

## Der Ursprung der Wissenschaft bei Anaximander von Milet\*

VON RAFAEL FERBER

*What the first philosopher  
thought the last will have  
to repeat.*

H. Thoreau

Angenommen, daß es seit mehr als drei Milliarden Jahren Leben auf der Welt gibt und vor mehr als drei Millionen Jahren das entscheidend wichtige Ereignis in der Hominidenphylogenie eintrat, nämlich die Herstellung von Werkzeugen, so ist die Erscheinung von Wissenschaft jung: Sinneswahrnehmung gibt es seit mindestens drei Milliarden, hominide Sinneswahrnehmung seit mindestens drei Millionen, Wissenschaft jedoch im systematisch-nomothetischen Sinne finden wir textlich dokumentiert seit kaum mehr als dreitausend Jahren. Bis vor kurzem dachte man, daß deren Geschichte mit der babylonischen und ägyptischen Mathematik begonnen hat. Neuere Entdeckungen jedoch zeigen, daß der Satz des Pythagoras sowohl in Indien, Südengland und Schottland im Neolithikum, also etwa zwischen 3000 und 2500 v. Chr., bekannt gewesen sein muß<sup>1</sup>. Ob man nun einen gemeinsamen Ursprung annehmen will oder nicht, auf alle Fälle läßt sich vermuten, daß es eine vorgriechische indoeuropäische Wissenschaft gegeben hat und die Griechen von diesen vorgriechischen Quellen lernten. Dabei haben sie insbesondere zwei Traditionen kombiniert, die beide im indoeuropäischen Neolithikum wurzeln, die Tradition der Algebra und die der Geometrie. Die algebraische Tradition scheinen sie durch Vermittlung der Babylonier, die geometrische durch die der Ägypter übernommen zu haben.

Im Kreuzweg dieser beiden Kulturen liegt Ionien: Es ist auch in Ionien, wo beide Traditionen miteinander verbunden wurden und noch etwas Neues hinzukam, nämlich Philosophie. Während wir von Wissenschaften, ja sogar exakten bei den Ägyptern und Babylonern reden, so noch nicht von der ägyptischen und babylonischen Philosophie: Diese zu den exakten Wissenschaften hinzugebracht und mit ihnen zu einem Unterfangen von produktiver Ungeklärtheit verbunden zu haben, dürfte ein Verdienst einiger Männer dieser Gegend aus dem 7. und 6. Jh. v. Chr. gewesen sein. Wie sie die Philosophie suchten, ohne sie zu kennen, hatten sie auch für das Neue, das sie in die Welt brachten, noch keinen Namen. Wenn wir so vom Ursprung der Wissenschaft sprechen, wenden wir einen späteren Namen auf eine Innovation an, die eine schwer entwirrbare Kombination von Empirie, mathematischer Forschung und Spekulation kennzeichnet: Es ist eben ionische Wissenschaft oder Philosophie. Es ist, um einen Ausdruck Platos zu gebrauchen, „ἡ περί φύσεως ἱστορία“, „die Erkundung der Natur“ (Phd. 96a). Es ist kurz: ionische ἱστορίη.

Doch was ist Eigenart und Ursprung dieser ἱστορίη? Zwar fällt die Antwort schwer und es bleiben Erklärungslücken. Aber es reizt um so mehr die Tragweite der Frage. Denn es geht dabei weiterhin um jene nach dem Ursprung und der Eigenart unserer europäischen Zivilisation, die eben als ihr Kernstück die Wissenschaft enthält und im bekannten Phänomen der Europäisierung der Erde die Zivilisation unseres Planeten geworden ist. Unsere Wissenschaft von heute ist kompliziert und diversifiziert. Indem wir zu deren ersten Artikulationsversuchen zurückgehen, besinnen wir uns gleichsam auf die Kindersprache der Wissenschaft. Dies nicht nur „pource que nous avons tous

\* Der Aufsatz ist die leicht überarbeitete schriftliche Fassung einer Antrittsrede an der Universität Zürich, gehalten am 3. Juni 1985. Der Charakter der Rede ist beibehalten worden.

<sup>1</sup> Vgl. B. L. v. der Waerden, *Geometry and Algebra in Ancient Civilisations*, Berlin/Heidelberg/New York/Tokyo 1983, 1–35.

été enfants avant que d'être hommes", wie Descartes sagt (Discours, II, 1, 14), sondern auch, weil wir an einem elementaren Beispiel Züge studieren können, die in weit komplexeren Formen wiederkehren. Wie ferner auch am Beginn komplexer Theorien einfache Intuitionen stehen, so hat dieser Anfang gleichsam die Faszination einer Urintuition von Wissenschaft, deren mannigfache Metamorphose die heutige Massenbewegung Wissenschaft ist. Im folgenden wollen wir uns zuerst mit der Eigenart und darauf mit der Frage nach dem Ursprung dieser anfänglichen Wissenschaft befassen.

Aber wo liegt eigentlich dieser Anfang? Nach einem Ausspruch J. Burckhardts mag man überall im Studium mit den Anfängen beginnen, nur bei der Geschichte nicht<sup>2</sup>. Das heißt auch: Wo wir eine Epoche beginnen lassen, ist nicht zuletzt eine Frage der definitorischen Festsetzung. So sehr nun schon Aristoteles Thales von Milet als Archetypen der ionischen Forschung festlegt (vgl. *Metaph.* A3. 983 b 20–21), so muß doch andererseits anerkannt werden: Ob Thales überhaupt eine Schrift hinterlassen hat, war schon in der Antike fraglich (vgl. *D/L.* I. 23). Es ist uns jedenfalls kein einziges Fragment überliefert. Aufgrund seines historisch schwer faßbaren Charakters bleibt er so mehr eine prähistorische Figur der ionischen Forschung. Für historische Zwecke beginnt die ionische Philosophie mit Anaximander. Das ist auch der Wahrheitskern in dem Abfolgema des Diogenes Laertius, nach welchem die ionische Philosophie mit Anaximander begonnen hat und Thales, wiewohl er Anaximanders Lehrer gewesen sein soll, nicht unter den Philosophen, sondern unter den sieben Weisen figuriert (vgl. *D/L.* I. 13)<sup>3</sup>.

Der entscheidende Grund dafür, mit Anaximander zu beginnen, läßt sich am besten mit den Worten Themistius' so angeben: „Er wagte es als erster von den uns bekannten Griechen, eine niedergeschriebene Rede über die Natur herauszugeben“ (*D/K.* 12 A 7). Zwar dürfte Anaximander seiner Schrift noch nicht den schlicht-großartigen Titel „Die Natur“ (*περί φύσεως*) gegeben haben. Aber er scheint der erste gewesen zu sein, welcher seine Erkundungen über sie schriftlich bekannt gemacht und damit eine neue Form der Literatur inauguriert hat, die als Vehikel für die neue Tradition dienen sollte, nämlich die wissenschaftliche Prosaschrift. Durch dieses geschriebene Werk wurde erst die vom Gedächtnis einzelner Personen unabhängige Aufbewahrung und Überlieferung von Anaximanders Erkundungen möglich, ihre kritische Diskussion durch Aristoteles, ihre Zusammenfassung durch Theophrast und schließlich ihre wörtliche Erwähnung bei einem Autor des sechsten Jahrhunderts n. Chr., Simplicius<sup>4</sup>. Es scheint fast der Fall gewesen zu sein, daß Anaximander durch den historisch zu nennenden Entschluß, seine Ergebnisse in schriftlicher Form mitzuteilen, auch diese Ergebnisse zur historischen Existenz gebracht hat. Denn Historie setzt Dokumente voraus.

Bedauerlicher Weise ist uns jedoch aus dieser Schrift nur ein Zitat erhalten geblieben, das von Simplicius stammt, der es wieder von Theophrast übernommen haben dürfte. Theophrast allerdings hat die Schrift des Anaximander noch gelesen. Was das andere betrifft, so sind wir auf Testimonia angewiesen. Nach ihnen hat die Schrift eine Kosmographie, Kosmogonie, Zoogonie, Anthropogonie und eine Meteorologie enthalten. Im folgenden beschränken wir uns auf Anaximanders Kosmographie und Kosmogonie. Dabei heben wir drei Entdeckungen hervor, nämlich erstens die Konzeption einer freischwebenden Erde oder die Mathematisierung der Natur, zweitens die Konzeption des physikalischen Charakters der Gestirne oder Physikalisierung der Natur und drittens die Konzeption des Naturgesetzes oder die Nomosierung der Natur.

*Erstens:* Homer und Hesiod hatten die Erde als eine vom Okeanos umflossene Scheibe aufgefaßt. Hesiod charakterisiert sie näher als den „sicheren Sitz aller Dinge

<sup>2</sup> Vgl. J. Burckhardt, *Weltgeschichtliche Betrachtungen*, in: A. Oeri (Hg.), *Jacob Burckhardt-Gesamtausgabe*, VII, 4, Berlin-Leipzig 1929, zitiert in O. Neugebauer, *A History of Ancient Mathematical Astronomy*, II, Berlin-Heidelberg-New York 1957, 571.

<sup>3</sup> Vgl. H. Cherniss, *The Characteristics and Effects of Presocratic Philosophy*, in: *Studies in Presocratic Philosophy*, I, *The Beginnings of Philosophy*, D. J. Furley – R. E. Allen (eds.), London-New York 1970, 5.

<sup>4</sup> Vgl. Ch. Kahn, *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology*, New York 1960, 7.

für immer“ (Theog. 117). Sitzen aber alle Dinge auf der Erde, dann kann man die Frage stellen, worauf denn die Erde sitze. Thales läßt sie nach einer Legende wie ein Stück Holz auf dem Wasser schwimmen (vgl. D/K. 11 A 14). Wenn sie erbebe, dann schwanke sie infolge einer Bewegung des Wassers (vgl. D/K. 11 A 15). Ist aber nur einmal die Frage gestellt, worauf die Erde sitze, dann läßt sich leicht fragen, worauf sich denn das Wasser befinde, usw. ad inf. Anaximander entgeht einem solchen unendlichen Regreß durch die Einführung einer neuen Hypothese. Sie bringt seine Voraussetzung zum Verschwinden, nämlich die scheinbar selbstverständliche Meinung, die Erde ruhe auf etwas. Dagegen konzipiert er eine freischwebende. Auf die Frage aber, warum sie nicht falle, gibt er eine einfache Antwort: Weil sie von allen Himmelskreisen den gleichen Abstand habe. Denn wie Aristoteles kommentiert: „Das, was im Mittelpunkt ruht und sich in gleicher Weise zu den äußersten Rändern verhält, kann sich um nichts mehr nach oben oder nach unten oder nach einer der beiden Seiten bewegen“ (De coel. B 13295 b 10–14). Die Erde kann also nicht fallen, weil ihre Situation der eines Mannes gleicht, der ebenso hungrig wie durstig ist, sich aber gleich weit entfernt von Speise und Getränk befindet und so unfähig ist, sich zu bewegen, wie Aristoteles Anaximanders Theorie karikiert (vgl. ebd 295 b 32). Doch so karikierbar die Überlegung Anaximanders ist, sie bildet, wie K. Popper mit Recht sagt, „eine der kühnsten, revolutionärsten und zukunftsreichsten Ideen in der ganzen Geschichte des menschlichen Denkens“<sup>5</sup>. Das Revolutionäre und Zukunftsreiche dieser Idee scheint uns darin zu liegen, daß sie eine Analogie zwischen bis anhin getrennten Bereichen zieht, nämlich Natur und Mathematik: Sie wendet den geometrischen Kreis bzw. die stereometrische Kugel auf das Universum an, erklärt die Erde für deren Mittelpunkt und begründet durch den Symmetriegedanken deren Stabilität. Es ist dies die wohl erste Mathematisierung des Universums, die Grundlage der platonischen und neuzeitlichen Naturwissenschaft.

*Zweitens:* Wir alle wissen, daß die Gestirne – Sterne, Mond und Sonne – leuchten. Doch warum leuchten sie? Die Frage muß sich schon Anaximander gestellt haben; denn er gibt dafür folgende Erklärung. Aus dem Ewigen, worin wir das später näher zu bestimmenden Apeiron sehen dürfen, soll sich ein Same herausgelöst haben, der zum Ursamen des Universums wurde. Dieser Weltsame scheidet in einer Art von *generatio spontanea* ein Gegensatzpaar, das Kalte und das Warme, aus (vgl. D/K. 12 A 10). Dabei ist das Warme mit dem Äther, das Kalte mit der Luft zu identifizieren. Der Äther ist gleichzeitig das Trockene, die Luft das Feuchte, das vom Äther durchwärmt wird. Die Erde sei dabei durch Trocknung des Feuchten entstanden, das Meer ein Überrest des ursprünglichen Feuchten (vgl. D/K. 12 A 27). Anaximander denkt offensichtlich vor der aristotelischen Unterscheidung zwischen Substanz und Eigenschaft, so daß die beiden Gegensätze – das Warme, Trockene bzw. der Äther und das Kalte, Feuchte bzw. die Luft – als voraristotelische Hybride von beiden Kategorien aufgefaßt werden können. Das Warme bzw. der Äther soll nun um die Luft gewachsen sein wie um einen Baum die Rinde. Indem diese dann geplatzt und das Feuer in drei konzentrischen Kreisen eingeschlossen worden sei, hätten sich Sonne, Mond und Gestirne gebildet (vgl. D/K. 12 A 10). Diese Feuerkreise würden sich wie große Wagenräder um die Erde drehen (vgl. D/K. 12 A 10). An ihnen seien als Ausblasestellen gewisse röhrenartige Durchgänge vorhanden. Der Mond erscheine so bald als Vollmond, bald als Halbmond infolge der Öffnung bzw. Schließung dieser Stellen (vgl. D/K. 12 A 11). Unklar ist hier allerdings nicht nur, weshalb sich denn diese Stellen periodisch öffnen bzw. schließen und wie sich die Planeten von den Fixsternen unterscheiden. Unklar ist auch, weshalb das Platzen des Feuerrings zu konzentrischen Kreisen Anlaß gibt. Doch so undurchsichtig diese Kosmogonie auch im einzelnen sein mag, so hat sie doch den Punkt für sich zu buchen, daß sie die Kosmogonie nicht als Göttergenealogie, sondern als depersonalisiertes, physikalisches Geschehen auffaßt. Insbesondere ordnet sie auch die

<sup>5</sup> K. Popper, *Conjectures and Refutations, The Growth of Scientific Knowledge*, London 1969, 138.

Gestirne unter die physikalischen Objekte ein. Die Depersonalisation der Gestirne bildet die erste Voraussetzung einer physikalischen Astronomie und den ersten Schritt in der Angleichung von Himmel und Erde.

*Drittens:* Schließlich konzipiert Anaximander den Gedanken des Naturgesetzes. Er findet sich im Text des Simplicius. Wir gliedern den entscheidenden Satz in zwei Teile: „S<sub>1</sub> Woraus nämlich die seienden Dinge entstehen, dahinein vergehen sie wieder nach der Notwendigkeit.

S<sub>2</sub> Denn sie geben einander Recht und Strafe für das Unrecht gemäß der Ordnung der Zeit, indem er es so mit eher dichterischen Worten ausspricht“ (D/K. 12 A 9).

Mit dem Eingeständnis „indem er es so mit eher dichterischen Worten ausspricht“, bringt Simplicius zum Ausdruck, daß der vorangegangene Satz<sub>2</sub> „Denn sie geben einander Recht und Strafe für das Unrecht gemäß der Ordnung der Zeit, ...“ nicht eine Paraphrase, sondern ein indirektes Zitat ist. Wiewohl selbstverständlich nicht durch Vergleich mit Anaximanders Text selber entschieden werden kann, ob Simplicius bzw. Theophrast, von dem Simplicius abschreibt, korrekt zitiert, so herrscht doch die fast einhellige Überzeugung vor<sup>6</sup>, daß zumindest Satz<sub>2</sub> „Denn sie geben einander Recht und Strafe für das Unrecht gemäß der Ordnung der Zeit, ...“ ein wörtliches Zitat ist. Beim Satz<sub>1</sub> „Woraus nämlich die seienden Dinge entstehen, dahinein vergehen sie wieder nach der Notwendigkeit“ ist man dagegen geneigt, nur den Ausdruck „nach der Notwendigkeit“ (κατὰ τὸ χρεῶν) als anaximandrinisch, das vorangegangene dagegen als peripatetisch zu interpretieren. Doch so sehr die façon de parler „Entstehen und Vergehen“, „γένεσις“ und φθορά“, peripatetisches Gepräge hat, so läßt sich doch andererseits fragen, woher denn die in dieser Ausdrucksweise ausgeprägte Denkform kommt. Hier dürfen wir annehmen, daß der aristotelischen Charakteristik der „ersten Philosophierenden“ (Metaph. A 3. 983 b 6–7) selber der Satz eines dieser Philosophierenden, nämlich Anaximanders, als Modell gedient haben könnte<sup>7</sup>: „Woraus nämlich alles Seiende ist und woraus es zuerst wird und wohinein es zuletzt vergeht, während das Wesen beharrt, die Zustände sich aber ändern, dies, sagen sie, sei das Element und dies der Ursprung des Seienden ...“ (Methaph. A 3. 983 b 8–11). Diese aristotelische Charakteristik erinnert offensichtlich an den Satz des Anaximanders „Woraus nämlich die seienden Dinge entstehen, dahinein vergehen sie wieder nach der Notwendigkeit.“ Weiterhin legen linguistische Überlegungen, welche die Nähe des ersten Teilsatzes zur Sprache Homers zeigen, die Vermutung nahe, daß das ganze indirekte Zitat des Simplicius mit Ausnahme des Ausdrucks φθορά, für den wohl τελευτή stehen würde, anaximandrinisch ist<sup>8</sup>.

Betrachten wir zuerst die Form von Satz<sub>1</sub>: Er gilt von den seienden Dingen, den ὄντα, also schlechthin von allem, was ist, den πάντα. Er hat so die Form eines Allsatzes. Aber er bildet keinen zufälligen Allsatz, sondern er gilt mit Notwendigkeit. Allgemeinheit und Notwendigkeit aber sind die beiden, freilich näher qualifizierbaren Kriterien einer Gesetzesausgabe.

Nun stellt sich freilich die Frage, was denn das sei, woraus x entsteht und wohinein es wieder vergeht. Die Ausdrücke „woraus“ (ἐξ ὧν) und „wohinein“ stehen jedoch bei unserer primären Quelle, nämlich bei Simplicius bzw. Theophrast, im Plural. Dieser Plural spricht gegen eine Interpretation, die noch F. Nietzsche und H. Diels vertreten haben, nämlich daß das Apeiron, also ein Singular, jenes sei, woraus das Seiende entstehe und wohinein es wieder vergehe. Wenn wir nicht die grammatikalische tour de force begehen wollen, einen Plural auf einen Singular zu beziehen oder im Singular selber einen latenten Plural zu wittern<sup>9</sup>, so müssen wir uns nach einer anderen Interpreta-

<sup>6</sup> Eine Ausnahme ist F. Dirlmeier, Der Satz des Anaximandros von Milet, in: RMP 87 (1938) 376–382. Vgl. dagegen K. Deichgräber, Anaximander von Milet, in: Hermes 75 (1940) 10–19. Kahn 168–178.

<sup>7</sup> Darauf macht z. T. M. L. West aufmerksam in „Early Greek Philosophy and the Orient, Oxford 1971, 83.

<sup>8</sup> Vgl. insb. Kahn 168–178.

<sup>9</sup> Vgl. Kahn 195.

tion umsehen. Ch. Kahn hat den Vorschlag gemacht, daß mit dem Plural gewisse, von ihm offen gelassene Elementarkräfte gemeint seien<sup>10</sup>.

Diese Elementarkräfte lassen sich jedoch spezifizieren: Auf Grund der bisherigen Rekonstruktion dürfen wir annehmen, daß die Welt für Anaximander nicht unmittelbar aus einem „Samenerguß“ des Apeiron entstanden ist, sondern aus einem Gegensatzpaar, dem Warmen, Trockenen bzw. dem Äther und dem Kalten, Feuchten bzw. der Luft. Die Erde sei durch Austrocknung des Feuchten entstanden, das Meer ein Überrest des ursprünglich Feuchten (vgl. D/K. 12 A 27)<sup>11</sup>. Bei dieser Kosmogonie ist offensichtlich, daß das Verhältnis der beiden Gegensätze zueinander nicht statisch ist, vielmehr die Kosmogonie nur auf Grund einer gerichteten, antagonistischen Dynamik der beiden Gegensätze erfolgt: Das Warme dominiert allmählich über das Kalte: „Deshalb verringere sich auch das Meer, weil es jeweils durch die Sonne ausgetrocknet werde. Am Ende werde es sogar ganz trocken sein“ (D/K. 12 A 27). Anscheinend sind hier gewisse Verlandungserscheinungen des Flusses bei Milet, des Mäanders, die sich bis heute fortsetzen, verallgemeinert worden. Dieser sukzessiven Suprematie des Warmen über das Kalte verdanken aber nicht nur Erde, Sonne, Mond und Sterne ihre Genesis, sondern auch die Lebewesen: „Die Lebewesen entstünden, indem sie von der Sonne ihrer Feuchtigkeit beraubt würden“, wie Hippolyt berichtet (vgl. D/K. 12 A 11). Aetius führt das noch weiter aus: „Anaximander behauptet, die ersten Lebewesen seien im Feuchten hervorgebracht worden und von stacheligen Rinden umgeben gewesen. Mit vorgeschrittener Lebenszeit seien sie auf das Trockenere weggegangen und hätten, nachdem die sie umgebende Rinde geplatzt sei, für kurze Zeit eine andere Lebensweise geführt“ (D/K. 12 A 30). Dasjenige, woraus das Seiende entsteht, dürfte somit das Gegensatzpaar des Kalten und Warmen gewesen sein. Dabei entsteht es eben infolge einer sukzessiven Suprematie des Warmen über das Kalte.

Nach Satz<sub>1</sub> des Fragmentes ist aber dasjenige, woraus das Seiende entsteht, auch dasjenige, wohinein es wieder vergeht. Also muß das Gegensatzpaar des Kalten und Warmen nicht nur das Woraus des Entstehens, sondern auch das Wohinein des Vergehens sein. Wie haben wir uns aber das Vergehen vorzustellen? Da das Entstehen durch Suprematie des Warmen über das Kalte erfolgt, läßt sich vermuten, daß das Vergehen durch umgekehrte Suprematie des Kalten über das Warme möglich wird: Der Prozeß der Erwärmung, dem das Seiende seine Entstehung verdankt, scheint so durch einen Prozeß der Abkühlung abgelöst zu werden, durch den es wieder vergeht, d. h., die Gestirne erlöschen, die Erde wird zu Meer und die Lebewesen ertrinken. Dieses Vergehen infolge einer Suprematie des Kalten bzw. Feuchten ist zwar bei Anaximander nicht bezeugt, aber bei seinem jüngeren Landsmann, nämlich dem naturphilosophischen Eklektiker Xenophanes, der von einer solchen Auflösung der Erde ins Feuchte spricht, bei der alle Menschen umkämen. Danach fange sie jedoch wieder an zu entstehen, und dies ereigne sich für alle Welten (vgl. D/K. 21 A 33). Da hier Xenophanes eine Vielheit von Welten voraussetzt, die einhellig Anaximander zugeschrieben wird, so läßt sich vermuten, daß er auch den Grund für diese Vielheit, nämlich deren jeweiliges Vergehen infolge einer Suprematie des Feuchten, von Anaximander haben könnte. Weiterhin läßt sich diese Interpretation dadurch erhärten, daß unser bester Gewährsmann Simplicius von einer Verwandlung der vier Elemente ineinander bei Anaximander spricht. Zwar ist es zweifelsohne eine peripatetische Verzerrung, Anaximander eine Theorie der vier Elemente zuzuschreiben. Doch zwei Gegenstände werden bezeugt, so daß wir zumindest von einer Verwandlung zweier Gegensätze ineinander, also des Warmen und Kalten, sprechen können.

Schließlich gibt diese Interpretation dem Satz<sub>2</sub> des Zitats selber einen guten Sinn: „Denn sie geben einander Recht und Strafe für das Unrecht gemäß der Ordnung der Zeit.“

<sup>10</sup> Vgl. Kahn 183–193, 195–196.

<sup>11</sup> Dies wird nicht explizit gesagt, läßt sich aber auf Grund von D/K. 12 A 27 vermuten, wonach das Meer ein Überrest des ursprünglichen Feuchten gewesen ist und allmählich austrocknete. Der ausgetrocknete Teil des Meeres ist eben die Erde.

Zuerst stellt sich hier die Frage, was mit dem „sie“ gemeint ist. Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten: Das Seiende schlechthin oder die beiden Gegensätze. Das Seiende schlechthin scheidet deshalb aus, weil kaum einzusehen ist, warum das Seiende *einander* für das Unrecht der Entstehung Recht und Strafe geben soll, wenn die orphische Interpretation ausgeschlossen ist. Nach ihr soll das Entstehen aus dem *Apeiron* ein Unrecht, das Vergehen aber die Strafe dafür sein. Diese orphische Interpretation aber wird dadurch ausgeschlossen, daß der Plural, woraus das Seiende entsteht und wohin ein es wieder vergeht, nicht gut den Singular „τὸ ἄπειρον“ bedeuten kann und daß das Seiende *einander*, also nicht dem *Apeiron*, Recht und Strafe gibt. Somit dürften primär die Gegensätze und erst sekundär dürfte das Seiende schlechthin gemeint sein. Das ganze Gesetz läßt sich nun so erläutern:

„Notwendig gilt für alle x: Aus den Gegensätzen des Warmen und Kalten, woraus x durch sukzessive Suprematie des Warmen über das Kalte entsteht, dahinein vergeht es wieder durch sukzessive Suprematie des Kalten über das Warme. Denn sie, d. h. primär die Gegensätze, geben einander Recht und Strafe für das Unrecht gemäß der Ordnung der Zeit.“

Das heißt nun: Das Warme übt durch sukzessive Suprematie über das Kalte ein Unrecht über das Kalte aus. Für dieses Unrecht zahlt es nach einer bestimmten, jedoch nicht genauer angegebenen Zeit, Strafe, indem seinerseits das Kalte über das Warme sukzessive Suprematie erlangt. Die Frage aber, warum der Prozeß der Suprematie des einen Gegensatzes über den anderen durch einen umgekehrten Prozeß abgelöst wird, beantwortet Anaximander durch eine Naturalisierung des *ius talionis*, d. h. durch eine Naturalisierung einer als Vergeltung interpretierten Gerechtigkeit. Das bedeutet: Die Struktur der Natur erscheint für ihn als eine Ausdehnung einer Struktur der menschlichen Gesellschaft. Die Gerechtigkeit der Natur aber kommt durch sukzessiven Ausgleich des Unrechttuns ihrer Gegensätze zustande. Den Begriff einer Gerechtigkeit der Natur aber setzt Anaximander voraus, wenn er von der Ungerechtigkeit des Seienden bzw. der Gegensätze spricht. Bei Gegensatzpaaren wie Gerechtigkeit und Ungerechtigkeit müssen beide Glieder bewußt werden, damit auch nur eines bewußt wird.

In diesem anthropomorphen Begriff einer Gerechtigkeit der Natur scheint aber auch der Ursprung der nicht mehr anthropomorphen Idee des Naturgesetzes zu liegen, das Anaximander formuliert. Es ist ein Gesetz des Wechsels, das mit Notwendigkeit für die beiden Gegensätze und, da diese die beiden Konstituenten des Seienden sind, für das Seiende schlechthin gilt. Wir können hier nicht weiterverfolgen, wie dieses Gesetz zu der Anaximander zugeschriebenen Theorie von den u. E. nicht gleichzeitig, sondern nacheinander existierenden unendlichen Welten führt und es für ihn nicht nur Generationen von Menschen, sondern auch von Welten gibt, von denen unsere nur eine ist. Uns interessiert hier nur das Grundsätzliche am Grundsatz des Anaximander, das sich auch vertreten ließe, wenn die vorgeschlagene Konjektur irrtümlich wäre: Er postuliert die gesetzliche Erfassbarkeit der Natur oder die Konstanz des Naturgeschehens.

Mit der Mathematisierung, Physikalisierung und Nomosierung der Natur ist freilich die Leistung des Anaximander noch nicht umschrieben. Er geht nämlich noch einen Schritt weiter. Dabei macht er nochmals eine – wir nennen sie – *die Anaximandrinische Entdeckung*. Simplicius überliefert sie so:

„Anaximander von Milet, Sohn des Praxiades, sagte, Ursprung und Element des Seienden sei das Apeiron, wobei er als erster den Namen Ursprung einführte. Als solchen bezeichnete er weder das Wasser noch ein anderes der sogenannten Elemente, sondern ein anderes unbegrenztes Wesen, woraus alle Himmel und die in ihnen enthaltenen Welten würden“ (D/K. 12 A 9).

Mit „alle Himmel und die in ihnen enthaltenen Welten“ sind wohl die Anaximander zugeschriebenen unendlichen Welten und die sie umgebenden Sphären gemeint, die allerdings nicht unmittelbar aus dem Apeiron, sondern aus dem Wechselspiel der beiden Gegensätze entstehen. Die Überlegung, die Anaximander gemacht hat, dürfte nun die folgende gewesen sein: Einerseits kann auf Grund der kosmischen Gerechtigkeit keiner der beiden Gegensätze Ursprung des Seienden sein. Andererseits scheint er protofundamentalistisch anzunehmen, daß es einen solchen Ursprung und keinen unendlichen Regreß gibt. Die Spezifikation „Ursprung *und* Element“ des Simplicius scheint

dabei deutlich zu machen, weshalb Anaximander die Welt genetisch zu erklären versucht hat. Da dieser Ursprung auch Element des Seienden ist und d. h. auch, das Wesen des Seienden ausmacht, ist für ihn die genetische Erklärung auch die essentialistische. Jener Ursprung bildet eben auch das essentialistische Explanans der Welt und ihrer Gegensätze.

Gibt es nun einen solchen Ursprung, kann er jedoch keiner der beiden Gegensätze sein, so muß er etwas anderes sein. Was dieses andere ist, sagt Anaximander nicht positiv, sondern nur negativ: Es ist das Apeiron. Der Ausdruck ist nicht leicht zu übersetzen. Dies nicht nur, weil die Etymologie ungeklärt bleibt, sondern weil der anaximandrinische Kontext fehlt, woraus wir ihn näher verstehen könnten. Doch nach dem Kontext bei Simplicius dürften wir wohl kaum fehlgehen, wenn wir im Apeiron das im Gegensatz zu den sogenannten Elementen Unbegrenzte im Sinne des Unbestimmten sehen. Jedenfalls scheint im Kontrast zur positiven Bestimmung dieser Elemente beim Apeiron der Mangel einer positiven Charakteristik bewußt impliziert, so daß wir, um diese negative Implikation zu treffen, das Apeiron des Anaximander primär als das der Art nach Unbestimmte verstehen möchten. Bestätigt wird diese Interpretation insbesondere durch Theophrast, der das Apeiron des Anaximander als ein unbestimmtes Wesen ( $\phi\upsilon\sigma\iota\nu\ \acute{\alpha}\rho\iota\sigma\tau\omicron\nu$ ) (vgl. D/K. 12 A 9a) beschrieben und darin den Gegensatz zu Anaximenes, dem Nachfolger des Anaximander, gesehen hat, der zwar das Zugrundeliegende ebenfalls als unbegrenzt, aber nicht als unbestimmt, sondern als die Luft aufgefaßt haben soll (vgl. D/K. 13 A 5). Ob dagegen dieses Apeiron auch räumlich unendlich ist, wollen wir dahingestellt sein lassen, da wir nur die Anaximander leitende Urintuition treffen möchten: Sie gälte im übrigen auch bei der räumlichen Unendlichkeit. Aber vermutlich hat Anaximander, dem der Gedanke, daß dasselbe Wort verschiedene Bedeutungen haben kann, noch nicht geläufig war, zwischen den beiden Bedeutungen gar nicht klar unterschieden, sondern die Vieldeutigkeit dieses Wortes unbewußt ausgenutzt, um so schon dem Ausdruck seiner Entdeckung jene Unbestimmtheit zu geben, die für deren Inhalt charakteristisch ist: „It is the nature of all greatness not to be exact“ (E. Burke).

Um diesen Ursprung nur negativ zu bestimmen, dürfte Anaximander folgende Intuition geleitet haben, welche die bisherige milesische Naturforschung vermutlich in die Krise geführt hat. Doch diese Krise war ein Fortschritt: Das Explanans der Natur und ihrer Gegensätze muß etwas anderes sein als das Explanandum.

Diese Überlegung stellt ihn sowohl über seinen legendären Vorgänger Thales als auch seinen Nachfolger Anaximenes, insofern diese das Explanandum, die Natur, mittels eines Elementes des Explanandums, des Wassers bzw. der Luft, zu erklären suchten. Die Überlegung jedoch, daß das Explanans der Natur etwas anderes sein muß als das Explanandum, dürfte den Punkt angeben, wo in formaler Redeweise zum ersten Mal in der westlichen Wissenschaftsgeschichte ein theoretischer Term zur Erklärung der Natur eingeführt wird, also ein Term, der nicht ohne Bedeutungsverlust, ja Verneinung seiner Bedeutung, in einen empirischen zurückübersetzt werden kann. Es ist in inhaltlicher Redeweise die erste, noch dunkelbewußte Ankündigung und verfrühte Ankunft, der Vorgedanke des richtungsweisenden Gedankens, den schon Anaximenes nicht mehr verstanden zu haben scheint, den aber Heraklit mit seinem Begriff des Logos und Parmenides mit seinem des Seins und dann insbesondere Plato weitergeführt haben und der die Wissenschafts- und Philosophiegeschichte bis in unser Jahrhundert hinein beherrscht hat und beherrscht; nämlich daß die phänomenale Welt durch etwas anderes erklärt werden muß als eben ein Element dieser phänomenalen Welt.

Alte und moderne Interpreten scheinen deshalb den kühnen intellektuellen Sprung des Anaximander zu übersehen, wenn sie uns das Apeiron als eine Art von ungeheurer, undifferenzierter Masse, gewissermaßen als eine Art von Urbrei, wieder konkret zu veranschaulichen suchen. Es ist andererseits auch nicht positiv als eine Art von mystischem Urgrund bestimmt, sondern beinhaltet nur die Negation von konkreter Phänomenalität. Die Nichtphänomenalität des Apeiron zeigt sich auch an den Eigenschaften, die von ihm prädiiziert werden: Es ist „ohne Alter“ (vgl. D/K. 12 A 2), „ohne Tod und ohne Verderben“ (D/K. 12 B 3). Es ist also im Unterschied zu den entstehenden und vergehenden Gegensätzen dieser Welt prozeßlos. Im weiteren Unter-

schied zu den Phänomenen soll es alles, d.h. auch den Prozeß der kosmischen Gerechtigkeit „umfassen“ und alles „steuern“ (D/K. 12 A 15). Wie das freilich geschieht, sagt uns das Testimonium nicht. Doch ist damit zweifelsohne eine Priorität dieser nicht-phänomenalen Entität gegenüber den Phänomenen ausgedrückt. Das allein ist schon eine erstaunliche Erkenntnis, wenn auch deren genauer explanatorischer Charakter offenbleibt. In dieser ersten Einführung eines theoretischen Terminus als Mittel zur Erklärung der Welt dürfte der wichtigste Beitrag Anaximanders zur Entstehung der westlichen Naturwissenschaft liegen. Freilich kennt Anaximander noch nicht den Begriff eines theoretischen Terminus. Aber er macht die erste Überlegung, die zur Verwendung solcher Ausdrücke führt, so daß von ihm wohl der Ausspruch Whiteheads gilt „Everything of importance has been said before by someone who did not discover it.“<sup>12</sup>

Fragen wir uns nun, wodurch sich diese neue Einstellung des Anaximander von den vormilesischen Schöpfungsmythen unterscheidet, oder – um die hier nicht entfernt erschöpfend zu behandelnde Frage einzuengen – wie man die entscheidende Wendung des Anaximander am bestimmtsten formuliert. Das heißt: Wir trennen die einzigartigen, unwiederholten Züge von Anaximanders Forschung von denen, die sich wiederholen, um so zu einer Charakteristik dessen zu gelangen, was zukunftsrechtig war.

Negativ gesprochen, liegt es wohl in der Depersonalisation der Natur. Weder werden zur Erklärung der Stabilität und der Entstehung der Erde und ihrer Gestirne irgendwelche Götter bemüht noch wird die Natur deren Walten überantwortet, vielmehr versachlicht er deren Herrschaft zur Herrschaft eines Gesetzes. So simpel das klingt, die Depersonalisation der Natur ist die Voraussetzung aller Naturwissenschaft geworden, auch wenn sie bei Anaximander noch unter Retention von mythisch-anthropomorphem Material geschieht wie z. B. dem Unrechtun der Gegensätze. Positiv gesprochen dürfte die entscheidende Wendung des Anaximanders gegenüber mythologischen Erklärungen darin bestehen, daß er sich vom Druck der unmittelbaren lebensweltlichen Anschauung absetzt. Er wird sozusagen frei vom Klotz und sieht die Welt, wie sie die lebensweltliche Anschauung nicht sieht, die so nicht nur ein Mittel zur Erkenntnis, sondern auch zur Verhinderung von Erkenntnis ist. Diese Befreiung vom Schwergewicht der Anschauung zeigt sich in der transintuitiven Art und Weise, womit Anaximander die Stabilität der Erde erklärt, die Natur auf zwei fundamentale Gegensätze reduziert und aus deren wechselseitigem Entstehen und Vergehen ein Gesetz für die Entstehung und das Vergehen der Welt extrapoliert, das weit über alles Beobachtbare hinausgeht. Schließlich erhellt sie aus der Einführung eines theoretischen Terminus, dessen Bedeutung eben in der Negation konkreter Anschaulichkeit liegt. Die Verwendung theoretischer Termini wurde aber nicht nur zu einer universalen Prämisse der meisten Disziplinen der Naturwissenschaft wie etwa schon der antiken Atomtheorie, sondern auch der Mathematik, Philosophie und Theologie.

Beides aber, die Depersonalisation der Natur und die Einführung theoretischer Termini scheinen uns näher zu bestimmen, was man unter dem sogenannten Übergang vom Mythos zum Logos verstehen kann. Er liegt somit nicht in einem Übergang vom Märchenerzählen zur „Wirklichkeitserfassung“, denn dazu fehlt uns ein verbindliches Kriterium der Wirklichkeit, sondern in der veränderten Erfassung dieser „Wirklichkeit“. Beides ist auch ein point of no return unserer heute planetarisch gewordenen Wissenschaft, die eben *insofern* die ionische Art und Weise, die Welt zu sehen, geblieben ist.

Offensichtlich paßt auf dieses Vorgehen Anaximanders nicht das Bild der Wissenschaft, das uns Aristoteles zu Beginn seiner *Metaphysik* skizziert, wo sich dies aus Sinneswahrnehmung, Gedächtnis, Erfahrung und Kunst kontinuierlich entwickelt (vgl. *Metaph.* A 1. 980 a 1–982 a 3). Es ist nicht das induktive Bild, das Aristoteles inauguriert, das F. Bacon dann in seinem *Novum Organon* zu einem Kanon der modernen Naturwissenschaften modifiziert hat und das grundsätzlich noch der Philosophie- und Wissenschaftshistoriker P. Tannéry voraussetzt, wenn er von den Vorsokratikern

<sup>12</sup> Zitiert in W. K. C. Guthrie, *A History of Greek Philosophy*, I, Cambridge 1962, 56.

schreibt: „C'est seulement de ces conceptions concrètes qu'ils ont pu s'élever aux abstractions, encore insolites alors.“<sup>13</sup> Denn aus welchen *conceptions concrètes* hätte wohl Anaximander seine Theorie der Stabilität der Erde oder gar des Apeiron erschließen können, das die Negation aller *conceptions concrètes* beinhaltet?

Doch scheint eher das Poppersche Bild der Wissenschaft zuzutreffen: Anaximander geht nicht von der bloßen Sinneswahrnehmung, sondern von Problemen aus und entwirft dazu Theorien, die er allerdings, um mit Aristoteles zu sprechen, „wie erschlagen von dieser Untersuchung“ (vgl. *Metaph.* A3. 984 a 30) nicht kritisch prüft, sondern wie sein Naturgesetz nur behauptet. Insofern ist er eher der abstrakt gewordene Nachfahre der vormilesischen Sänger-Dichter-Seher denn kritischer Rationalist<sup>14</sup>. Sein beginnender Rationalismus ist weniger kritischer als dogmatischer Natur und besteht mehr in einer visionären Proklamation von neuartiger Abstraktheit als in einer kritischen Prüfung *seiner* Theorie. Die Kritik wurde von seinen Nachfolgern übernommen und setzt das Dogma voraus. Freilich ist es schwieriger, die Fundamente zu legen, als innerhalb dieser Fundamente weiter zu gehen. Mit dem bloßen Sammeln von empirischen Daten ohne den intellektuellen Mut zum prophetischen Wort, das in der Einführung theoretischer Terme besteht, wären wohl die wichtigsten Teile der antiken Naturwissenschaft wie z. B. die Atom- und Kontinuitätstheorie der Materie überhaupt nicht entstanden. Wissenschaftliche Größe benötigt wohl die allgemeinmenschliche. Die Probleme aber, von denen Anaximander ausgeht, sind: Weshalb ruht die Erde, weshalb leuchten die Gestirne, wie entsteht die Welt und weshalb vergeht sie wieder, und da dies nur durch das geordnete Wechselspiel der Gegensätze möglich wird: Wie sind denn überhaupt diese Gesetze entstanden?

Aber wie kommt Anaximander dazu, solche Fragen zu stellen, deren Beantwortung doch weder für ihn noch andere in einem erhaltungspositiven Sinne nützlich war? Unwissenheit dagegen ist sehr oft eine Erhaltungsbedingung und Problembewußtsein das Ende der Heiterkeit. Weshalb ist für ihn von Problemen beschattet, was wie z. B. das Ruhen der Erde für die meisten seiner Zeitgenossen wohl sonnenklar war? Weshalb also das asoziale Gefühl für die Seltsamkeit der Welt? Warum wird die Meinungskonvention ihrer Selbstverständlichkeit durchbrochen? Da es Rätsel nicht in der Welt, sondern nur im Auge des Betrachters gibt: Warum beginnt der *Mensch* in der skizzierten Art und Weise zu denken, wiewohl er in der Unwissenheit zu Hause, in der Wissenschaft in der Fremde ist (L. Feuerbach)? Das Faktum ist so erstaunlich, daß wohl alle Erklärungsversuche nur bis zu einem gewissen Punkt gelangen, hinter dem es bei der Feststellung eines unerklärten Wunders, des sogenannten griechischen Wunders, bleibt. Es ist um so erstaunlicher, weil es zu einer Zeit geschieht, wo das Ziel eines theoretischen Wissens über die Natur noch kaum vorhanden, geschweige denn institutionalisiert war.

Um diese Frage zu beantworten, hat man auf die durch Sklavenhaltung ermöglichte Maße, die Einführung des Metallgeldes, den Zusammenprall der Kulturen, die Entstehung eines ersten Internationalismus, die Einführung der Schrift, den Einfluß der beginnenden Demokratie, das Fehlen einer religiösen Orthodoxie und die vormilesischen Schöpfungsmythen hingewiesen, die ja auch schon nach dem Ursprung der Welt fragten<sup>15</sup>. Zweifelsohne ist die Entstehung der milesischen Naturforschung, um mit F. M. Cornford zu sprechen, keine „mutterlose Athena“. Man wird ebenfalls kaum bestreiten können, daß die materiellen, sozialen, politischen und religiösen Bedingungen, in denen Milet im 7. und 6. Jh. v. Chr. lebte, für die Entstehung einer *ισοτοπία* günstig waren. Diese Bedingungen scheinen uns aber noch nicht das spezifisch Neue der milesischen und besonders anaximandrinischen Forschung zu erklären, das sie von den

<sup>13</sup> P. Tannéry, *Pour l'histoire de la science Hellène*, Paris 1887, 11.

<sup>14</sup> Vgl. dazu F. M. Cornford, *Was the Ionian Philosophy scientific?* in *JHS* 62 (1942) 1–7. Repr. in: D. J. Furley – R. E. Allen (eds.), *Studies in presocratic Philosophy*, II, *The Beginnings of Philosophy*, London 1970.

<sup>15</sup> Eine Zusammenstellung findet sich bei G. E. R. Lloyd, *Magic, Reason and Experience*, *Studies in the Origin and Development of Greek Science*, Cambridge/London/New York/Melbourne, 226–267.

vormilesischen Schöpfungsmythen abhebt, nämlich erstens die Depersonalisation der Welt und zweitens die Tendenz zur Unanschaulichkeit. Wie kommt es zu diesen Tendenzen?

Die erste läßt sich wohl schlicht durch Anwendung der Wahrheitsfrage auf die Mythen plausibel machen: Ist es denn wahr, daß die Welt durch eine Göttergenealogie entstanden ist und deren Wunder wie z. B. Blitz, Donner, Winde und Regenbogen auf die Einwirkung von Göttern zurückgehen? Ist diese Wahrheitsfrage nur einmal gestellt und mit Nein beantwortet, so leitet sie den Prozeß der Erosion mythischer Weltbilder ein. Sie macht aus dem, was, mit Homer zu sprechen, ein Wunder zu schauen ist (θαύμα ἰδεῖσθαι), Probleme: Wenn die Welt nicht infolge einer Göttergenealogie entstanden ist, wenn Blitz, Donner, Winde und Regenbogen nicht auf göttliche Intervention zurückgehen, wie entstehen sie dann? Die Unterscheidung von Wahrem und Falschem ist im übrigen schon in der Theogonie Hesiods angedeutet (vgl. Theog. 27–28), so daß eine kritische Haltung gegenüber dem Mythos schon im Mythos möglich war<sup>16</sup>. Aber wie kommt es zur Frage nach der Wahrheit?

Die zweite Tendenz, die zur Unanschaulichkeit und Abstraktion, ist schwerer plausibel zu machen. Doch hilft die Beobachtung weiter, daß sie sich bei Anaximander wie im Grunde bei allen vorsokratischen Naturforschern nach ihm in Verbindung mit einer Tendenz zur Stabilität zeigt: Die kontraintuitive Theorie der Stabilität der Erde wurde offensichtlich auch durch die Erwartung motiviert, daß die Erde ruhe. Das über alle Beobachtung hinausgehende Gesetz des Wechsels wurde offenbar auch durch die Erwartung veranlaßt, daß wenigstens der Wechsel von Entstehen und Vergehen stabil sei. Das unanschauliche Apeiron schließlich ist expressis verbis „ohne Alter“, „ohne Tod und Verderben“ (D/K. 12 B 3), also prozeßlos. Da das Anschauliche wie z. B. die Gegensätze prozessual ist, dürfen wir vermuten, daß das Streben nach Unanschaulichkeit aus einem Willen zur Überwindung der Prozessualität bzw. aus einer Tendenz zur Stabilität entsteht.

Wie kommt es nun zu dieser Tendenz, die allen vorsokratischen Naturphilosophen gemeinsam ist? So sehr sich nämlich deren Theorien als permanente Revolution von Paradigmen rekonstruieren lassen, so haben diese Paradigmen doch die Suche nach dem Invarianten gemeinsam, ob sie es nun als Apeiron, Logos, Sein oder Atom ansetzen. Deshalb möchten wir als wohl wichtigstes methodologisches Prinzip der vorsokratischen Forschung ansetzen: Dauer bedarf keiner Erklärung, Wechsel dagegen ist das Grundproblem, das der Erklärung bedarf. Warum aber bedarf der Wechsel der Erklärung? Was ist fraglos gewiß, um überhaupt die Frage nach dem Wechsel stellen zu können?

Hier ist schwerlich ohne die Hypothese einer allen höheren Lebewesen, insbesondere aber dem Menschen angeborenen Tendenz zur Dauer auszukommen, die so stark ist wie sein Drang zur Erhaltung bzw. die Angst vor der Vernichtung. Äußert sich diese Tendenz im Normalfall als Selbsterhaltungstrieb und unter bestimmten Voraussetzungen auch als Unsterblichkeitsbedürfnis, so externalisiert sie sich bei Anaximander und seinen Nachfolgern zur Erwartung der Konstanz des Naturgeschehens. Diesem Willen zur Dauer kann eben Prozessualität in der Welt zum Problem werden, weil sie gewissen Erwartungen widerspricht, nämlich Konstanzerwartungen. Wechsel ist so erklärungsbedürftig, weil er Konstanzerwartungen *widerspricht*. Dauer dagegen bedarf keiner Erklärung, weil sie Konstanzerwartungen *entspricht*. Weshalb nun diese Konstanzerwartungen zu Invarianten der Welt objektiviert wurden, das bleibt wohl das unerklärliche Rätsel der anarchischen Kreativität Anaximanders. Der Schritt zur Nomosierung scheint anomisch zu sein. Doch die Vermutung, daß er sein Gesetz des Wechsels und prozeßloses Apeiron infolge gewisser Konstanzerwartungen entworfen hat, läßt sich wohl kaum abweisen. So möchten wir denn weiter vermuten: Der Ursprung der Wissenschaft bei Anaximander liegt nicht primär in den wirtschaftlichen, sozialen, politischen und religiösen Bedingungen Ioniens, auch wenn diese günstig wa-

<sup>16</sup> Vgl. dazu K. Popper, Auf der Suche nach einer besseren Welt. Vorträge und Aufsätze aus dreißig Jahren, München-Zürich 1984, 133.

ren. Aber sie waren auch anderswo günstig. Er liegt, um von Strukturen zum Menschlichen zu kommen, auch nicht in schlichter Sinneswahrnehmung, wie das aristotelische Wissenschaftsbild nahelegt. Er liegt auch nicht in bloßer Problemwahrnehmung, wie das Poppersche Wissenschaftsbild suggeriert. Denn wie wäre die Tatsache der Prozessualität Anaximander und seinen Nachfolgern so intensiv aufgefallen, um zum Problem zu werden, wenn sie nicht gewissen Konstanzerwartungen widersprochen hätte? Der Ursprung der Wissenschaft bei Anaximander liegt vielmehr in Erwartungen und insbesondere in der Erwartung der Konstanz des Naturgeschehens.

So scheint der Entstehungsgrund der Wissenschaft derselbe wie derjenige zu sein, der uns veranlaßt, unsere vergangenen Erfahrungen in die Zukunft zu verlängern, also ein Induktionsprinzip anzunehmen. Er scheint derselbe zu sein, welcher uns Menschen seit rund drei Millionen Jahren die Annahme nahelegt, daß die Sonne auch morgen aufgehen wird, wenn sie bis heute aufgegangen ist. Allerdings besteht *der* Unterschied, daß die Konstanzerwartungen der Vorsokratiker nicht mehr alte Erfahrungen in die Zukunft verlängern, sondern selber schöpferisch werden und neue theoretische Entitäten zur Erklärung alter Erfahrungen erst schaffen. Im weiteren Unterschied zur Sonne, die aufgeht, ob wir es erwarten oder nicht, scheinen theoretische Entitäten *wie* das Apeiron primär Exspektanzphänomene zu sein.

Nun ergibt sich aber auch eine Möglichkeit zu verstehen, weshalb überhaupt die Frage nach der Wahrheit an die Mythen gestellt wurde. Ist nämlich die Natur völlig dem unberechenbaren Walten von Göttern überantwortet, so widerstreitet sie einer elementaren Konstanzerwartung des Menschen. Wird dieser Konflikt zwischen der Konstanzerwartung des Menschen und der Unberechenbarkeit der Götter stark genug empfunden, so könnte diese Erwartung auch zur Frage Anlaß gegeben haben: Ist es denn wahr, daß Naturereignisse auf göttliche und damit personale Intervention zurückgehen? Denn beim Zusammenprall der babylonischen, griechischen und ägyptischen Mythen in Milet mag zwar die Kollision sehr real gewesen sein, doch ergibt sich daraus noch nicht, daß die Wahrheitsfrage nicht nur an diesen oder jenen Mythos, sondern an den Mythos überhaupt gestellt worden wäre. Die Kollision veranlaßt noch nicht schlechthin, Naturerklärungen durch Personen aufzugeben. Dazu bedarf es eines weiteren Faktors, den wir im Konstanzbedürfnis sehen möchten. Ist diese Vermutung richtig, dann erscheint die Wahrheitsfrage als Ausdruck einer Konstanzerwartung. Da diese Konstanz offensichtlich positiv *gewertet* wurde, läßt sich weiter vermuten: Der Wille zur Wahrheit ist wie der Wille zur Theoretizität Ausdrucksform einer tieferliegenden Disposition. Er ist Ausdruck eines Willens zum Wert, der schöpferisch wird<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> Vgl. dazu weiterführend R. Ferber, *Platos Idee des Guten*, St. Augustin 1984, 28–38.