

**Klaus Scherzinger**

## Natur – Was sie ist und was sie wert ist



*Welch Schauspiel! Aber ach! ein Schauspiel nur! Wo fass ich dich, unendliche Natur? Wer kennt sie nicht, Fausts berühmte Worte beim Anblick des Hexagramms, des Zeichens für den Makrokosmos, für das Ganze von Natur und Welt. Man könnte das, was Faust heimsucht und zu seinem nächtlichen Monolog motiviert, die große Forscher-Müdigkeit nennen. Viele, der Wissenschaft geweihte Jahre liegen hinter ihm, doch die ordnenden Gesetze und zugrunde liegenden Prinzipien dieses Ganzen hat er noch immer nicht durchschaut. Seitdem hat sich einiges getan. Die Entschlüsselung der Gesetze der Natur ist weiter fortgeschritten und die Manipulationsmöglichkeiten im Umgang mit ihr sind gestiegen. Die naturphilosophische Frage danach aber, was Natur eigentlich ist und die Frage nach ihrem moralischen Wert werden heute – 200 Wissenschaftsjahre nach Faust alias Goethe – noch genauso kontrovers diskutiert, wie damals. Ihre Beantwortung ist sogar noch dringlicher geworden. Der zunehmende Wille zur Bewältigung der ökologischen Krisen*

*der Gegenwart würde sich um das letztlich entscheidende Orientierungswissen betrügen, würde er sich nicht auch – neben allen wirtschaftlichen, klimatischen, biologischen usw. Strategien, die er zur Rettung der Natur auf den Weg bringt – mit den Antworten auf diese beiden Fragen befassen. Nachfolgend sollen einige dieser Antworten – es sind die wohl prominentesten – vorgestellt und damit zugleich in die Naturphilosophie und Naturethik eingeführt werden.*

*Beleuchten wir zunächst die immergrüne Frage nach dem Wesen der Natur. Sie lohnt einen Blick auf das Naturverständnis der Alten. Dasjenige des Aristoteles etwa war eines der wirkmäch-*



*Dr. Faust im Studierzimmer – Gemälde von Georg Friedrich Kersting 1829*

tigsten, und hätte Goethe den Buchbestand des Faustischen Studierzimmers aufgelistet, so hätten darin die Werke des Stagiriten sicherlich nicht gefehlt.

Mit *dem acht Bücher umfassenden Werk* seiner Physik hat *Aristoteles als erster die Naturphilosophie als eine eigenständige Wissenschaft* begründet.<sup>1</sup> Wissenschaft bemüht sich um systematisch zusammenhängende Kenntnisse zu einem beliebigen Forschungsgebiet. Das Forschungsgebiet der aristotelischen Naturphilosophie umfasst die Gesamtheit der von Natur aus seienden Dinge. Weil Aristoteles seinen Naturbegriff, also die Definition davon, was ein naturhaft Seiendes ist, auf der Basis ontologischer Überlegungen entwickelt, wird ein Blick auf seine Metaphysik unerlässlich.

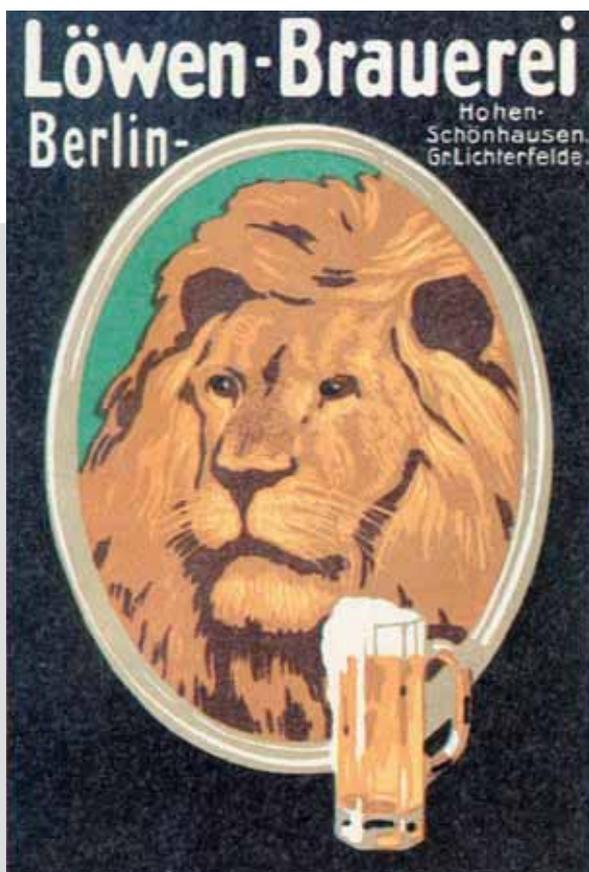
Die Metaphysik ist *eine Wissenschaft*, so sagt er es zu Beginn des vierten Buches seiner Metaphysik, *welche das Seiende als Seiendes untersucht und das demselben an sich Zukommende*<sup>2</sup>. Was dem Seienden an sich zukommt, was es zu Seiendem macht, ist sein Substanz-Sein. Das menschliche Erkenntnisvermögen erkennt die Substanz des Seienden mit Hilfe der Substanzkategorie. Kategorien sind Aussageweisen, Unterscheidungsweisen, Grenzziehungen, Setzungen der Erkenntnis, *wenn aber der Erkenntnis, dann auch der Sache*<sup>3</sup>. Aristoteles nennt zehn Kategorien. Die erste, die Substanzkategorie, benennt und erkennt die Substanz und damit das, was ein Seiendes zu einer realen und selbstständig existierenden Einheit, zu einem ontologischen Atom der Erfahrungswirklichkeit macht. Wir sprechen von einem ontologischen Atom und keinem Atom der Kernphysik, weil es von der seinsphilosophischen Reflexion und nicht mit den Methoden der modernen, experimentellen Naturwissenschaft erkannt wird.

Das ontologische Atom eines Löwen, das also, wodurch er wirklich ist und worin er mit allen Löwen übereinkommt, ist sein substanzielles Sein, sein Löwe-Sein. Dass es viele unterschiedliche Löwen gibt, liegt an bestimmten Eigenschaften, die der Löwe-Substanz zukommen können und die – was ihr Sein betrifft – nicht selbstständig sind. Das Sein dieser Eigenschaften ist ein akzidentiellles Sein, weil es auf das substanzielle Sein, dem es widerfährt, an dem es sich ereignen muss, um als „eigenschaftliches Sein“ zu existieren, angewiesen ist. Aber auch das substanzielle Sein

<sup>1</sup> Siehe: Lexikon der philosophischen Werke, Hrsg. von F. Volpi und J. Nida-Rümelin, Stuttgart 1988. Darin: Physike akroasis, Aristoteles, S. 565

<sup>2</sup> Aristoteles, Metaphysik, Bücher I-VI, Hrsg. H. Seidel, 1989, Buch IV, Kap. 1, 1003a, S. 123

<sup>3</sup> Ebd. Buch V, Kap. 17, 1022a, S. 231



*Das Bild des Löwen ist nicht der Löwe selbst. Werbeplakat für eine Biermarke von 1912*

gibt es nicht ohne das akzidentielle, das es in irgendeiner Weise bestimmt. Substanz und Akzidens bedingen sich gegenseitig.

Von hinführender Bedeutung für das Verständnis des aristotelischen Naturbegriffs sind seine Gedanken zur Frage nach den Gründen für die vielfältigen Veränderungen, denen das Seiende unterliegt. Der Wandel des Seienden ist möglich, weil alles Wirkliche an sich zwei Momente hat: *Das Moment des Aktuellseins (gr. energeia) auf Grund dessen das Wirkliche das ist, was es aktuell ist. Wir nennen dieses Moment*

*Akt (lat. actus). Das Moment des Möglichseins (gr. dynamis), auf Grund dessen das Wirkliche die Möglichkeit hat, etwas anderes zu werden als das, was es ist. Wir nennen dieses Moment Potenz (potentia = lat. Vermögen, Möglichkeit, Können). ... Die Beziehung zwischen Akzidens und Substanz ist eine Akt-Potenz-Beziehung. Die Substanz ist in Potenz gegenüber den Akzidentien. Akzidentien sind Akte, welche die Substanz bestimmen.*<sup>4</sup>

Weil das substanzielle Sein die Potenz besitzt, neue Akzidentien und damit neue Akte, d.h. neue Aktualisierungszustände entweder selbst hervorzubringen oder sie von außen aufzunehmen, entstehen Bewegung und die vielen anderen Formen der Veränderung des Seienden. Um beim Beispiel des Löwen zu bleiben: Indem er vom hohen Savannengras zum Wasserloch trabt, ist er aktive Potenz und vermag es selbst, seine akzidentielle Ortsbestimmung zu wechseln. Insofern er aber auch passive Potenz ist, kann es ihm passieren, dass ihn die Kugel des Großwildjägers trifft und die Qualität seines Gesundheitszustandes vom Status der Unversehrtheit auf den Status der Verwundung springt.

<sup>4</sup> Arno Anzenbacher, Einführung in die Philosophie, Freiburg, Basel, Wien, 1999, S. 62 und 66

Anders als die Kugel, die ihn trifft, ist der Löwe ein naturhaft Seiendes. Über das naturhaft Seiende lehrt Aristoteles im zweiten Buch seiner Physik: *Von dem was ist, ist einiges von Natur, anderes durch andere Ursachen. Von Natur: Die Thiere und ihre Theile, und die Pflanzen, und die einfachen Körper, wie Erde und Feuer und Luft und Wasser. Denn von diesen und ihres gleichen sagen wir, sie seien von Natur. Alles das genannte aber erscheint als unterschieden, gegen das was nicht von Natur ist. Das von Natur seiende nämlich erscheint sämtlich als enthaltend in sich den Ursprung der Bewegung und des Stillstandes, theils nach dem Raume, theils nach Vermehrung und Verminderung, theils nach Umbildung. Denn ein Stuhl und ein Kleid und was sonst noch dergleichen Gattungen sind, hat, wie fern es das ist was es genannt wird, und sein Sein der Kunst verdankt, keinen Antrieb zu einer Veränderung inwohnend. Wiefern es aber etwa zugleich steinern oder irden ist, oder gemischt aus diesem, so hat es insoweit einen solchen. So ist also die Natur ein Ursprung und Ursache des Bewegens und Ruhens in demjenigen, worin dieß ursprünglich auf wesentliche, nicht auf beiläufige Weise stattfindet.*<sup>5</sup>

Weil der Löwe das *Woher* (causa efficiens = Wirkursache) und das *Weswegen* (causa finalis = Zielursache) seiner aktiven bzw. der aus ihm selbst heraus geschehenden, akzidentiellen Veränderungen (Bewegung, Vermehrung, Wachstum) in sich trägt, darf er als ein von Natur aus Seiendes angesprochen werden. Von Natur aus seiend ist er aber auch mit Bezug auf eine Veränderung, die keine Veränderung an der Substanz (des Löwe-Seins) ist, sondern das Entstehen und Vergehen der Substanz selbst meint.

Denkt man vor dem Hintergrund des bisher Gesagten über diese fundamentalste Veränderung des naturhaft Seienden nach, denkt man nach über den Eintritt des naturhaft Seienden ins Sein, so ergibt sich eine Frage, die sich auch Aristoteles gestellt hat: Wenn die Substanz das Substrat der akzidentiellen Veränderungen des Seienden ist, was ist dann das Substrat des Veränderungsprozesses, an dessen Ende die Substanz steht. Was ist das Substrat der substanziellen Veränderung? Lässt sich eine Potenz denken, durch deren Formung etwas aus dem Nichts ins Sein gehoben wird?

Aristoteles Antwort auf diese Frage begründet eine Lehre, die die philosophische Aristoteles-Forschung Hylemorphismus nennt. Sie behauptet zwei denknöwendig

<sup>5</sup> Aristoteles, Physik, Übersetzt von Christian Hermann Weiße, Leipzig, 1829, Buch II, Kap. 1, S. 26

verschmolzene Konstitutionsbedingungen für das Wirklichsein der Substanzen, die Materie (hyle) und die substanzuelle Form (morphe), und bestimmt die Materie – eine grenzbegriffliche Konstruktion des ontologischen Denkens – als das gesuchte Substrat. Die aristotelische Materie ist das von sich aus völlig unbestimmte, passivpotentielle Substratprinzip für das Hervorkommen der natürlichen Substanzen ins Sein. Im siebten Buch der Metaphysik sagt Aristoteles über die Materie: *Ich nenne aber Materie das, was von sich her weder als etwas noch als ein irgendwie Großes noch durch irgendein anderes der Prädikate bezeichnet wird, durch welche Seiendes bestimmt ist. Es gibt nämlich etwas, von dem ein jedes dieser Prädikate ausgesagt wird und dessen Sein verschieden ist von dem eines jeden der Prädikate. Denn die anderen Prädikate werden von der Substanz ausgesagt, diese aber von der Materie. Darum ist also dieses Letzte an sich weder einen bestimmte Substanz noch ein Quantum noch sonst irgend etwas.*<sup>6</sup>

Als Substratprinzip eröffnet die Materie den substanzialen Formen die Möglichkeit, Wirklich-Sein zu erlangen. Nicht nur die Akzidenz-Substanz-Beziehung, sondern auch die Beziehung der substanzialen Form zur Materie ist eine Akt-Potenz-Beziehung. Weil sie beliebig formbar ist, eröffnet die Materie jeder beliebigen substanzialen Form die Möglichkeit zum Wirklich-Sein. Damit ist sie nicht nur Substratsondern auch Kontingenzprinzip. Die substanzialen Formen kommen ihr zufällig zu und sie bleibt jederzeit die Möglichkeit für das Wirklich-Werden auch ganz anderer Substanzen. Die Welt ist nicht notwendig wie sie ist, sie könnte auch anders sein. Wilhelm von Ockham wird diese Konsequenz des aristotelischen Materiebegriffs zum Kernbestand seines Nachdenkens über die absolute Allmacht Gottes machen und damit einen wesentliche Anschlag für die neuzeitliche Überwindung der mittelalterlichen Scholastik geben.

Die Materie ist auch Individuationsprinzip: Ohne die Vereinigung mit der Materie könnte die substanziale Form, also das, was sich vor dieser Vereinigung nur als eine *bestimmte Vollkommenheit im Sinne der Art* (z.B. Löwe) denken lässt, nicht vereinzelt werden, d.h., es gäbe keinen individuellen Repräsentanten dieser Art, nicht diesen oder jenen bestimmten Löwen.<sup>7</sup>

Der Hylemorphismus leistet die gedankliche Rekonstruktion der inneren Ursachen aller, nicht nur der natürlichen Substanzen. Ist eine Substanz verwirklicht, so ist ihr

<sup>6</sup> Aristoteles, Metaphysik, H. Bonitz, 1966, Buch VII, Kap. 3, 1029a.

<sup>7</sup> Vgl. A. Anzenbacher, Einführung in die Philosophie, s.o., S. 72

Wirklich-Sein dem Zusammengehen von Materie (causa materialis = Stoffursache) und substanzieller Form (causa formalis = Formursache) geschuldet. Doch woher kommt der Entstehungsimpuls zum Werden dieser oder jener Substanz und wie wird festgelegt, welche Ziele ihre Entwicklung leiten werden? Aristoteles Lösung dieser Frage knüpft an den Hylemorphismus an: Anders als beim künstlich Seienden – dort ist nicht nur die Formursache, sondern auch die Wirk- und Zielursache vom Menschen gesetzt – ist das naturhaft Seienden von Natur aus (und d.h. bei Aristoteles von Ewigkeit her) in seinem substanziellen Formbestand bestimmt, von Natur aus ist es wirklich geworden und von Natur aus vermag es akzidentielle Veränderung (des Ortes und/oder der Qualität und/oder der Quantität) zu vollführen, um damit ein von Natur aus in sie hineingelegtes Entwicklungstelos anzustreben. Natur meint also *die Gesamtheit der vom Menschen unangetasteten Dinge* und zugleich die dieser Gesamtheit innewohnenden und jederzeit in den Naturdingen sich konkretisierenden Prinzipien ihrer Entstehung und Veränderung. *Seinem vitalen Entstehen und Bestehen nach ist der Mensch selbst ein Stück Natur.*<sup>8</sup>

So fremd uns heute die aristotelische Naturphilosophie erscheinen mag, sie hat weit und mächtig gewirkt. Auch in Goethes Werk finden sich ihre Spuren, wie etwa Stefan Bleecken nachweist. Wie sehr Goethe sie hochschätzte und wie sehr er den Drang verspürte tiefer in die aristotelische Naturphilosophie einzudringen, belegt Bleecken mit zwei Goethezitatzen: *„Stünden mir jetzt, in ruhiger Zeit jugendlichere Kräfte zu Gebot, so würde ich mich dem Griechischen völlig ergeben, trotz aller Schwierigkeiten, die ich kenne; die Natur und Aristoteles würden mein Augenmerk sein“* und: *„Aristoteles hat die Natur besser gesehen als irgend ein Neuerer“.*<sup>9</sup>

Diese „Neueren“ aber drängten mit Macht zur Geltung. Zu Goethes Zeiten konnte das Naturwissen, das das aristotelische Denken hervorzubringen vermochte, nicht mehr befriedigt. Goethe lebte in einer Zeit des Umbruchs zur modernen Naturwissenschaft. Deren Naturzugang ist nicht mehr in erster Linie ein intellektuelles Geschäft – flankiert vielleicht noch von systematischer und vergleichender Naturbeobachtung – sondern das moderne naturwissenschaftliche Denken hat sich dem Experiment verschrieben. Es ersinnt die Handlungsabläufe und Apparate, die zu seiner Durchführung notwendig werden und die eine Art Konverter abgeben, der die

<sup>8</sup> Vgl. den Begriff „Natur“ in: Philosophisches Wörterbuch, Hrsg. Georgi Schischkoff, 21 Auflage, 1982, S. 474

<sup>9</sup> Stefan Bleecken, Der Bruch zwischen den Naturbegriffen Goethes und der Moderne. In: Tabula rasa, Jenenser Zeitschrift für kritisches Denken, Ausgabe 26, Okt. 2006

qualitativ erfahrbaren Bestimmungen der Naturphänomene zu quantitativen Bestimmungen, d.h. zu Messdaten umwandelt. Das Galileische *Alles messen, was messbar ist, und versuchen, messbar zu machen, was es nicht ist*, wurde zum Signum der modernen Naturforschung. Welche große Bedeutung die moderne Naturwissenschaft den Messapparaten und Detektoren einräumt, versinnbildlicht vielleicht am anschaulichsten die Vorstellung des großen Heeres von Physikern, das sich um den kirchturmhohen Teilchenbeschleuniger des CERN versammelt hat, um die Zusammensetzung der Materie zu erforschen.

Naturphilosophie will Natur auf den Begriff bringen. Dieser Begriff muss den experimentell erweiterten Erfahrungsraum widerspiegeln, muss die Einsichten, die der moderne methodische Zugang der Natur entlockt, berücksichtigen, wenn er glaubwürdig und tragfähig sein soll. Natur ist deshalb für die heutige Naturphilosophie nicht mehr das Ingesamt der „von Natur aus seienden Dinge“, die sich von den Artefakten, den „nicht von Natur aus seienden Dingen“, unterscheiden, sondern sie ist der naturgesetzliche *Zusammenhang der materiellen Dinge (inkl. Felder)*.<sup>10</sup> Mathematische Funktionen können diesen Zusammenhang beschreiben und mit Hilfe der experimentell gewonnen Messdaten kann seine Gültigkeit überprüft werden.

Der Wissenschaftstheoretiker Paul Hoyningen-Huene hat in einem erhellenden Aufsatz darauf hingewiesen, dass nicht nur der Naturbegriff, sondern auch das Wissensideal die aristotelische von der modernen Naturwissenschaft unterscheidet. *Das Aristotelische Wissensideal ist das der „beweisenden Wissenschaft“, genau wie das der euklidischen Geometrie mit ihrem axiomatischen Aufbau. Dazu gehören „erste Sätze“, die neben allgemeinen Prinzipien vor allem die Wesensdefinitionen der Gegenstände des jeweiligen Wissenschaftsgebietes angeben. Eine Wesensdefinition nennt diejenigen Attribute, die einem Gegenstand notwendigerweise zukommen, nämlich weil er das ist, was er ist. Aus diesen ersten Sätzen werden weitere Sätze logisch deduziert. Als Satz der Wissenschaft kann demgemäß gelten, was durch die ersten Sätze zureichend begründet, d.h. bewiesen ist.*<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Paul Hoyningen-Huene, Naturbegriff – Wissensideal – Experiment. Warum ist die neuzeitliche Naturwissenschaft technisch verwertbar? Zeitschrift für Wissenschaftsforschung 5, 43-55 (1989), S. 46

<sup>11</sup> Ebd., S. 47

Aristoteles hielt diese ersten Sätze für Grundsätze, *die unmittelbar evident und darum eines Beweises weder bedürftig noch fähig sind*<sup>12</sup>. Seine Aussagen über die Natur beanspruchen deshalb auch apodiktische, d.h. unumstößliche Gültigkeit. Das Wissensideal der neuzeitlichen Naturwissenschaft ist demgegenüber deutlich abgeschwächt, weil es *apodiktische Beweise (im Sinne der Mathematik) für behauptete Naturgesetze ... für nicht realisierbar hält*<sup>13</sup>.

Alle Wissenschaft, da ist sich die Gemeinde heutiger Wissenschaftstheoretiker einig, ist hypothetisch.<sup>14</sup> Anders formuliert: Mit Bezug auf die erkenntnistheoretische Frage nach der Wirklichkeit stellt die moderne Naturwissenschaft dem apodiktischen, aristotelischen einen hypothetischen Realismus gegenüber. Es gibt eine bewusstsensunabhängige Welt, aber unsere Erkenntnis von ihr ist nicht sicher. Sie wird auch nicht dadurch gerechtfertigt, dass sie wahr ist, sondern dadurch dass sie sich durch experimentelle Überprüfung als gute Gesetzeshypothese erwiesen hat. Der Erkenntnisweg der modernen Naturwissenschaft ist demzufolge nicht deduktiv-dogmatisch, wie bei Aristoteles, sondern deduktiv-theoriekritisch: Aus dem, was gelten soll, werden Prüfhypothesen abgeleitet, die nicht nur logisch, sondern auch empirisch überprüft werden müssen und weil sich der äußere, physisch-praktische Aspekt der dadurch notwendig gewordenen Überprüfungshandlungen auch mit anderem Handlungsziel (innerer Aspekt) als dem der Hypothesenprüfung ausführen lassen, hat das moderne naturwissenschaftliche Wissen zwangsläufig eine hohe technische Verwertbarkeit.<sup>15</sup> Es überzeugt durch den technischen Erfolg, den es möglich macht. Es überzeugt so sehr, dass es uns mühelos verführen kann, den Unterschied von Erfolg und Wahrheit zu übersehen und beide gleichzusetzen.

Auf den Weg gebracht wurde das moderne naturwissenschaftliche Naturverständnis durch Newton. Seine bahnbrechende Schrift „Mathematische Grundlagen der Naturphilosophie“ hatte eine zwischen Körpern waltende Fernwirkung (Schwerkraft) postuliert, leistete die axiomatische Begründung der klassischen Mechanik und war im Jahr 1808, als Goethe seinen Faust veröffentlichte, schon über 100 Jahre alt.

<sup>12</sup> Gerhard Vollmer, Evolutionäre Erkenntnistheorie, Stuttgart, Leipzig, 7. Auflage, S. Hirzel Verlag, 1998, S. 25

<sup>13</sup> Paul Hoyningen-Huene, S. 47

<sup>14</sup> Vgl. dazu: Gerhard Vollmer, S. 28

<sup>15</sup> Vgl. dazu: Paul Hoyningen-Huene, S. 51 f



Sir Isaac Newton: Ölgemälde von Sir Geoffrey Kneller

wikimedia commons

Die mathematische Beschreibung der Auswirkungen besagter Schwerkraft auf die Körper, führte Newton zu Bewegungs- bzw. Gravitationsgesetzen, mit denen sich die Bewegungsgesetze, die zuvor schon Kepler und Galilei auf der Grundlage einer Vielzahl von Mess- bzw. Beobachtungsdaten (also induktiv) erstellt hatten, bestätigen ließen. Newtons Gesetze nahmen das Insgesamt der Natur als bewegungsgesetzlich bestimmten Zusammenhang von Körpern in den Blick und sie erlaubten es, jeden beliebigen Bewegungsablauf präzise vorherzusagen.

Erfolg macht sexy, wie man heute zu sagen pflegt: *Der Erfolg des Newtonschen Weltsystems* – so heißt es in Ivo Schneiders Kurzbeschreibung von Newtons Hauptschrift – *sicherte in der nachfolgenden Entwicklung der Naturwissenschaften dem Newtonschen Programm einer Beschreibung aller physikal. Erscheinungen durch Fernwirkungskräfte ... den Status von zulässigen und ausreichenden Erklärungen der Erscheinungen.*<sup>16</sup> Dies bezieht sich auch auf die Erscheinungen der lebendigen Natur. Ist es nicht so, wie eine damals und auch heute noch weit verbreitete Auffassung meint, dass auch die Phänomene der lebendigen Natur allererst dann für naturwissenschaftlich erklärt gelten dürfen, wenn all die physikalischen Prozesse, die sich im Hinblick auf dieses Phänomen erfassen und beschreiben lassen, auch erfasst und beschrieben sind?

<sup>16</sup> Vgl. Lexikon der philosophischen Werke. Hrsg. von F. Volpi und J. Nida-Rümelin, 1988. Darin der Beitrag von Ivo Schneider: *Philosophiae naturalis principia mathematica*, S. 537



Die Astronomische Uhr am Straßburger Münster

Vor allem in der Renaissance, aber auch schon früher, begeisterte man sich für die Vorstellung, Organismen könnten wie Automaten funktionieren. Vielleicht ist der automatische Hahn, der ab der Mitte des 14. Jh. die Vorläuferuhr der astronomischen Uhr des Straßburger Münsters zierte, heute im Straßburger Kunstgewerbemuseum zu sehen ist und durch Flügelschlagen und Krähen die Zeit anzeigte, eines der sinnfälligsten Symbole für diesen Gedanken. Auch Descartes und später der Arzt und Philosoph Lamettrie – er wurde in Frankreich wegen seines materialistischen Atheismus verfolgt, von Friedrich II in die Preußische Akademie der Wissenschaften berufen und starb 1751 in Berlin – konnten der mechanistischen Natur- und Lebensklärung viel abgewinnen. Descartes beschrieb die Herztätigkeit in seinem 1637 im holländischen Leiden erstmals veröffentlichten Werk „Discours de la methode“ als einen *Mechanismus der sich allein aus der Einrichtung der Organe ergibt, ... und dies mit der gleichen Notwendigkeit, wie der Mechanismus einer Uhr aus der Kraft, Lage und Gestalt ihrer Gewichte und Räder folgt.*<sup>17</sup>

Der Schritt von der universellen Gültigkeit der newtonschen Gesetze zur weltanschaulichen Auffassung, dass alles, was existiert, Physik im newtonschen Sinne sei, war nicht groß, wurde von vielen Denkern vollzogen und transformierte deren Faszination für mechanistische Naturerklärungen in den Glauben an einen Physikalismus.

<sup>17</sup> Rene Descartes, Discours de la methode. Ins Deutsche übers. und hrsg. von Lüder Gäbe, Meiner, Hamburg, 1960, S.81



Der Biologe Ernst Mayr (1904-2005) nach Erhalt der Ehrendoktorwürde an der Universität Konstanz 1994.

wikimedia commons

mus. Dieser führt in Ansehung der belebten Natur zu einem ontologischen bzw. konstitutiven Reduktionismus und behauptet, *„dass den Lebensprozessen keine anderen elementaren Substrate und keine anderen elementaren Wechselwirkungen zugrunde liegen als den Prozessen der unbelebten Natur auch. Dies bedeutet die Abweisung von besonderen Substraten oder besonderen Wechselwirkungen, die das Lebendige charakterisieren würden, also die Abwehr des Vitalismus in allen Spielarten.“*<sup>18</sup>

Der Biologe Ernst Mayr nennt den Vitalismus eine Gegenbewegung. *Er war eine Rebellion gegen die mechanistische Philosophie der Wissenschaftlichen Revolution und gegen den Physikalismus von Galilei bis Newton. Er wandte sich leidenschaftlich gegen die Lehre, dass das Tier nichts als eine Maschine sei und sich alle Erscheinungen des Lebens erschöpfend als Bewegung von Materie erklären ließe. Doch so entschlossen und überzeugend die Vitalisten auch in ihrer Ablehnung des Cartesischen Modells waren, so wenig waren sie es bei ihren eigenen Erklärungsbemühungen. Es gab vielerlei Erklärungen, aber keine einheitliche Theorie.*<sup>19</sup> Goethe und mit ihm der Großteil der romantischen Naturphilosophie seiner Zeit – an deren philosophischer Spitze stand der von Goethe hoch gelobte Schelling – waren an dieser anti-reduktionistischen Rebellion beteiligt. Der von ihnen vertretene Organizismus stellte eine metaphysische Spielart des Vitalismus dar und dachte sich die ganze Natur von einer geistigen, und deshalb physikalisch und mathematisch nicht fassbaren Gestaltungs- und Belebungskraft durchwirkt.

<sup>18</sup> Paul Hoyningen-Huene, Zu Problemen des Reduktionismus in der Biologie. In: *Philosophia naturalis*, Sonderdruck aus Bd. 22, Heft 2, 1985, S. 272

<sup>19</sup> Ernst Mayr, *Das ist Biologie: die Wissenschaft des Lebens*. Aus dem Engl. übers. von J. Wissmann, Heidelberg, Berlin: Spektrum Akad. Verl., 2000, S. 31



*Faust und der Erdgeist: Illustration von Johann Wolfgang von Goethe*

Fausts nächtlicher Monolog in der ersten Szene des ersten Teils der Tragödie offenbart dem Leser ein Naturverständnis, das dem ihres Verfassers wohl recht nahe kommt. Goethe ist vom naturmagischen Organizismus der Renaissancephilosophie stark beeinflusst: *Wie alles sich zum Ganzen webt, / Eins in dem andern wirkt und lebt! / Wie Himmelskräfte auf und nieder steigen / Und sich die goldnen Eimer reichen! / Mit segenduftenden Schwingen / Vom Himmel durch die Erde dringen, / Harmonisch all das All durchklingen!*, so lauten die berühmten Worte, die dem nicht weniger berühmten *Aber ach! ein Schauspiel nur!* unmittelbar vorausgehen. Faust beschwört die Macht, die das All belebend und beseelend durchklingt. Sie erscheint ihm in der Gestalt des Erdgeistes und gibt Auskunft über ihr Tun: *In Lebensfluten, im Tatensturm / Wall' ich auf und ab, / Webe hin und her! / Geburt und Grab, / Ein ewig Meer, / Ein wechselnd Weben, / Ein glühend Leben / So schaff ich am sausenden Webstuhl der Zeit / Und wirke der Gottheit lebendiges Kleid.* Von Goethes eigener Hand ist eine Zeichnung zu dieser Szene erhalten. Mit der Erdgeist-Epiphanie rückt der ganze Monolog ein in eine Traditionslinie, die mit Platon ihren Ausgang nimmt und in der Renaissancephilosophie zur vollen Blüte kommt – bei Giordano Bruno etwa, aber auch bei dem ganz ähnlich denkenden Universalgelehrten und Dramatiker Giambattista della Porta, ein Zeitgenosse des Nolaners und wie dieser in einem kleinen Vorort von Neapel geboren: Ein Seelenband – so della Porta – verbindet alle Teile des Alls zu einem belebten Ganzen und macht sie zu Gliedern

wikimedia commons



Der Universalgelehrte Giambattista della Porta

dieses Ganzen. In seinem Lehrbuch der natürlichen Magie, *Magiae naturalis sive de miraculis rerum naturalium libri III* (Erstausgabe, Neapel 1558, dt. 1680 *Magia naturalis*, oder Haus-, Kunst- und Wunderbuch) heißt es: Plotinus und Synesius sagen: ... *Die Welt sey gleichsam ein Thier / welches überall zugleich männliches und weibliches Geschlechtes sey / und durch die gegen einander tragende Liebe ihrer Glieder aller Orten mit sich selbst gleichsam ein Beyschlaff halte; und dadurch bestehe sie: Anbey aber sey in ihr ein Band / das diese Glieder ver-*

*binde / nemlich die Gemüths=Art (oder Seele der Welt) welche durch die Glieder überall herum fliesse / und ... / diese Last bewege / und sich in dem grossen Leib allenthalben tieff / durchmische.*<sup>20</sup>

Auch wenn der ontologische Reduktionismus heute auf ganzer Linie gesiegt hat und damit der Vitalismus auch in seiner metaphysischen Variante als ernstzunehmender biologischer Forschungsansatz nicht mehr gelten kann, eine andere Reduktionismusart, der so genannte epistemische oder theoretische Reduktionismus wird von vielen Philosophen, Wissenschaftstheoretikern und Biologen nach wie vor und zurecht bekämpft. Der epistemische Reduktionismus *bezeichnet eine Position, die behauptet, dass die biologischen Begriffe im Prinzip mittels physikalisch-chemischer Begriffe neue definiert, und die biologischen Gesetze aus physikalischen und chemischen Gesetzen im Prinzip deduziert werden können.*<sup>21</sup> Solch Unterfangen greift zu kurz. Der Erklärungswert rein physikalischer Theorien des Lebens ist unbefriedi-

<sup>20</sup> Zitiert aus: Karen Gloy, *Das Verständnis der Natur II, die Geschichte des ganzheitlichen Denkens*, München 1996, S. 19

<sup>21</sup> Paul Hoyningen-Huene, *Zu Problemen des Reduktionismus in der Biologie*. S.o., S. 272

gend. *Eine Theorie, so Gerhard Vollmer, muss bestehende Probleme lösen, beobachtete Tatsachen erklären und richtige Voraussagen machen können. Der Erklärungswert einer Theorie wird also an ihren Folgerungen gemessen... Die Folgerungen selbst können dabei auch längst bekannt oder trivial sein; wichtig ist nicht ihr Gehalt, sondern die Tatsache, dass die Theorie sie erklärt.*<sup>22</sup> Ab einem gewissen Ordnungszustand der Materie entstehen Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten, die Systemeigenschaften bzw. Systemgesetzmäßigkeiten sind und sich unabhängig vom System nicht erklären lassen. Leben ist eine solche systemische, wir können auch sagen, gefügesgesetzliche Eigenschaft.

Weil das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile, bekommt eine bottom-up Strategie, die versucht, das System auf der Grundlage rein physikalischer Gesetze und mittels Analyse der physikalischen Eigenschaften der einzelnen Systemteile zu fassen, Leben nicht in den naturwissenschaftlichen Blick. So wie die Emergenz der Lebensprozesse das Zusammenspiel aller an diesen Prozessen beteiligten Komponenten voraussetzt, so setzt eine gute naturwissenschaftliche Erklärung dieser Prozesse voraus, dass die Analyse ihren Ausgang vom Ganzen nimmt (top-down) und sich einer systemischen Perspektive verpflichtet. Für sie gilt, was J. Baird Callicott für die Ökologie sagte, *sie kehrt das ontologische Primat des Objekts und die ontologische Unterordnung von Beziehungen, die für die klassische westliche Wissenschaft charakteristisch ist, um.*<sup>23</sup> Nicht mehr dem Sezieren, Isolieren und Herauslösen alleine traut man zu, die „wahre“ Natur des Untersuchungsgegenstandes zu entdecken, vielmehr sind auch die Beziehungen zu erwägen, in denen der jeweilige Untersuchungsgegenstand steht. Der damit verbundene Blickbahnwandel wird am Beispiel der systemischen Psychotherapie leicht verständlich: Verkürzt und vereinfacht wiedergegeben könnte ihre Kernthese lauten: „Sage mir, welche Positionen und Funktionen dir von den zwischenmenschlichen Beziehungsgeflechten, in die du eingewoben bist, zugewiesen werden, und ich sage dir, wer du bist!“ Das Hinsehen auf die Stellung, die etwas im Gefüge eines Ganzen hat, bringt Einsichten, die dort, wo wir von dieser Stellung absehen, unentdeckt bleiben.

Mit einigem Recht lässt sich sagen: Der systemische Analyseansatz des Organizismus bzw. Holismus ist die nicht-vitalistische, aus der modernen Naturwissenschaft

<sup>22</sup> Gerhard Vollmer, *Evolutionäre Erkenntnistheorie*, 7. unveränderte Aufl., Stuttgart, Leipzig, 1998, S. 110

<sup>23</sup> J. Baird Callicott, *Die begrifflichen Grundlagen der Landethik*. In: A. Krebs (Hrsg.), *Naturethik, Grundtexte der gegenwärtigen tier- und ökoethischen Diskussion*, Frankfurt a. M., 1997, S. 229

selbst erwachsene Gegenbewegung zum Physikalismus. Goethe, so lässt sich spekulieren, hätte die Fortführung des Kampfes gegen den Physikalismus – wenn auch mit anderen Mitteln – sicherlich begrüßt, doch was hätte er wohl zu den großen Mühen gesagt, die die heutige Philosophie darauf verwendet, den moralischen Status der nicht-menschlichen Natur zu bestimmen? Anders als die Frage nach dem richtigen Naturbegriff ist die naturethische Frage nach dem Wert der Natur – zumindest was die Ausdrücklichkeit und Intensität betrifft, mit der man sie heute stellt – ein innerphilosophisches Phänomen des späten 20. Jahrhunderts.

Vielleicht wäre Goethe geneigt die Denkanstrengungen der Naturethik – für sich betrachtet – für leicht überspannt zu halten, würde man ihm nicht auch das gewaltige Vernichtungswerk vor Augen führen, das die technische Nutzbarmachung moderner naturwissenschaftlicher Einsichten in den zwei Jahrhunderten nach seiner Zeit an der Natur vollbracht hat und das den Hauptgrund für die Entstehung der bereichsethischen Disziplin der Naturethik abgibt.

Naturethik stellt die Frage nach dem moralisch richtigen Umgang mit der nicht-menschlichen Natur und dazu im Vorfeld die Frage nach deren moralischem Status. Kommt einem nicht-menschlichen Naturstück, einem Löwen, einem Baum, einem Wald oder einer Meeresküste, ein moralischer Status zu, so ist dieses Naturstück selbst moralisch von Bedeutung und nicht allein im Hinblick auf seine Bedeutung für den Menschen, es ist damit Teil des moralischen Universums und muss um seiner selbst willen beachtet, bzw. geachtet werden.

Kants berühmtes Argument gegen Tierquälerei lautet: *In Ansehung des lebenden, obgleich vernunftlosen Teils der Geschöpfe ist die Pflicht der Enthaltung von gewaltsamer und zugleich grausamer Behandlung der Tiere der Pflicht des Menschen gegen sich selbst weit inniglicher entgegengesetzt, weil dadurch das Mitgefühl an ihrem Leiden im Menschen abgestumpft und dadurch eine der Moralität, im Verhältnisse zu andern Menschen, sehr diensame natürliche Anlage geschwächt und nach und nach ausgetilgt wird; obgleich ihre behände (ohne Qual verrichtete) Tötung, oder auch ihre, nur nicht bis über Vermögen angestrengte, Arbeit (dergleichen auch wohl Menschen sich gefallen lassen müssen) unter die Befugnisse des Menschen gehören; da hingegen die martervolle physische Versuche, zum bloßen Behuf der Spekulation, wenn auch ohne sie der Zweck erreicht werden könnte, zu verabscheuen sind. – Selbst Dankbarkeit für lang geleistete Dienste eines alten Pferdes oder Hundes (gleich als ob sie Hausgenossen wären) gehört indirekt zur Pflicht*

des Menschen, nämlich in Ansehung dieser Tiere, direkt aber betrachtet ist sie immer nur Pflicht des Menschen gegen sich selbst.<sup>24</sup> So sehr sein Einwand gegen einen grausamen Umgang mit Tieren gelobt werden muss, Kant ist kein Advokat der Tiere, er ist Erzieher der Menschen. Sein Argument reiht sich ein in die große Zahl der naturethischen Positionen, die der nicht-menschlichen Natur den moralischen Status absprechen und damit einen moralischen Anthropozentrismus vertreten. Für den naturethischen Anthropozentriker sind nicht-menschliche Naturstücke nur in dem Maße wertvoll, in dem sie dem Menschen bei der Verfolgung seiner Interessen nutzen. Sie haben keinen inneren, unverrechenbaren Wert, der es gebietet, sie um ihrer selbst willen zu achten. Der Anthropozentriker kämpft gegen Windrotoren im Schwarzwald, um den Touristen ästhetisch wertvolle Blickbeziehungen zu erhalten, er ist gegen das Abholzen des Regenwaldes, weil er das pharmakologische Gold erahnt, das in den Blattadern der vielen noch unerforschten Pflanzenarten zirkuliert oder weil er die Folgen der Klimaerwärmung fürchtet. Als Bionik-Ingenieur möchte er die Problemlösungsstrategien der Natur für die Menschentechnik abgreifen und als Sportkletterer und Wanderer ihre Höhen bezwingen. Die Natur ist dem Menschen Herausforderung, seine Grenzen auszuloten, sie ist ihm Heimat und er nutzt sie als Raum für spirituelle Erfahrung (cathedral argument). Doch in allererster Linie ist sie Ökodiebstleister (z.B. wenn man sie wertschätzt, weil sie – wie im Falle der Salzwiesen der Nordsee – die verschmutzten Küstengewässer reinigt) und Ressource für Rohstoffe aller Art.

Insofern sie Ressource ist wird ihr Wert auf einem (Welt-) Markt verhandelt und lässt sich deshalb monetär beziffern. Ein schicker Trend innerhalb der Wirtschaftswissenschaften versucht dies auch für Naturstücke zu leisten, zu deren Geldwertbestimmung für gewöhnlich kein Markt zur Verfügung steht, weil es Güter sind, die scheinbar unbegrenzt zur Verfügung stehen oder für die sich noch niemand interessiert.

Mit Hilfe der Methoden der direkten und indirekten Präferenzanalysen wird versucht, den Erholungswert eines Waldgebietes oder den Existenzwert des Weißkopfsaadlers – also was es den Menschen wert ist, dass es ihn gibt – preislich einzuschätzen. Auch wenn einem bei der Vorstellung eines Adlers mit Preisschild nicht

<sup>24</sup> Immanuel Kant, *Metaphysik der Sitten*, Zweiter Theil, *Metaphysische Anfangsgründe der Tugendlehre*. Episodischer Abschnitt. Von d. Amphibolie d. moralischen Reflexionsbegriffe, Die Pflichten gegen sich selbst, §17, Leipzig, 1870, S. 290

ganz wohl sein sollte. So etwas hätte den Vorteil, dass Naturschützer den meist ökonomischen Gründen (Arbeitsplätze, Gewerbesteuer usw.), mit denen die Naturzerstörer ihre Vorhaben legitimieren, etwas Ebenbürtiges entgegenzusetzen hätten.

Kant hat die ethische Grundüberzeugung, die auch hinter den anthropozentrischen Naturschutzgründen steckt, in seiner *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten wie folgt ausgedrückt: Im Reiche der Zwecke hat alles entweder einen Preis oder eine Würde. Was einen Preis hat, an dessen Stelle kann auch etwas anderes als Äquivalent gesetzt werden; was dagegen über allen Preis erhaben ist, mithin kein Äquivalent verstatet, das hat eine Würde.*<sup>25</sup> Der Weißkopfseeadler hat keine Würde, seine Existenz hat einen Preis, sie kann eingetauscht werden. Wer bereit ist, einen höheren Preis zu zahlen, kann sein Verschwinden erkaufen. Dass sich diese anthropozentrische Logik spätestens bei der Frage nach dem Preis für trinkbares Wasser und saubere Luft selbst widerlegt, weil wir diesen Preis mit dem menschlichen Leben zu bezahlen hätten, sollte jedem klar sein.

Grundsätzlich anders argumentiert der Physiozentrismus. Seine Strategien zur Behauptung des moralischen Status der nicht-menschlichen Natur sind vielfältig. Tatsächlich sind es – aus meiner Sicht – aber nur zwei physiozentrische Argumente, die naturethisch überzeugen können: das pathozentrische und das Holismus-Argument.

Ethik – auch Naturethik – ist Teil der Philosophie und dem vernünftigen Argument verpflichtet, deshalb sind theologische Begründungen eines moralischen Status der nicht-menschlichen Natur, weil sie immer darauf hinauslaufen, dass Gott sich etwas mit der Natur gedacht hat und weil diese Annahme ein Offenbarungswissen voraussetzt, das den Nichtgläubigen nicht zur Verfügung steht, keine guten Argumente im Sinne der Naturethik. Anders das schon erwähnte pathozentrische Argument. Es argumentiert für den moralischen Status der leidensfähigen Tiere. Auch Goethe muss es gekannt haben. Sein „Erfinder“ – Jeremy Bentham – war eineinhalb Jahre älter und starb zwei Monate nach Goethe. Noch als 80zigjähriger hat Goethe seinen englischen Altersgenossen einen höchst radikalen Narren genannt und dass Bentham durchaus das Maß des Normalen sprengen konnte, belegt seine testa-

<sup>25</sup> Immanuel Kant, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, Meiner, Hamburg, unveränderte Auflage 1965 der 3. Auflage, S. 58

Die Auto-Ikone Jeremy Benthams in einer Vitrine des University College London

mentarische Verfügung zur post-mortalen Mumifizierung seines Leichnams. Seine Auto-Ikone ist heute in einer Vitrine im University College London ausgestellt.

Benthams Denken ist fest im englischen Empirismus verankert. Der Empirismus spricht der Vernunft nicht die transzendente Bedeutung zu, die sie für Kant hat. Als praktische Vernunft ist sie dem Königsberger Bedingung der Möglichkeit von Ethik und Grund dafür, dem Menschen – quasi ein den Wert betreffendes Alleinstellungsmerkmal im Reich des Lebendigen – Würde zuzusprechen. Die praktische Vernunft darf man sich als eine transempirische Entität, als eine Art Seeleninstanz denken. Aus ihr heraus vermag sich der Mensch spontan und selbstursächlich, d.h. mit unverursachter Ursächlichkeit und dabei einer Art Kausalität aus Freiheit folgend, zum vernunftgemäßen Handeln bestimmen. So hoch denken die Empiristen nicht von der Vernunft. Sie weisen ihr eine instrumentale Funktion zu und stellen sie in den Dienst der menschlichen Lust-Unlust-Motivationen. *Nature has placed mankind under the governance of two sovereign masters, pain and pleasure* – so die programmatisch formulierte erste Zeile aus Benthams Werk *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation* von 1789. Schmerz und Lust also sind die wahren Herren des Menschen und nicht die Vernunft. Diesen Herren zollt Bentham auch mit seinem ethischen Denken Tribut. Er gilt als Begründer des Utilitarismus – einer konsequentialistischen Ethik, die die moralische Rechtfertigung einer Handlung zu leisten versucht, indem sie deren Folgen und den Nutzen dieser Folgen (Utilitätsprinzip) bedenkt. Und der Nutzen bestimmt sich nach dem *Ausmaß des von einer Handlung bewirkten Glücks, Wohlbefindens oder der Befriedigung von Wünschen (Präferenzen)*. Träger des Nutzens ist im Utilitarismus dabei immer das Individuum. „Gesamtnutzen“ oder „Gemein-



wikimedia commons

wohl“ werden als Summe aufgefasst, mit dem individuellen Nutzen jedes Einzelnen als Summanden.<sup>26</sup> Bentham selbst hat die einprägsamste Formulieren des daraus sich ergebenden Prinzips zur moralischen Beurteilung einer Handlung abgegeben. In der Vorrede zu seiner 1776 veröffentlichten Schrift *A fragment on government* heißt es: *It is the greatest happiness of the greatest number that is the measure of right and wrong.*<sup>27</sup>

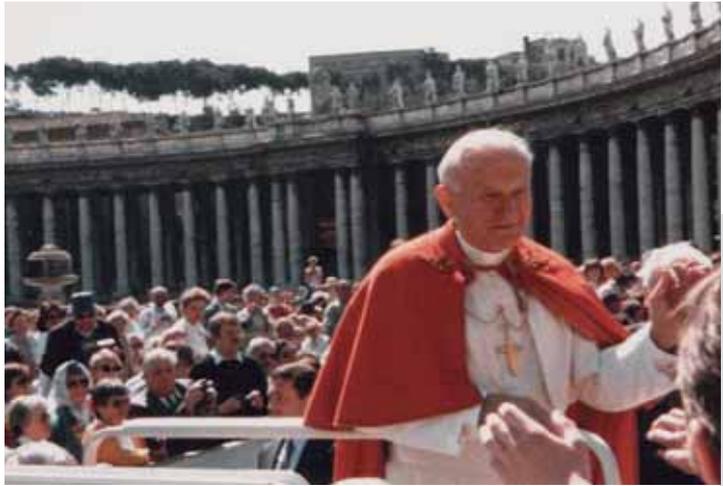
Weil der Utilitarismus den Menschen seiner Empfindungs- und Leidensfähigkeit wegen zum Anlass ethischer Reflexion nimmt, darf er leidensfähige Tiere konsequenterweise aus dem moralischen Universum nicht ausschließen. Auch sie bewerten ihren Zustand, auch sie haben deshalb eine Art von Interesse an ihrem Wohlergehen und auch ihnen ist es nicht egal, was mit ihnen geschieht. *Die Jungen werfen zum Spaß mit Steinen nach Fröschen, die Frösche sterben im Ernst.* Bentham ist diese von Erich Fried so knapp und klar in einen Zweizeiler gepackte Einsicht nicht verborgen geblieben und er ist für die Ausdehnung *des moralischen Respekts für das leiblich-emotionale Wohl aller Menschen auf die empfindungsfähige Natur eingetreten*<sup>28</sup>. In einer Fußnote zu „*An Introduction*“ heißt es: *Der Tag wird kommen, an dem der Rest der tierischen Schöpfung jene Rechte erwerben wird, die ihnen niemals hätten vorenthalten werden können außer durch die Hand der Tyrannei. Die Franzosen haben bereits entdeckt, dass die Schwärze der Haut kein Grund ist, einen Menschen auf Gedeih und Verderb den Launen eines Peinigers zu überlassen. Eines Tages wird die Erkenntnis kommen, dass die Zahl der Beine, die Behaartheit der Haut oder das Ende es os sacrum ebenso unzureichende Gründe sind, ein empfindungsfähiges Wesen dem gleichen Schicksal zu überlassen. Was aber soll die unüberwindliche Grenze ausmachen? Ist es das Vermögen der Vernunft oder vielleicht das Vermögen, einen Diskurs zu führen? Aber ein ausgewachsenes Pferd ist ein unvergleichlich vernünftigeres und mitteilbares Tier als ein Kind von einem Tag, einer Woche oder selbst von einem Monat. Aber nehmen wir an, es wäre anders, was würde das ausmachen? Die Frage ist nicht: Können sie denken? noch: Können sie sprechen? sondern: Können sie leiden?*<sup>29</sup>

<sup>26</sup> Dieter Birnbacher, Utilitarismus / Ethischer Egoismus. In: Handbuch Ethik, Hrsg. von M. Düwell et al., Stuttgart, Weimar 2002, S. 96

<sup>27</sup> Jeremy Bentham, *A Comment on the Commentaries and A Fragment on government*. In: *The collected works of Jeremy Bentham*, Hrsg. von J.H.Burns und H.L.A. Hart, London, 1977, S. 393

<sup>28</sup> Angelika Krebs, Naturethik im Überblick. In: Dies. (Hrsg.), *Naturethik*, Frankfurt a. M., 1997, S. 347

<sup>29</sup> Zitiert nach: Peter Singer, *Alle Tiere sind gleich*. In: A. Krebs (Hrsg.), *Naturethik*, Frankfurt a. M., 1997, S. 20



Johannes Paul II. auf dem Petersplatz 1987

wikimedia commons

Anglika Krebs nennt das pathozentrische Argument ein anthropozentrisches Ausdehnungsargument, weil es einen ethischen, näher hin einen utilitaristischen Ansatz, der für den zwischenmenschlichen Bereich konzeptioniert wurde, auf einen Teilbereich der nicht-menschlichen Natur ausdehnt. Es finden sich auch Naturethiker, die für eine Ausdehnung des freiheitlich kantischen Ansatzes appellieren (teleologisches Argument). Die Begründung läuft entsprechend dem pathozentrischen Argument, nur das jetzt auf die Willensfreiheit und die Selbstzweckhaftigkeit und nicht auf die Leidensfähigkeit abgehoben wird. Will sich dieses Argument nicht dem Verdacht aussetzen, den freiheitlich-praktischen Zweckbegriff mit dem funktionalen Zweckbegriff zu verwechseln, dann kann es Anspruch auf Gültigkeit allenfalls für höhere Primaten haben.

Dem holistischen Argument liegt eine ganz andere, viel radikalere Denkbewegung zugrunde. Es versucht nicht zu belegen, dass altbewährte Ethikkonzepte – wenn man sie nur konsequent genug durchdenkt – auch eine Pflicht zur Rücksichtnahme auf nichtmenschliche Naturstücke um ihrer selbst willen begründen, vielmehr lehnt es ab, was den – oft unausgesprochenen – metaphysischen bzw. anthropologischen Boden abgibt, auf dem diese Konzepte aufrufen. Gemeint ist die mächtige abendländische, sowohl philosophische wie theologische Tradition des Dualismus zwischen Geist und Materie, bzw. Seele und Leib.

Mit einer *Botschaft an die Mitglieder der Päpstlichen Akademie der Wissenschaften anlässlich ihrer Vollversammlung am 22. Oktober 1996* äußert sich Papst Johannes Paul II. zum Thema *Christliches Menschenbild und moderne Evolutionstheorien* und verteidigt den Dualismus nachdrücklich gegen neuere monistische Positionen, die den Geist für ein Kind der Natur halten: *Folglich sind diejenigen Evolutionstheorien nicht mit der Wahrheit über den Menschen vereinbar, die – angeleitet von der dahinter stehenden Weltanschauung – den Geist für eine Ausformung der Kräfte*

der belebten Materie oder für ein bloßes Epiphänomen dieser Materie halten. Diese Theorien sind im übrigen nicht imstande, die personale Würde des Menschen zu begründen. Wieso eigentlich nicht, muss man fragen? Zumindest dann, wenn man nicht – wie die Kirche – die Menschenwürde an die Gottesebenbildlichkeit des Menschen geknüpft sein lässt, spielt es für die Würde keine Rolle, ob der Geist, der sie begründet, vom Himmel fällt oder aus der Erde erwächst. Weiter heißt es in der Botschaft: *Mit dem Menschen befinden wir uns also vor einer Differenzierung ontologischer Art, vor einem ontologischen Sprung, könnte man sagen. ... einer ontologischen Diskontinuität...*<sup>30</sup>

Genau dagegen verwahren sich die Vertreter des holistischen Argumentes. Sie sehen die großen Probleme, in die der Dualismus das Denken führt, sie halten ihn zudem für Ausdruck menschlicher Anmaßung und glauben an ein naturgeschichtliches Werden des bewussten Geistes. Letzteres wird ihnen zur Prämisse, auf deren Grundlage ein Argument für den moralischen Status der Natur als ganzes erwächst: Der Wert des menschlichen Geistes färbt ab auf die Natur, die ihn geboren hat. *Die Möglichkeit, dass wir uns als denkende Wesen ernst nehmen, ohne zuzugestehen, dass auch die Welt ernst zu nehmen ist, bestünde nur, wenn wir Fremde in dieser Welt wären, sie nur kurz bewohnten ... Wenn wir keine Fremden sind, können wir uns nur ernst nehmen, wenn wir dem Netz, dem System, dem Ganzen, dessen Teil wir sind, mit gleichem Ernst begegnen. Dieses Ganze zu verachten, zu vergiften, durch Künstliches zu ersetzen, bedeutet, uns selbst zu zerstören, nicht nur aus den strikt praktischen Gründen, die ich schon erwähnt habe, sondern auch weil es ein Selbstwiderspruch ist. „Wenn sie die Erde verletzen, verletzen sie sich selbst.“*<sup>31</sup>

<sup>30</sup> Papst Johannes Paul II, Christliches Menschenbild und moderne Evolutionstheorien. Aus: [www.stjosef.at/dokumente/evolutio.htm](http://www.stjosef.at/dokumente/evolutio.htm)

<sup>31</sup> Stephen R. L. Clark, Gaia und die Formen des Lebens. In: A. Krebs (Hrsg.), Naturethik, Frankfurt a. M., 1997, S. 158