geändertes menschliches Selbstverständnis aufgehoben werden könnte.

Aristotelisch verstandene Natur scheint also in der Moderne einer gegenläufigen, sie tendenziell zerreißenen Bewegung ausgesetzt. Sie zieht sich als Stoff in ferne Regionen des Planeten zurück und erhält als die jedes endliche Leben immer noch prägende Form letzte Unmittelbarkeit. Vor ihrem Ende würde ihre Zweiteilung hervortreten.

Michael Hauskeller Ist Schönheit eine Atmosphäre?

Zur Bestimmung des landschaftlich Schönen

»Landschaft«, schreibt Joachim Ritter in seinem bekannten gleichnamigen Aufsatz¹, »ist Natur, die im Anblick für einen fühlenden und empfindenden Betrachter ästhetisch gegenwärtig ist: Nicht die Felder vor der Stadt, der Strom als »Grenze«, »Handelsweg« und »Problem für Brückenbauer«, nicht die Gebirge und die Steppen der Hirten und Karawanen (oder der Ölsucher) sind als solche schon »Landschaft«. Sie werden dies erst, wenn sich der Mensch ihnen ohne praktischen Zweck in »freier« genießender Anschauung zuwendet, um als er selbst in der Natur zu sein.«²

Legt man diese Bestimmung zugrunde, ist Landschaft erstens nicht an sich gegeben, sondern immer nur für einen Betrachter, und zweitens nicht für jeden Betrachter, sondern nur für den absichtslosen, »genießenden« Betrachter. Erst wenn man von dem möglichen Nutzen absieht, der sich aus der Natur ziehen läßt, in der rein betrachtenden, zweckfreien Hinwendung zu ihr, wie sie »als sie selbst«³ ist, wird also Natur zur Landschaft. Schon Jacob Burckhardt hatte das Absehen von der Nutzbarkeit als bestimmende Eigenart der Landschaftswahrnehmung festgehalten und dieses Absehen als »Blick in die Ferne« charakterisiert.⁴ Dieser Blick in die Ferne – der mit dem Absehen von der Nutzbarkeit einhergeht, wenn nicht gar identisch ist⁵ – sei die »eigent-

¹ Joachim Ritter, »Landschaft. Zur Funktion des Ästhetischen in der modernen Gesellschaft«, in: ders., *Subjektivität*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1974, S. 141-190.

² Ebd., S. 150 f.

³ Ebd., S. 147.

⁴ Jacob Burckhardt, *Die Kultur der Renaissance in Italien*, 13. Auflage, Stuttgart 1922, S. 218 ff.

⁵ Deshalb kann Ludwig Klages später mit dem Begriff der Ferne eine auf die (begriffliche und tatsächliche) Aneignung des Wahrgenommenen verzichtende Wahrnehmung kennzeichnen. So gesehen wäre die Ferne nicht nur eine *ästhetische*, sondern auch und zugleich eine *ethi-*

Naturerkenntnis und Natursein

Für Gernot Böhme

Herausgegeben von Michael Hauskeller,
Christoph Rehmann-Sutter und
Gregor Schiemann

Der Titel dieses Bandes charakterisiert zentrale Themen des Philosophierens von Gernot Böhme, das weit über die Grenzen der akademischen Disziplin hinaus Beachtung und Anerkennung gefunden hat. In der Vielfalt seiner fachphilosophischen Publikationen und seines essayistischen Werkes nimmt das Bemühen um eine Neugestaltung des Verhältnisses von Mensch und Natur eine herausragende Stellung ein. Indem dieser Band sich auf das Verhältnis von Naturerkennen und Natursein konzentriert, thematisiert er einen wesentlichen Ausschnitt aus dem weiten Spektrum von Böhmies philosophischer Arbeit. Die Naturthematik ist mit kulturhistorischen, wissenschafts- und sozialphilosophischen, anthropologischen, ethischen und ästhetischen Fragestellungen verflochten.

Um die Naturthematik möglichst breit zu entfalten und für Querverbindungen offenzuhalten, ist der vorliegende Band in drei Abschnitte gegliedert. Im ersten Abschnitt stehen Charakter und Reichweite der wissenschaftlichen Erkenntnis von Natur im Mittelpunkt. Der zweite Teil des Bandes stellt alternative Perspektiven auf Natur vor. Im dritten Teil schließlich stehen der Mensch und sein Verhältnis zu sich selbst im Mittelpunkt der Untersuchungen.

Michael Hauskeller, geb. 1964, ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Philosophie an der TU Darmstadt. Christoph Rehmann-Sutter, geb. 1959, ist derzeit Lehrbeauftragter für Naturphilosophie und Bioethik an der Universität Basel. Gregor Schiemann, geb. 1954, ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Philosophie der Humboldt-Universität zu Berlin.

Suhrkamp