

Zwei folgenreiche Prinzipien in Natur- und Welterklärung durch Griechen archaischer und frühklassischer Zeit

Zu den Phänomenen, die innerhalb der geistigen und kulturellen Entwicklung der Griechen besonders viel und anhaltendes Interesse, ja Bewunderung in fachlich einschlägigen Wissenschaften wie der Klassischen Philologie, der Philosophie bzw. Philosophiegeschichte und der Geschichte der Naturwissenschaften, allgemeiner der Wissenschaftsgeschichte, auf sich zogen, gehört die Entwicklung „vom Mythos zum Logos“ (W. Nestle 1942). Mit dem Begriff *Mythos* ist eine Vorstellungswelt angesprochen, in der sowohl die Vorgänge in der Natur als auch der Verlauf menschlichen Lebens von übernatürlichen Kräften beeinflusst, bisweilen sogar bestimmt werden. Letztere nahmen für die Griechen in sehr früher historischer Zeit die Gestalt und das Verhalten vor allem übermächtiger Menschen an. Resultat dieser Entwicklung innerhalb des mythischen Denkens der antiken Griechen war die so genannte homerische Götterwelt. Die mit dieser verbundene magisch-religiöse Weltsicht blieb zumindest bruchstückhaft, wenn nicht gar umfassend vielen, wenn nicht den meisten Griechen viele Jahrhunderte hindurch selbstverständliche Vorstellung.

Unter dem zweiten Ausdruck am Ende des ersten Satzes, dem *Logos*, versteht man folgerichtiges, insbesondere Ursache und Folge bzw. Resultat miteinander verknüpfendes, also kausales Denken, das Vorgänge ohne magische Bewirkung und frei von Eingriffen übermächtiger mythischer Wesen derart erklärt, dass ein gleichartiger Vorgang unter gleichbleibenden Bedingungen der menschlichen Erfahrungswelt sich zu jeder Zeit und an jedem Ort wiederholen kann, gerade weil ihm willkürliche Verursachung durch ein mythisches Wesen und durch dessen nur bedingt kalkulierbare Aktionen und Reaktionen fehlt. Wie die weitere griechische Kultur- und Religionsgeschichte zeigt und wie sich auch aus den obenstehenden kurzen Ausführungen zur mythischen Denkweise ergibt, hatte freilich nur eine kleine intellektuelle Elite der Griechen den Weg „vom Mythos zum Logos“ konsequent beschritten. Daher setzten sich einerseits auch ihre Denkresultate nicht allgemein durch, und andererseits wurden diese, sofern sie weitere Aufnahme fanden, bisweilen ohne Rücksicht auf ihre eigene Logik mit Vorstellungen der mythischen Denkweise vermischt (E. Dodds 1970; A. Mehl 1982, 75ff.; 1994, 452ff.; 1996, 67ff.).

Wie die früheste griechische Dichtung mit dem Helden- und Götterepos und mit diesem auch die mythische Weltdeutung zuerst im westlichen Kleinasien Kontur gewann, so waren auch die Übergänge vom mythischen zum rationalen Denken an die von Griechen um die Wende vom zweiten zum ersten Jahrtausend v. Chr. besiedelten *kleinasiatischen Küstenstriche an der Ägäis* gebunden: Von dort stammten, beginnend mit Thales, die frühesten griechischen Denker und Forscher, die seit Friedrich Nietzsche unter dem Sammelnamen 'Vorsokratiker' zusammengefasst werden; und dort verbrachten sie zumindest einen Teil ihres Lebens. Kleinasien bot den Griechen in besonderer Intensität Kontakte zum Nahen Osten: Von dort her bekamen sie Anregungen sowohl im mythischen Denken – hier sei nur der Sintflutmythos genannt – als auch Anstöße zur Rationalität – hierfür steht etwa die babylonische Mathematik. Folglich fand der Vorgang, der hier in wenigen, aber entscheidenden Teilen beschrieben wird, zwar unter Griechen statt, aber er war vom Alten Orient her beeinflusst worden (*B. L. van der Waerden* 1956/1966; *M. L. West* 1971a; *W. Burkert* 1992; *M. L. West* 1997; *J. N. Bremmer* 1999)¹.

Der Weg der westkleinasiatischen Griechen „vom Mythos zum Logos“ zeigt sich gerade auch und sogar zuallererst in ihrer *Naturbetrachtung und -erklärung*; das hat ihren Protagonisten die moderne Bezeichnung 'ionische Naturphilosophen' eingebracht. Naturbetrachtung und -erklärung geht bei diesen Männern allerdings in die viel weitere Sphäre der Weltdeutung über. Zu dieser tragen insbesondere Theologie und Erkenntniskritik, aber auch Ethik bei: Als letztes Ziel wird von diesen frühesten Philosophen tatsächlich nichts Geringeres als eine ganzheitliche Erklärung und Sinngebung der belebten und unbelebten Welt – unter Einschluss der Menschheit – angestrebt (*MJ* Bd.1, 9ff.; *W. Röd* 1988, 21ff.). *Naturerklärung an und für sich und in Verknüpfung mit Weltdeutung* soll daher Gegenstand dieses Beitrags sein. Vorgeführt werden mit Absicht Aussagen über Vorgänge, in denen sich die Natur bzw. die Welt in *deutlicher, eventuell sogar grundlegender Weise verändert*. Als besonders betrachtenswert erweist sich hierbei *Geologisch-Paläontologisches*: Vor allem versteinerte Überreste von Meerestieren faszinierten die Griechen, die sich im frühen 1. Jahrtausend v. Chr. zu einem Seefahrervolk entwickelt hatten, sich zu nicht geringem Anteil aus dem Meer ernährten und deren Siedlungsgebiete vielfach Gesteine reich an sichtbaren marinen Versteinerungen boten, und regten sie zum Nachdenken und Spekulieren über Naturvorgänge an. Darin zeigt sich ganz konkret die Einwirkung der Umwelt mit ihren Besonderheiten auf die Entfaltung der griechischen Kultur: ein Umstand, der erst neuerdings gewürdigt wird (*T. Krischer* 2001, bes. 292): So spielten für die frühe griechische

Naturphilosophie Alltagserfahrungen eine nicht geringe Rolle.² Aus dem hier gewählten Bereich Geologie-Paläontologie ergeben sich die hier vorzuführenden Aussagen aus dem 6. und 5. Jh. v. Chr. und deren Autoren³. Letztere sind *Xenophanes* von Kolophon und *Xanthos* der Lyder, auch *Xanthos* von Sardeis genannt. Neben namenlosen, weil – im Zusammenhang mit *Xanthos* – nur pauschal erwähnten „frühen Geschichtsschreibern“, die sich nicht verifizieren lassen und daher außer Betracht bleiben müssen, ist als weiterer Autor der als erster antiker Historiker geltende, aus Südwestkleinasien stammende Herodot (2. und 3. Viertel des 5. Jh.s v. Chr.) mit seinen Äußerungen über die marine Entstehung (Unter-) Ägyptens zu nennen (Geschichte 2,11f.); diese werden indessen im vorliegenden Band im Beitrag von Johannes Mehl behandelt. Schließlich ist vom hier interessierenden Gegenstand her noch Straton von Lampsakos relevant; als Enkelschüler des Aristoteles und zeitweiliger Leiter der peripatetischen Philosophenschule ist er jedoch bedeutend später, in das ausgehende 4. und das frühe 3. Jh., zu datieren und von daher in eine andere Phase der geistesgeschichtlichen Entwicklung der Griechen einzuordnen als *Xenophanes* und *Xanthos* (sowie Herodot). Deswegen bleibt Straton hier außer Betracht (zu *Xanthos* und Straton vgl. *Strabon*, Geographika 1,3,4 p. 49 und 12,8,19 p. 579f. = FGrH 765 F 12 und 13). Die Werke von *Xenophanes* und *Xanthos* – und von den anderen hier fallweise herangezogenen Autoren derselben Zeit – liegen als solche nicht vor; wir verfügen lediglich über teils offensichtlich wörtliche, teils nur inhaltliche Übernahmen bzw. Wiedergaben einzelner ihrer Äußerungen bei späteren Autoren. Darauf, dass sich daraus erhebliche Interpretationsschwierigkeiten ergeben können, kann hier nur hingewiesen werden.

Xenophanes wurde in der westkleinasiatischen Küstenstadt Kolophon um 570 v. Chr. geboren und ging als junger Mann nach Unteritalien (KRS S. 178ff.; MJ 1, S. 204ff.; W. Röd 1988, 81ff.). Er trug mündlich vor, verbreitete seine Lehren aber auch schriftlich; beides tat er in Gedichten⁴: Belehrung in gebundener Form, das so genannte Lehrgedicht, ist bei den Griechen mindestens ebenso alt wie schriftliche Unterweisung in Prosa (B. Effe 1977). Nach Herkunft, Zeitstellung und hinterlassenem Werk gehört *Xenophanes* zu den hier bereits kurz vorgestellten 'Ionischen Naturphilosophen'. *Xanthos* lebte rund hundert Jahre später als *Xenophanes* und etwa zeitgleich mit Herodot (s. o.); er stammte aus dem Raum unmittelbar hinter der ionischen Küstenzone. Der Herkunft nach Lyder, ist er als Literat griechischer Sprache ein besonders deutliches Zeugnis für die Inter- oder Akkulturationssituation im westkleinasiatischen Raum. *Xanthos* schrieb eine Geschichte seiner Heimat Lydien, in der wie in allen frühen Werken

griechischer Historiographie geographische, ethnographische und historisch-chronologische Partien sich abwechseln und auch durchdringen (A. Mehl 2002, Kap. 1). Dass er von der ionischen Naturphilosophie nicht unbeeinflusst gewesen sein dürfte, ergibt sich aus Ort und Zeit seines Lebens; und es zeigt sich konkret in dem hier vorzuführenden Sachzusammenhang. Daher ist Xanthos eine willkommene Ergänzung zu Xenophanes.

In frühen griechischen Bemühungen um Naturerkenntnis und Welterklärung kam *Analogiebildungen* eine große, ja entscheidende Rolle zu. Daher gilt das zweite Kapitel dieses Beitrags diesem Gegenstand. Dazu wird hier auch eine Schrift des hippokratischen Corpus, die „Über die Siebenzahl“, herangezogen. An diesem Werk, das offensichtlich erst sehr spät in der Antike seinen endgültigen Umfang und Aufbau erhalten hatte, interessiert hier nicht der medizinische Hauptteil⁵, sondern die lange Einleitung, die ähnlich wie in einigen anderen Schriften des Corpus Hippocraticum Weltdeutung bietet, die indes ihrerseits über den Bezug Makrokosmos – Mikrokosmos (letzterer der Mensch) richtige Therapie erst ermöglicht (Kap. 1-11 bzw. 12: RW 1-16 bzw. 18 und 99ff.; in den hier benutzten Vorsokratiker-Ausgaben nicht abgedruckt außer in KW 30-35; dazu W. Kranz 1938, 172; M. West 1971, 365). Die Einleitung der Schrift „Über die Siebenzahl“ deutet die Welt auf der Grundlage mehrerer Analogiebildungen und unter durchgehender Ansetzung der Zahl ‘sieben’ für alle Teile und Bereiche der Welt⁶. Dabei ist eine Zusammensetzung des Einleitungsteiles aus zwei oder sogar drei Quellen bzw. in zwei oder drei Stadien wahrscheinlich: erstens die Kapitel 1,1-2,1, 6, 10 und 12 mit Makroskos-Mikrokosmos-Analogie einschließlich Siebenzahl, zweitens 2,2-5, 7-9 und 11 mit bloßen Siebenzahl-Katalogen, unter denen – drittens – die Kapitel 7 und 11 wohl erst nachträglich ins Siebener-Schema gebrachte Listen bieten (M. West 1971, 382f.). Mit seiner besonderen Kosmologie gibt sich der älteste Teil der Einleitung, darin insbesondere Kapitel 6, als der frühesten, zumindest aber einer sehr frühen Phase rationalen Bemühens von Griechen um Natur- und Welterkenntnis und damit als dem Umfeld oder der unmittelbaren Nachwirkung der ionischen Naturphilosophie zugehörig zu erkennen⁷. Daher können seine Aussagen im hier behandelten sachlichen und historisch-chronologischen Zusammenhang verwendet werden.

1. Deutung fundamentaler Veränderungen in der Natur und in der Geschichte

Xenophanes von Kolophon konstruierte in Anlehnung an einige Lehren des Thales und mehr noch des Anaximander von Milet ein Weltgeschehen, das

auf zweierlei Grundannahmen beruht (DK 21 A 33,5-6. B 27. 29. 33. 37 = KRS 181-185 = MJ 1-5; dazu KRS S. 193f.): (1) innerhalb der zeitgenössischen Elementelehre von Erde, Wasser, Feuer und Luft auf zwei allein ausschlaggebenden Elementen, nämlich Erde und Wasser, und auf deren jeweiligem Mischungsverhältnis sowie (2) innerhalb eines in der Antike seit früher Zeit geläufigen zyklischen Schemas des Weltablaufs auf der – unbegrenzten – Wiederholung der unterschiedlichen Mischungsverhältnisse von Erde und Wasser. Diese Grundannahmen wirken sich in Xenophanes' Vorstellung derart aus, daß die Erde sich zunehmend mit dem Meer mischt, darin aufgelöst und so zu Schlamm wird; danach wird sie durch Trocknen und die dadurch bewirkte Trennung der beiden an den Vorgängen beteiligten Elemente wieder zu reiner Erde. In der Auflösungsphase, wenn alle Erde ins Meer geschwemmt wird, kommen alle Menschen - und überhaupt alle Lebewesen - um. Für die letztere Aussage und zugleich für seine gesamte Theorie führt Xenophanes *Beobachtungen* an, die er teils selbst angestellt, teils von anderen erfahren haben wird: Im Binnenland und auf Bergen finde man Muschelschalen; in den Steinbrüchen von Syrakus sei der Abdruck (*typos*) eines Fisches und von Robben gefunden worden, auf der Ägäisinsel Paros tief im Fels der Abdruck eines Lorbeers und auf Malta Platten mit allen möglichen Meerestieren. Alle diese Lebewesen seien in den Schlamm geraten, d. h. in die Erde, als diese innerhalb des Weltablaufs im Schlammzustand gewesen sei; danach sei im weiteren Weltgeschehen die Erde trocken und hart, also zu Fels, geworden und so habe sich der jeweilige Abdruck bzw. die Schale eines Lebewesens erhalten (DK 21 A 33,5-6 = KRS 184 = MJ 5). Weitere Beobachtungen und auf solchen beruhende Annahmen des Xenophanes, Tropfwasser in Höhlen und das Meer als „Erzeuger von Wolken, Winden und Strömen“ (DK 21 B 37 und 30 = KRS 185 und 183 = MJ 4 und 22), dürften dem Beweis für die zeitweilige Auflösung der Erde im Wasser gedient haben. Nach dieser Vorstellung entsteht nicht nur die feste Erde immer wieder neu, sondern auch alle Lebewesen einschließlich der Menschen. Ob sich Welt und Lebewesen in einem späteren Zyklus von denen eines früheren Zyklus unterscheiden, also von einem zum nächsten Zyklus wesentliche Veränderungen eintreten oder eintreten können, stellt Xenophanes nicht unmittelbar fest. Es ist indes davon auszugehen, dass sich für ihn die Zyklen vollständig gleichen, denn er nimmt die Existenz vieler Welten an, die allesamt den immerwährenden Kreislauf von nass und trocken einschließlich der Vernichtung der Lebewesen und ihrer Neuentstehung durchmachen (DK 21 A 33 am Schluss und 41a = KRS 184 = MJ 5 und 13). Daher ist sein Weltablauf zwischen Auflösung der Erde im Wasser und Trennung von diesem ein Generalgesetz.

Zwar ist die radikalste Phase der Veränderungen in Xenophanes' Weltablauf ein Vorgang, der mythisch als Sintflut geläufig gewesen ist, doch wiederholt sich diese als Teil eines jeden Zyklus: Damit ist der einmalige Anlass der Götter zu einer einmaligen Handlung genommen. Überhaupt können sich endlos wiederholende Weltabläufe nicht mit den homerischen Göttern als ihren Verursachern in Verbindung gebracht werden; denn diese Götter stehen in einer Abfolge von Götterdynastien und -generationen und sind so historisch-chronologisch eingeordnete individuelle Existenzen mit einem im Mythos bezeichneten Anfang und ebenso mit einem – wenn auch nicht vorweg durch ein Datum definierten – Ende (*W. Burkert* 1977, 191ff.). So ist für die Frage göttlicher Verursachung der zyklischen Weltabläufe bei Xenophanes dessen besondere Sicht von den Göttern und vom Göttlichen entscheidend: Die homerischen Götter sind für ihn in moralischer Beurteilung törichte und schamlose Erfindungen der Menschen, und in typologischer Sicht sind sie artgebundene Phantasieprodukte, indem jede Menschenrasse sich menschengestaltige Götter nach ihrem eigenen Aussehen bildet und indem allgemeiner Menschen sich die Götter menschengestaltig und Tiere sich die Götter in der Gestalt der je eigenen Tierart vorstellen (*DK* 21 B 11. 12. 16. 14. 15 = *KRS* 166-169 = *MJ* 25-29). Die menschliche Vorstellungswelt und mit ihr sinnlich Wahrnehmbares lehnt Xenophanes als Muster des Göttlichen also ab. Als gar nicht vorhanden können die homerischen Götter auch nicht Götter in der Natur sein, nicht Naturvorgänge bewirken und schon gar nicht die Bewegter des Weltenablaufs sein. Dennoch gibt es auch bei Xenophanes einen Zusammenhang von Kosmologie und Theologie: Denn gegen die falsche Vorstellung unsinnig erdachter und tatsächlich nicht vorhandener Götter setzt Xenophanes seine Lehre der moralisch unantastbaren, allwissenden, allvermögenden geistigen und unsterblichen Gottheit, die sich in mehreren Göttern manifestieren kann, aber letztlich auf *einen* Gott hinausläuft (*DK* 21 A 12. B 18. 36. 17. 23. 24. 26. 25 = *KRS* 170-174 = *MJ* 30-37; *W. Jaeger* 1953, 55ff.; *H. Fränkel* 1962, 376ff.). Da dieser alles souverän lenkt, lenkt er auch den Weltenlauf. Wie der Gott das tut, rein geistig und ohne jede eigene physische Bewegung, kann mit den willkürlichen Eingriffen von mythischen Göttern in die Natur nicht das Mindeste gemeinsam haben. Letztlich kann der Gott des Xenophanes nichts anderes als die Abstraktion der Welt, der Weltgeist oder das Weltgesetz, sein. Daher ist es unmöglich, diesen Gott mit den Sinnen wahrzunehmen, sondern man erkennt ihn aufgrund von „Schlüssen aus dem Wahrgenommenen“ (*K. von Fritz* 1971, 36f. zu dem vieldiskutierten Fragment *DK* 21 B 34 = *KRS* 186; vgl. *H. Fränkel* 1962, 382f. und 1965, 342ff.; 1977, 456f.).⁸ Die reine Empirie endet bei der Gotteserkenntnis, zu ihrer bedarf man vielmehr des abstrahierenden Denkens, der Theorie (im modernen Wortsinn).

Teilweise ähnlich wie Xenophanes, teilweise aber gerade anders als dieser, nämlich im damals herkömmlichen mythischen Denkschema leitet *Xanthos* der Lyder sichtbare Veränderungen der Erde ab (FGrH 765 F 12, 13a, 13b; ausführlich und mit einschlägiger Literatur *Mehl* 2002, Kap. 2): In der physikalisch-geographischen Beschreibung seiner Heimat Lydien spricht *Xanthos* von mehreren in unterschiedlichen Regionen Kleinasiens fernab von jeglichem Meer gelegenen Gegenden, in denen versteinerte Überreste von Meerestieren infolge einer außerordentlichen Dürreperiode zutage getreten seien. Dieses Phänomen erklärt *Xanthos* wie *Xenophanes* damit, dass jene Landgebiete einstmals Meer gewesen seien. Zumindest einige dieser Gebiete seien sogar mehrfachen, ja häufigen grundlegenden Veränderungen ihres Zustandes (*metabolai*) ausgesetzt gewesen, offensichtlich immer wieder im Verhältnis zwischen Meer und Land. Für die marine Entstehung dieser Gebiete führen *Xanthos* und andere anonyme Geschichtsschreiber weiter die große Zahl an Flüssen, Seen und Höhlen in jenen Gegenden an, unter anderem einen konkreten See zwischen den beiden Städten *Laodikeia* und *Apameia*, der einen unterirdischen Ausfluss habe. Was sie dazu veranlasst hat, gerade diese Gegebenheiten für einschlägige Gründe zu halten, wird nicht gesagt; sie sind ihnen jedoch wichtig, wenn nicht entscheidend für ihre Schlussfolgerung. Jedenfalls werden weder für die marine Entstehung dieser Gebiete noch für die Herausbildung ihrer genannten Eigenheiten mythische Ereignisse und Handlungen verantwortlich gemacht. Natur wird hier also wie bei *Xenophanes* mit Natur erklärt; allerdings gibt es keine Entsprechung zu *Xenophanes'* die Welt erklärender amythischer Theologie. Stattdessen findet man bei *Xanthos* sehr wohl ein Beharren auf dem Mythos: Eines der Gebiete mit mehrfachen Veränderungen zwischen Meer und Land ist die sogenannte *Katakekauméne*, zu deutsch „verbrannte (Erde)“. Hier kommt ein weiteres Moment des Wandels hinzu; es ergibt sich aus dem Aussehen dieser Gegend, das ihren Namen bewirkt hat. Der Geograph *Strabon*, der Jahrhunderte später, in der Zeit der römischen Kaiser *Augustus* und *Tiberius*, gelebt hat, führt die Oberflächengestaltung und -farbe der *Katakekauméne* auf „Feuer in der Erde“ zurück, mithin auf Vulkanismus. Bei *Xanthos* und weiteren Autoren rührt das verbrannte Aussehen der Gegend jedoch von Feuer aus dem Himmel, von Blitzen her; und diese Blitze habe *Zeus* geschleudert, als er das Ungeheuer *Typhon*, Sohn des *Tartaros* und der *Gaia*, vernichtet habe. Hier wird also ein Naturzustand durch einen *Mythos* über seine Entstehung erklärt.

Insgesamt ergibt sich bei *Xanthos* ein in sich widersprüchliches Bild: Die Meer-Land-Veränderungen werden aus sichtbaren Gegebenheiten hergeleitet und nicht mit einer mythischen Handlung oder Situation erklärt; eben

Letzteres aber unternimmt Xanthos bei der Erklärung, wie eine bestimmte Region ihr verbranntes Aussehen erhalten habe⁹. Xanthos' letztlich unentschiedenes Schwanken zwischen rationaler und mythischer Erklärung ist indes nicht einzigartig: Es findet sich in Bezug auf andere Gegenstände und Gegenstandsbereiche, nämlich in der Geschichte der Menschen, bei ungefähren oder sogar genauen Zeitgenossen des Xanthos wie bei dem sowohl für die griechische Geographie als auch für die griechische Geschichtsschreibung wichtigen Hekataios von Milet und bei Herodot, die beide überdies in der westlichen bzw. südwestlichen Nachbarschaft des Xanthos, in Ionien bzw. Karien, beheimatet gewesen sind (G. E. R. Lloyd 1979, 29ff.; zu Herodot vgl. oben in der Einleitung). Man wird dies für ein typisches Verhalten in einer Situation ansehen müssen, in der Menschen, ja ganze Gesellschaften mit weit divergierenden, ja sich eigentlich gegenseitig ausschließenden Denk- und Erklärungsmustern konfrontiert sind, einerseits mit einem herkömmlichen und vertrauten, andererseits mit einem neuen und vor allem neuartigen. In solchen Lagen mag unterschiedliche individuelle mentale Konstitution, aber auch unterschiedliche individuelle Umgebung bewirken, dass ein Jüngerer wie hier Xanthos weniger entschieden das Neue vertritt als ein Älterer wie hier Xenophanes.

Da Xanthos genauso wie die hier soeben genannten Autoren Hekataios und Herodot vor allem *Geschichte* von Menschen, Völkern und Staaten schrieb und dies quantitativ andere Gegenstände übertraf und überdies den roten Faden seines Werkes abgab, mag man die Frage aufwerfen, ob und wie Xanthos hier grundlegende Veränderungen beschrieb. Eine solche Untersuchung muss nach dem Kriterium vorgenommen werden, ob bzw. wieweit menschliches Handeln in sich selbst oder durch äußeres Einwirken von Göttern erklärt wird; sekundär mag die Art des Handelns, zweckrational oder rein gefühlsgesteuert, hinzutreten. Hier böte sich in Xanthos' „Lydiaka“ in erster Linie die historische Konstellation des Jahres 546 v. Chr. bzw. um dieses Jahr herum an, in der der lydische König Kroisos seine Herrschaft und das Königreich Lydien seine Unabhängigkeit an den persischen Großkönig Kyros und an dessen Reich verlor. Diese Ereignisse dürften den Abschluss von Xanthos' „Lydischer Geschichte“ dargestellt haben, doch bieten deren Fragmente dazu nichts (A. Mehl 2002, Kap. 1). Tatsächlich bleibt nichts anderes übrig, als auf den Wechsel zwischen der vorletzten und der letzten lydischen Königsfamilie auszuweichen (A. Mehl 2002, Kap. 2). Da dieser nicht durch den natürlichen Tod des Königs der früheren Dynastie eingeleitet wurde, handelt es sich um ein besonderes Ereignis, das der Erklärung bedurfte und eben auch erklärt wurde. Allerdings liefen wohl schon früh unterschiedliche, ja sich gegenseitig ausschließende Versionen

um, die man in der griechischen Literatur durch die Jahrhunderte hindurch verstreut findet: bei Herodot (1,7-13), später bei Platon (Staat 359c-360b) und weiteren Autoren in der am stärksten nachwirkenden Variante mit dem unsichtbar machenden Ring des Gyges und schließlich bei Nikolaos von Damaskos, einem Historiker in der Zeit des Augustus (FGrH 90 F 47). Hinter der Darstellung dieses Ereigniszusammenhangs steht die des Xanthos: Kern des Geschehens ist in dieser Version eine doppelte Liebesgeschichte, indem der als Heimführer der Braut seines Königs eingesetzte königliche Leibwächter Gyges sich in diese verliebt, sie jedoch die Liebe nicht erwidert, sondern ihrem Verlobten sogleich davon berichtet. Aus der daraus resultierenden Gefahr für sein Leben entrinnt Gyges durch die Indiskretion einer königlichen Magd, die ihrerseits in ihn verliebt ist. Zusammen mit Freunden und unter Hilfe derselben Magd tötet Gyges dann in der ersten gemeinsamen Nacht des Königspaares den König und macht sich selbst zum Herrscher und zum Gemahl der jungen Königin.

Das Entscheidende spielt sich allerdings nicht nur auf der menschlichen Ebene ab, sondern es wird laut Xanthos durch *göttlichen* Willen gelenkt, der sich in einem Orakel zu erkennen gibt: Zwei besonders große Adler setzen sich zugleich auf das Dach des Schlafgemaches des lydischen Königs; nach Auskunft von Sehern bedeutet dies, dass zwei Könige in derselben Nacht mit der jungen Königin schlafen werden, worin unausgesprochen der Mord an dem einen König und der Dynastiewechsel inbegriffen ist. Damit ist letzterer als eine zumindest für die daran beteiligten Menschen entscheidende Veränderung letztlich entsprechend mythisch-magischem Denken erklärt, dem gemäß Xanthos auch die Entstehung der „verbrannte Erde“ genannten Region im westlichen Kleinasien begründete. Dem mag weiter entsprechen, dass in der Geschichte des Dynastiewechsels auf der menschlichen und zwischenmenschlichen Ebene nicht rationales Kalkül, sondern Gefühle und aus ihnen entstehende Aktionen und Reaktionen das Handeln bestimmen und dass dabei das zentrale Gefühl der Eros ist, der bei den Griechen immer wieder als unentrinnbare göttliche Macht dargestellt worden ist, über die die Menschen nicht bestimmen können (W. Burkert 1977, 238ff.). Freilich gibt es bei Xanthos andere Situationen und Ereignisse aus der frühen lydischen Geschichte, in denen hinter dem Handeln der Menschen göttliches Vorwissen und Eingreifen nicht sichtbar wird und von Xanthos wohl auch nicht geschildert worden ist¹⁰. Xanthos' Schwanken zwischen mythischem und rationalem Erklären von Naturphänomenen hat seine Entsprechung in der erzählenden und erklärenden Rekonstruktion historischer Geschehnisse; es ist also eine nicht gegenstandsbezogene, sondern allgemeine Haltung. Daher bleibt es auch ungewiss, ob Xanthos den

Sturz des Kroisos und das Ende des Lyderreiches in mythischer oder in rationaler Denkweise berichtete.

2. Analogie in der Erklärung der Natur und der Welt

Die Annahme oder Setzung von Analogien ist ein wichtiges, wenn nicht das wichtigste Denkmittel der entstehenden griechischen Philosophie im 6. und 5. Jh. v. Chr., um von einem uns erstaunlich gering erscheinenden Grundwissen aus Phänomene der Natur erklären, ja die ganze Welt in ein theoretisches System bringen zu können¹¹; entwickelt wurde sie aus dem Gleichnis über die Zwischenstufen Vergleich und Metapher (W. Kranz 1938a; G. E. R. Lloyd 1966, 210ff. 304ff.; B. Snell 1980; vgl. T. Krischer 2001, 289)¹². Oft erhält sie die Funktion dessen, was modern als 'Modell' bezeichnet wird. Der hier bereits herangezogene Xenophanes lässt die Sonne alltäglich und den Mond allmonatlich erlöschen und sodann für den nächsten Tag bzw. die nächste Mondphase neu entstehen – nicht anders als die Erde und ihre Lebewesen in längeren Zyklen ihr Ende finden, diese durch Aufgehen im Wasser, und danach sich aufs Neue, durch Trennung vom Wasser, neu bilden (DK 21 A 33,5-6 mit A 41 und 43 = KRS 184 mit 175-179 = MJ 5 mit 9 und 12; vgl. hier oben Kap. 1): Ihr aller Werden und Vergehen ist analog. Derselbe Xenophanes wendet sich jedoch mit Vehemenz gegen den bei seinen Mitmenschen üblichen Analogieschluss von Gestalt und Wesen der Menschen auf die Götter (vgl. oben Kap. 1): Das ist in seinen Augen eine unzutreffende Analogie; sie diskreditiert jedoch für Xenophanes nicht das Verfahren an sich. Tatsächlich waren Analogiebildungen in der frühgriechischen Kosmologie an der Tagesordnung: So nahm Anaximenes, der jüngste der milesischen Naturphilosophen, entsprechend der menschlichen Seele eine Weltseele an und ließ beide aus Luft bestehen; und so, wie menschliche Seele den Menschen zusammenhalte und beherrsche, so die Weltseele die Welt (DK 13 B 2 = KRS 160 = MJ 2; G. E. R. Lloyd 1966, 235f.). Analogien waren dann auch das Mittel, mit dem Sokrates positiv und negativ Sachverhalte darlegte, denen zuzustimmen sich seine Gesprächspartner zumeist unter schließlicher Aufgabe ihrer eigenen ursprünglichen Ansicht genötigt sahen; und generell bediente man sich ihrer in politischen Diskussionen zur Lenkung und sogar zur Täuschung des jeweiligen Gegenübers, mithin verwendete man in Kenntnis des Analogieprinzips und seiner verführerischen Möglichkeiten sehr gern scheinbare Analogien (K. Döring in F. Ueberweg 1983ff., Bd. 2,1,163 und 204; K. von Fritz 1971, 217)¹³.

Die Analogie des Anaximenes von Weltseele und Menschenseele wie auch weitere Analogiebildungen früher griechischer Philosophen setzen Qualitäts-

ten gleich. Das hindert freilich nicht, dass diese Analogien wie bereits bei Anaximenes durch Verdoppelung den Charakter einer *Proportion* annehmen können und geradezu eine entsprechende Begrifflichkeit erhalten. In der Tat war ‘*análogía*’, dem später die lateinische Vokabel ‘*proportio*’ entspricht, von den Griechen vor allem als mathematisches ‘Verhältnis’ gesehen worden: Diesem ist in der voreuklidischen und sodann auch in der euklidischen Mathematik große Bedeutung zugekommen (bes. *Euklid*, Elemente, Buch 5; *B. L. van der Waerden* 1956/1966, Bd. 1, 218. 286ff. 309ff.; *K. von Fritz* 1971, passim, bes. 495ff.; *H.-J. Waschkies* in *F. Ueberweg* 1983ff., Bd. 2, 1, 381ff.; *B. Artmann* 1991 und 1999¹⁴; *M. Christol* 1996, letzterer allerdings unter Übergehung der vorsokratischen Analogiebildungen; zu diesen jedoch *B. Snell* 1980). Nach dem Vorbild bereits des *Anaximander*, des ersten Systematikers unter den ionischen Naturphilosophen, ist dann von Platon als dem mathematischsten griechischen Philosophen in seinem Dialog „*Timaios*“ die Weltschöpfung und über sie der Weltaufbau – unter anderem – als Serie von Porportionen beschrieben worden (*Anaximander* in *DK* 12 A 10f. 21f. = *KRS* 101. 122. 125-127 = *MJ* 18. 20. 21; *Platon*, *Timaios* 31ff.; zu *Anaximander* vgl. *H. Fränkel* 1962, 302). Wie sehr bei den antiken Griechen das Verstehen der Natur, ja der Welt, durch die Setzung einer einzigen, alle und alles durchziehenden Analogie geprägt wurde, und wie diese die Gestalt einer Proportion erhielt, zeigt die hier eingangs vorgestellte Schrift „*Über die Siebenzahl*“: In ihrem einleitenden Teil wird unter anderem der Aufbau des Weltalls mit dem der Tiere und Pflanzen gleichgesetzt, und das wird konkretisiert durch eine Inbezugsetzung zwischen der Erde und dem Menschen. So entsteht eine doppelte Analogie in Form einer Proportion: Kosmos : Lebewesen = Erde : Mensch (Pseudo-Hippokrates, *de hebdomadibus*, Kap. 6: *RW* 10-12; *AK*; *M. West* 1971, 368-37; vgl. oben den letzten Absatz der Einleitung). Dabei sollen für Erde und Mensch gelten:

Erde	Mensch
1. Gesteine	Knochen (fest, unempfindlich, unbeweglich)
2. Um die Gesteine herum (erdige Substanz)	Fleisch (leicht löslich)
2. a. Warmes und Feuchtes	Mark, Gehirn, Same
(3. Feuchtigkeiten und Flüssigkeiten)	
3. a. Flußwasser	Adern und Blut in den Adern
3. b. Teich- und Sumpfwasser	Blase und After

3. c. Meerwasser	Feuchtigkeit in den Eingeweiden
4. Luft	Atem
5. Mond	Zwerchfell (= Denkfähigkeit, Verstand)
(6. Wärme)	
6. a. mit Erde vermischte Sonnenstrahlen	Wärme in Eingeweiden und Adern
6. b. Wärme an den höheren Orten des Kosmos, d. h. der Sterne und der Sonne	Wärme unter der Haut am Fleisch
7. Das den Kosmos umschließende Firmament	die Haut in ihrer kalten Zusammensetzung

Indem der Verfasser diese Analogie mit den Worten abschließt „Dies ist die Natur sowohl des Ganzen als auch eines jeden seiner Teile“, gibt er zu verstehen, dass mit der von ihm aufgestellten Analogie *Makrokosmos* und *Mikrokosmos* in ihren wechselseitigen Bezügen, also in ihren Einzel-Analogien, vollständig erfasst sind und dass damit eine Erklärung der ganzen Welt gegeben ist, sozusagen die Weltformel (De hebdomadibus, Kap. 6 am Ende; vgl. das ganze Kap. 1 sowie 12 am Anfang: Überleitung zum medizinischen Teil). Dazu gehört auch, dass die jeweiligen Summen der Teile der Erde und des Menschen, indem sie die Zahl ‘sieben’ ergeben, die hier – wie in der Bibel und überhaupt im alten Nahen und Mittleren Osten, in Babylonien, Persien und Indien (W. Kranz 1938, 187ff.) – für die Gesamtheit, für das Ganze und Vollkommene in allen Dingen und Bereichen steht, die gesamte Welt beschreiben und sich damit einordnen in eine Kosmologie, in der alle dem Autor wichtigen Teile und Bereiche, die Sphären, die Winde, die Jahreszeiten, die menschlichen Lebensalter, die Teile des menschlichen Körpers, die Funktionen des Kopfes, die Vokale in der Sprache, die Elemente der Seele und die Teile der Erde, der Siebenzahl gehorchen (De hebdomadibus Kap. 2-11; W. Roscher 1904; 1904a; 1919: W. Kranz 1938, 167ff.; M. West 1971, 377-379). Gewonnen ist die hier vorgeführte Analogie nur zum Teil mit der Beobachtung von Eigenschaften; diese sind überdies von einfachster Art. Ansonsten werden Kosmos und Lebewesen bzw. als pars pro toto alle Teile der Erde und alle Teile des Menschen rein theoretisch, aus moderner Sicht spekulativ und hypothetisch gleichgesetzt. Die kosmologisch-anthropologische Analogie in der Schrift „Über die Siebenzahl“ ist

freilich keine Ausnahme, sie ist nur das wohl deutlichste Beispiel, für die Selbstverständlichkeit, mit der Griechen im 6. und 5. Jahrhundert v. Chr. mit Analogien jonglierten, im stolzen – wenn auch größtenteils irrigen – Bewusstsein, damit die Welt in den Griff zu bekommen. Dass hierbei Naturbeobachtung und Naturdeutung auseinander driften, ja jeglichen Zusammenhang miteinander verlieren und dass dies zum Nachteil der Empirie geschieht, ist zwar für uns unübersehbar, berührte aber die damaligen griechischen Denker nicht. Tatsächlich haben sich entscheidende Grenzen griechischen Naturverstehens aus dem recht einseitigen Verhältnis von sinnlicher Wahrnehmung und intellektueller Verarbeitung ergeben. Man sollte sich allerdings dessen bewusst sein, dass zum einen reiner, in der Moderne immer wieder beliebter Empirismus ebenfalls einseitig ist, nur eben in der entgegengesetzten Richtung¹⁵, und dass zum anderen die hier beschriebene antik-griechische radikale Bevorzugung der theoretisch-hypothetischen Seite immerhin zu einer abstrakten Gotteserkenntnis geführt hat, die zumindest gegenüber dem bis dahin üblichen Götterglauben und damit in der Welterkenntnis überhaupt einen gewaltigen Fortschritt dargestellt hat (vgl. hier weiter oben in Kap. 1 zu Xenophanes).

3. Schluss: Naturerklärung und Denkweise

Die Gegenstände der beiden Kapitel dieses Beitrags führen hinsichtlich früher griechischer Naturerklärung und der sich in ihr ausdrückenden Denkweisen und Prinzipien zu einigen Schlüssen, die für das Thema des vorliegenden Bandes von Bedeutung sind:

(1) Bereits in der Phase mythischen Denkens waren sich Griechen wie auch nahöstlichen Kulturen Angehörige dessen bewusst, dass die physische Welt und mit ihr die Welt der Menschen nicht immer so gewesen ist, wie sie heute ist. Dieses Wissen um zurückliegende – und daraus eventuell zu erschließende künftige – Veränderungen wurde zunächst mythisch und magisch gedeutet. Sodann aber erklärten es Griechen unter dem Zeichen beginnender Rationalität als naturimmanentes Geschehen (G. E. R. Lloyd 1979, 49ff.). Dabei legten sie einen bereits früh weiten und sich dann noch mehr weitenden Begriff von 'Natur' zugrunde, der auch die Spezies 'Mensch' umfaßte (H. Fränkel 1962, 293ff.; A. Mehl 1996, 63f.). Zu ihren Erklärungen verhalfen ihnen Sinneswahrnehmungen. Das sinnlich Erfasste systematisierten sie teilweise in regelrechten Beobachtungen und im Sammeln für gleichartig gehaltener Beobachtungsfälle (G. E. R. Lloyd 1979, 126ff.).

(2) Die intellektuelle Verarbeitung grundlegender Veränderungen in der Natur weist in der ionischen Naturphilosophie folgende Besonderheiten auf:

(2.1) Die entscheidendsten Veränderungen werden in der unbelebten Natur entdeckt. Sie können sich auf die belebte Natur auswirken; Veränderungen der belebten Natur aus sich selbst heraus werden mit Ausnahme zweier von Anaximander im Tierreich angenommener Metamorphosen jedoch nicht wahrgenommen und beschrieben, und auch die beiden Vorgänge bei Anaximander bleiben punktuell¹⁶. Insofern ergibt sich kein Anhaltspunkt für die Vorstellung biologischer Evolution (*T. Junker & U. Hoßfeld* 2001, 25). So bleibt es letztlich bei der Entstehung aller Arten am Weltanfang. Diese spielt sich bei Annahme eines zyklischen Weltablaufes immer wieder in völlig gleicher Weise ab.

(2.2) In den Veränderungen wird der jeweils zuvor existente Zustand beseitigt, teilweise regelrecht zerstört¹⁷. Insofern bauen die einzelnen Veränderungen nicht aufeinander auf. Teilweise verbindet sich mit diesen 'Revolutionen' die Wiederholung aller Phasen in zyklischem Ablauf. Die vollständige Trennung der einzelnen Zustände voneinander und die Gleichförmigkeit der Zyklen machen ein evolutionäres Verständnis der wahrgenommenen oder angenommenen Veränderungen unmöglich¹⁸. Dies gilt für die großen Veränderungen der Welt. Für einen Teilbereich der allgemeinen Entwicklung, dem der von Menschen geschaffenen Kultur, gab es hingegen ein Wissen um Verbesserung durch Suchen, und das heißt „mit der Zeit“ (so wörtlich Xenophanes *DK* 21 B 18 = *KRS* 188 = *MJ* 31). Das sich hierin offenbarende geschichtliche Denken, das indes möglicherweise eine Besonderheit des Xenophanes war (*H. Fränkel* 1962, 380; vgl. *G. E. R. Lloyd* 1979, 143), übertrug man freilich, auch wenn man die Menschen als Teil der Natur auffasste, auf die Natur (-Geschichte) und damit auf die Welt insgesamt nicht¹⁹.

(3) Das Denkverfahren der Analogie mag uns als etwas ganz Gewöhnliches erscheinen; es war aber in der entstehenden griechischen Philosophie eine besondere Errungenschaft, die – nicht zufällig – zeitgleich mit dem Übergang vom Mythos zum Logos anzusetzen ist, also auch und gerade mit dem Beginn einer Erklärung der natürlichen Welt aus sich selbst heraus. Dabei begnügte man sich freilich nicht mit kleinen, partikularen Analogiesetzungen; im Gegenteil, ein gerade im Spekulativen enorm mutiges, ja verwegenes Alles-Wissen- und -Erklären-Wollen stellte damals auf einem uns erstaunlich gering erscheinenden Faktenwissen eine Analogie in Form einer Proportion auf, die umfassender nicht sein kann: die von Makrokosmos und Mikrokosmos.

Mit der Makro-Mikrokosmos-Analogie verschränkte sich eine Veränderung, genauer einer Umdrehung in der Richtung der Analogiebildung bei frühen griechischen Philosophen (J. Kłowski 1966a mit Rückgriff auf 1966): Hatte man zunächst Naturgeschehen mit Analogien bei den Lebewesen, also unbelebte Natur mit belebter, erklärt (wozu denn auch der ganze Apparat der tier- und menschengestaltigen Götter gehört), so ging im 5. Jh. v. Chr. Leukipp, der Begründer der Atomlehre, dazu über, Naturgeschehen analog dem Verhalten „fester, toter Materie“, also belebte mit unbelebter Natur, zu erklären. Diese Materie bedarf indes – anders als etwa die launischen homerischen Götter – von ihrer Art bzw. Definition her für Veränderungen äußerer Ursachen. Damit aber veranlasste der Übergang von der einen zur anderen Analogierichtung Leukipp zur Formulierung des Kausalprinzips, das da lautet ‘Jedes Geschehen hat eine Ursache’. So ist einer der bis in die Moderne hinein folgenreichsten Grundsätze naturwissenschaftlichen Denkens historisch mit den in der frühen griechischen Naturphilosophie so beliebten Analogiebildungen und mit dem argumentativen Umgang und Spiel mit diesen verknüpft.

Der Analogieschluss, die Setzung oder Bildung einer Analogie, kann zwar nichts beweisen, so dass sein Gebrauch als – vermeintlicher – Beweis wie bei griechischen Naturerklärern des 6. und 5. Jh.s v. Chr. nur Hypothesen erzeugt und im schlimmsten Fall wuchern lässt; dennoch ist Analogiebildung, wie sich an zahllosen Beispielen in allen Wissenschaften zeigen lässt, von außerordentlichem *heuristischen* Wert. Insbesondere ist die biologische Verhaltensforschung durch Analogiebildungen entscheidend vorange- trieben worden: Hier sei erinnert an die Rede „Analogy as a Source of Knowledge“, die Konrad Lorenz bei der Entgegennahme des Nobelpreises gehalten hat (K. Lorenz 1974); und die Kulturethologie verdankt bereits ihre Entstehung ausdrücklichen Analogieschlüssen von der Ethologie der Tiere und der biologischen Evolutionslehre her (O. König 1970; K. Lorenz 1970). Da ist es im Matreier Kreis nur angemessen, an die Anfänge dieses Denkprinzips zu erinnern: Zwar haben die Griechen – und ebenso die Römer – zu keinem Zeitpunkt der Antike evolutionär gedacht; doch haben Griechen in einer verhältnismäßig frühen Phase der antiken Geschichte intellektuelle Mittel gefunden und entwickelt, ohne die modernes evolutionäres und ethologisches Denken nicht möglich wäre: das Prinzip der Erklärung von Vorgängen in der Natur *aus der Natur selbst* heraus und die *Analogiebildung* sowie die *kombinierte Anwendung* beider Mittel. Damit ordnet sich das Fernverhältnis der frühen Griechen zur modernen Evolutionslehre und zur Kulturethologie in die nicht geringe Bedeutung ein, die frühgriechische Naturspekulation generell für moderne Naturwissenschaft haben darf (vgl. H. Fränkel 1962, 303).

- ¹⁾ Die Forschungsrichtung von Bremmer, Burkert und West wendet sich mit ihrer Suche nach bzw. Feststellung von nahöstlichen Einflüssen auf die vorklassische griechische Kultur gegen die in den Klassischen Altertumswissenschaften, insbesondere der Klassischen Philologie, zeitweise für selbstverständlich gehaltene „Selbstentfaltung des griechischen Denkens“ (Zitat W. Nestle 1942: Untertitel seines Buches). Dieser Forschungstendenz ist indes bereits W. Kranz 1938, 165 und 187ff. nicht gefolgt, und andere haben es genauso getan. Zur allgemeineschichtlichen Einordnung sei darauf verwiesen, dass die Eliminierung des Alten Orients aus der kulturellen Entwicklung der Griechen die griechische Antike unter anderem arisierte und sie in Deutschland ab 1933 so der nationalsozialistischen Ideologie genehm machen konnte (auch wenn das nicht das Ziel eines jeden Vertreters dieser Forschungsrichtung in jener Zeit gewesen ist) und dass Walther Kranz, für diesen Trend mit seinem Rückgriff auf Babylonien nicht folgte, von den Nationalsozialisten seines Postens als Rector der berühmten Landesschule Pforta und seiner Professur an der Universität Halle-Wittenberg enthoben worden war. Innerhalb der Wissenschaften vom Klassischen Altertum und insbesondere in der Klassischen Philologie ergab sich das Übersehen des Alten Orients bzw. die von vornherein skeptische Beurteilung von dessen Bedeutung für die Kultur der Klassischen Antike, wie sie sich etwa noch in einer flüchtigen Bemerkung von C. J. Classen 1977, 89 findet, aus dem den Altertumswissenschaften bereits vom Renaissance-Humanismus her immanenten Verständnis der römischen und mehr noch der griechischen Antike als des durch nichts zu übertreffenden Vorbildes schlechthin: Das ließ keine Lehrmeister der Griechen zu. - Abweichend von den eingangs genannten Autoren macht O. Neugebauer 1957, 1 und 145ff. das Zusammenströmen altorientalischer und griechischer Wissenschaftstraditionen in der Epoche des Hellenismus (also ab der Zeit Alexanders d. Gr. bzw. seiner ersten Nachfolger) zum Hauptgegenstand seiner Ausführungen.
- ²⁾ Der ausschließlich gemeinte, im übrigen mit negativem Unterton versehene Bezug von Alltagserfahrungen auf Xenophanes bei H. Fränkel 1962, 381 bzw. 1968, 338ff. ist unberechtigt.
- ³⁾ Als Folge davon werden andere frühe griechische Denker hier lediglich punktuell berücksichtigt, deren Bedeutung wie etwa die des Anaximandros (Milet, frühes 6. Jh. v. Chr.) „für die Ermöglichung der Entwicklung von Wissenschaft sowie für die Entwicklung erster Ansätze wissenschaftlichen Denkens“ insbesondere durch „die Entmythologisierung und Entanthropomorphisierung des Weltbildes“ „kaum überschätzt werden kann“ (K. von Fritz 1971, 27).
- ⁴⁾ Da WM 184ff. nur wörtlich erhaltene Verse des Xenophanes wiedergibt, wird dieser Autor - genauso wie die anderen Vorsokratiker - hier nach DK, KRS und MJ zitiert.
- ⁵⁾ Der Hauptteil der Schrift ist nicht Hippokrates selbst oder seinem engeren Kreis, sondern eher der konkurrierenden knidischen Ärzteschule zuzuweisen.
- ⁶⁾ Hingegen erscheint die Siebenzahl im medizinischen Hauptteil nur einmal, in Kap. 26; ansonsten sind in Kap. 13-16 Zwei-, Drei- und Vierteilungen genannt, die der Siebenteilung derselben Gegenstände im Einleitungsteil direkt widersprechen (RW 45 und 18-25; M. West, 1971, 365).
- ⁷⁾ Dabei kommt es für den Zweck des vorliegenden Beitrags nicht darauf an, ob dieser Teil der Einleitung dem 6. oder wie Xanthos der Lyder (s. o.) dem 5. Jh. angehört: extrem frühe chronologische Einordnung der Einleitung bzw. der ganzen Schrift bei W. Roscher 1904 und 1904a; sodann 1911, 116ff. gegen die Herabdatierung durch H. Diels 1911; nochmals Roscher 1919; für die „Zeit nicht lange nach 500“ W. Kranz 1938, 180ff.; deutlich spätere Datierung, in die Mitte des 4. Jh.s v. Chr., dann wieder bei M. West 1971, 383-385. Bei den unterschiedlichen Datierungsansätzen ist die oben wiedergegebene

Zusammenfügung des Einleitungsteils aus zwei oder drei nicht nur in der Sache verschiedenen, sondern auch unterschiedlich zu datierenden Teilen oder Quellen zu beachten: Für die Schlussredaktion der Einleitung mag man in der Tat Wests Zeitansatz folgen. Zur defektiven und schwierigen Überlieferungssituation und zur daraus resultierenden Editionsproblematik RW 112ff.; M. West 1971, 366f.

- ⁸⁹ Mit K. von Fritz' oben zitierter Auffassung ist das Problem einer ausschließenden Bedeutungsalternative des griechischen Verbums *eidénai* in Xenophanes' Aussage, 'wissen' oder 'sehen', mitsamt der Entscheidung für 'wissen' und der Unmöglichkeit genauer Erkenntnis der Götter und der generellen Skepsis bezüglich der Unterscheidungsmöglichkeit von 'wahr' und 'falsch' (so E. Heitsch 1966, 223ff., danach J. Klowski 1970, 134f.) aufgehoben.
- ⁹⁰ Einseitig als rein rationaler und nicht-mythischer Erklärer ist Xanthos bei K. von Fritz 1971, 26f. bewertet; die gleiche Tendenz (die hier oben behandelte Typhon-Sage bei Xanthos als Aphysikalische Umdeutung eines Mythos) findet sich bereits bei W. Nestle 1942, 142. Andererseits weist W. Fauth 1970, 9f. auf die Achthonische Gebundenheit der Mythologie und Religion Lydiens hin und leitet sie aus den natürlichen Gegebenheiten der Region ab. Zum Einfluss der natürlichen Umwelt auf menschliches Denken vgl. allgemein T. Krischer 2001.
- ¹⁰⁰ Die Sagen um Atargatis/Derketo und um Niobe versetzt Xanthos (FgrH 765 F 17 und 20) aus der göttlichen bzw. göttlich-menschlichen in die rein menschliche Sphäre (Nestle 1942, 142f., zur rationalistischen Mythendeutung überhaupt 131ff.).
- ¹¹¹ Ein anderes etwa gleichzeitig in Gebrauch gekommenes und ebenfalls folgenreiches Mittel philosophischer Argumentation ist die Deduktion gewesen (G. E. R. Lloyd 1979, 66ff.).
- ¹²² Nicht dem Vergleich und der Analogie gewidmet ist das Buch von C. W. Müller 1965. - Unter Analogie bzw. Analogieschluss ist hier die Herstellung bzw. Erkenntnis der Gleichheit oder Gleichartigkeit zweier Gegenstände (Dinge oder Phänomene) verstanden. Diese Gleichheit bezieht sich jedoch nicht auf alle Eigenschaften dieser beiden Gegenstände, läuft also nicht auf deren Identität hinaus. Vielmehr kommt es bei der Analogie darauf an, bei voneinander erkennbar verschiedenen Gegenständen in jedenfalls einer Hinsicht eine Gleichheit oder Gleichartigkeit festzustellen. In diesem Sinn kann der biologisch-evolutionäre Analogie-Begriff, der Gleichheit der Funktion von Merkmalen bei anatomischer und demgemäß auch abstammungsmäßiger Verschiedenheit beinhaltet, als ein besonderer Anwendungsfall der hier gegebenen Definition von Analogie verstanden werden.
- ¹³³ Vgl. auch Döring 1983, 211 zur Ablehnung des sokratischen Analogieverfahrens durch Eukleides von Megara.
- ¹⁴⁴ Umso erstaunlicher ist die Einführung der Proportion innerhalb des Werkes von Euklid erst im 5. Buch. Vgl. B. Artmann 1991, 23ff. auf der Grundlage einer früheren eigenen Untersuchung.
- ¹⁵⁵ Vgl. die Kritik am Empirismus bzw. am „empiristischen Vorurteil“ bei B. L. van der Waerden 1957, 46f.
- ¹⁶⁶ Anaximander in DK 12 A 30 = KRS 137 = MJ 26 und 29 beschreibt die Entstehung der Landtiere aus stacheligen Meeres-Schalentieren durch Ablegung der Stachelschale und im besonderen die des Menschen aus dem Glatthai (der einen Brutbeutel für die Jungen hat). Es kann sein, dass Anaximanders Vorstellungen orientalische Mythen zugrunde liegen: Vgl. Plutarch, *Moralia* 8,8,4,730E; K. von Fritz 1971, 24ff.
- ¹⁷⁷ Das entspricht der vom Dekadenzprinzip bestimmten, noch mythischem Denken verhafteten und lange nachwirkenden Weltalterlehre Hesiods (*Werke und Tage* 106-201; B. Gatz 1967, 24ff. und 52ff.), und es steht wohl auch in deren Folge: Das Dekadenzprinzip in der späteren griechischen Philosophie ist also eine Übernahme eines Denkschemas aus der mythischen in die rationale Denkweise.

- ¹⁸⁾ T. Junker & U. Hoßfeld 2001, 25-29 nennen weitere Gründe, unter ihnen gerade auch das Leugnen jeder Veränderung als unwesentlicher Schein, dem zuerst von Parmenides (spätes 6. - frühes 5. Jh. v. Chr., dazu G. E. R.Lloyd 1982, 36ff.) und dann von Platon die unvergänglichen, mithin sich gerade nicht verändernden Wesenheiten bzw. „Ideen“ als allein betrachtens- und bedenkenswert, weil allein erkenntnisbringend entgegengesetzt werden. Zur sich darin ausdrückenden besonderen Verbindung von Physik und Epistemologie vgl. G. E. R.Lloyd 1982, 49, allgemein 129ff.
- ¹⁹⁾ Nach C. J. Classen 1977 hat Anaximenes gegenüber Anaximanders einfacher Vorstellung vom Entstehen Fortschritte in der Konzeption von Wandel durch Transformation und Differenzierung erzielt.

QUELLEN UND LITERATUR

1. Textausgaben, Übersetzungen und Kommentierungen thematisch und zeitlich einschlägiger griechischer Quellen, die nur fragmentarisch überliefert sind, und die hier für diese gebrauchten Abkürzungen.

- AK = Agge, Kerstin (1995): Die spätlateinische Übersetzung der pseudo-hippokratischen Schrift 'Von der Siebenzahl'. Kritische Edition, Übersetzung und Kommentar, masch-schr. Diss. Hamburg (wurde dem Verfasser nicht zugänglich).
- DK = Diels, Hermann & Kranz, Walther (1951-52): Die Fragmente der Vorsokratiker, 3 Bände, 6. Auflage, Berlin (Neudruck 1985-93).
- FGrH = Jacoby, Felix (1923ff.): Die Fragmente der griechischen Historiker, Berlin, später Leiden (die neuesten Bände sind von anderen Herausgebern und Bearbeitern).
- KRS = Kirk, G. S. & Raven, J. E. & Schofield, M.: Die Vorsokratischen Philosophen. Einführung, Texte und Kommentare. Ins Deutsche übersetzt von Karlheinz Hülsner, Stuttgart & Weimar 1994.
- MJ = Mansfeld, Jaap (1983-86): Die Vorsokratiker. Griechisch / Deutsch, 2 Bände, Stuttgart.
- KW = Kranz, Walther (1939): Vorsokratische Denker. Auswahl aus dem Überlieferten. Griechisch und Deutsch, Berlin.
- RW = Roscher, Wilhelm H. (1913): Die hippokratische Schrift von der Siebenzahl in ihrer vierfachen Überlieferung, zum erstenmal herausgegeben und erläutert, Paderborn.
- WM = West, Martin L. (1992): Iambi et Elegi Graeci, Band 2, 2. Auflage, Oxford.

Empfehlenswert ist auch die folgende Übersetzung:

- Capelle, Werner: Die Vorsokratiker. Die Fragmente und Quellenberichte übersetzt und mit einer Vorbemerkung versehen, Berlin 1958.

2. Moderne Literatur

- ARTMANN, Benno (1991): Euclid's Elements and its Prehistory. In: Periton mathematon, hg. von J. Mueller, Echmonton 1991, 1-47.
- ARTMANN, Benno (1999): Euclid: the Creation of Mathematics, New York.
- BREMMER, J. N. (1999): Near Eastern and Native Tradition in Apollodorus' Account of the Flood. In: Interpretations of the Flood, hg. von F. García Martínez & G. P. Luttikhuisen, Leiden etc., 39-55.
- BURKERT, Walter (1977): Griechische Religion der archaischen und klassischen Epoche, Stuttgart.

- BURKERT, Walter (1992): *The Orientalizing Revolution. Near Eastern Influence on Greek Culture in the Early Archaic Age*, Cambridge Mass. (gegenüber dem deutschen Original „Die orientalisierende Epoche in der griechischen Religion und Literatur“, Heidelberg 1984, überarbeitet und erweitert; Neudruck 1997).
- CHRISTOL, M. (1996): Analogie. In: *Der Neue Pauly* 1, Stuttgart & Weimar, 650-651.
- CLASSEN, Carl J. (1977): Anaximander and Anaximenes: The Earliest Greek Theories of Change? In: *Phronesis* 22, 89-102.
- DIELS, Hermann (1911): Die vermeintliche Entdeckung einer Inkunabel der griechischen Philosophie. In: *Deutsche Literaturzeitung* Nr. 30, 29. Juli.
- DÖRING, Klaus: siehe F. Ueberweg 1983ff.
- EFFE, B. (1977): *Dichtung und Lehre. Zur Typologie des antiken Lehrgedichts*, München.
- FAUTH, Wolfgang (1970): Zum Motivbestand der platonischen Gygeslegende. In: *Rheinisches Museum für Philologie* 113, 1-42.
- FRÄNKEL, Hermann (1962): *Dichtung und Philosophie des frühen Griechentums. Eine Geschichte der griechischen Epik, Lyrik und Prosa bis zur Mitte des fünften Jahrhunderts*, 3. Auflage, München.
- FRÄNKEL, Hermann (1968): Xenophanesstudien. In: derselbe, *Wege und Formen frühgriechischen Denkens. Literarische und philosophiegeschichtliche Studien*, hg. von F. Tietze, 3. durchgesehene Auflage, München, 335-349 (gegenüber der Erstveröffentlichung 1925 verändert).
- GATZ, Bodo (1967): *Weltalter, goldene Zeit und sinnverwandte Vorstellungen*, Hildesheim
- Heitsch, Ernst (1966): Das Wissen des Xenophanes. In: *Rheinisches Museum für Philologie* 109, 193-235.
- JAEGER, Werner (1953): *Die Theologie der frühen griechischen Denker*, Stuttgart.
- JUNKER, Thomas & HOßFELD, Uwe (2001): *Die Entdeckung der Evolution. Eine revolutionäre Theorie und ihre Geschichte*, Darmstadt.
- KLOWSKI, Joachim (1966): Das Entstehen der Begriffe Substanz und Materie. In: *Archiv für Geschichte der Philosophie* 48, 2-42.
- KLOWSKI, Joachim (1966a): Der historische Ursprung des Kausalbegriffs. In: *Archiv für Geschichte der Philosophie* 48, 225-266.
- KLOWSKI, Joachim (1970): Zum Entstehen der logischen Argumentation. In: *Rheinisches Museum für Philologie* 113, 111-141.
- KÖNIG, Otto (1970): *Kultur und Verhaltensforschung. Einführung in die Kulturethologie*, München.
- KRANZ, Walther (1938): Kosmos und Mensch in der Vorstellung frühen Griechentums. In: *Nachrichten von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Philologisch-historische Klasse, Fachgruppe I: Altertumswissenschaft*, Neue Folge, Band 2, Nr. 7, 121-161 (zitiert nach dem Abdruck in: W. Kranz, *Studien zur antiken Literatur und ihrem Nachleben: Kleine Schriften*, Heidelberg 1967, 165-196).
- KRANZ, Walther (1938a): Gleichnis und Vergleich in der frühgriechischen Philosophie. In: *Hermes* 73, 1938, 99-122 (zitiert nach dem Abdruck in: W. Kranz, *Studien zur antiken Literatur und ihrem Nachleben: Kleine Schriften*, Heidelberg 1967, 144-164).
- KRISCHER, Tilman (2001): Die treibenden Kräfte der griechischen Kulturentfaltung als interdisziplinäres Problem. In: *Hermes. Zeitschrift für Klassische Philologie* 129, 289-297.
- LLOYD, G. E. R. (1966): *Polarity and Analogy. Two Types of Argumentation in Early Greek Thought*, Cambridge.

- LLOYD, G. E. R. (1979): *Magic, Reason, and Experience. Studies in the Origin and Development of Greek Science*, Cambridge.
- LLOYD, G. E. R. (1982): *Early Greek Science: Thales to Aristotle*, London.
- LORENZ, Konrad (1970): Vorwort. In: O. König 1970, 7-13.
- LORENZ, Konrad (1974): *Analogy as a Source of Knowledge*. In: *Science* 185, 229-234.
- MEHL, Andreas (1982): Für eine neue Bewertung eines Justizskandals. Der Arginusenprozess und seine Überlieferung auf dem Hintergrund von Recht und Weltanschauung im Athen des ausgehenden 5. Jh. v. Chr. In: *Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte. Romanistische Abteilung* 99, 32-80.
- MEHL, Andreas (1994): *Imperium sine fine dedi - die augusteische Vorstellung von der Grenzenlosigkeit des Römischen Reiches*. In: *Geographica Historica* 7 = Stuttgarter Kolloquium zu historischen Geographie des Altertums 4, 1990, Amsterdam, 431-464.
- MEHL, Andreas (1996): *Technik, Natur und Götter in der griechischen Antike*. In: *Technik-Anwendung*. (21.) *Matreier Gespräche* (1995), hg. von Max Liedtke, Graz, 60-88.
- MEHL, Andreas (2003): *Xanto il Lidio, i suoi Lydiaká e la Lidia*. In: *Atti del congresso „Licia e Lidia prima dell'ellenizzazione“*, Roma 2003, 239-263.
- MUELLER, Carl W. (1965): *Gleiches zu Gleichem. Ein Prinzip frühgriechischen Denkens*, Meisenheim am Glan.
- NESTLE, Wilhelm (1942): *Vom Mythos zum Logos. Die Selbstentfaltung des griechischen Denkens von Homer bis auf die Sophistik und Sokrates*, 2. Auflage, Stuttgart (Neudruck Aalen 1966).
- NEUGEBAUER, Otto (1957): *The Exact Sciences in Antiquity*, 2. Auflage, Providence R. I.
- RÖD, Wolfgang (1988): *Geschichte der Philosophie. Band I. Die Philosophie der Antike 1: Von Thales bis Demokrit*, 2. Auflage, München.
- ROSCHER, Wilhelm H. (1904): *Die Sieben- und Neunzahl im Kultus und Mythos der Griechen. Nebst einem Anhang, Nachträge zu den „Aeneadischen und hebdomadischen Fristen und Wochen“* enthaltend. In: *Abhandlungen der philologisch-historischen Klasse der königlichen sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften*, Band 24, Nr. 1
- ROSCHER, Wilhelm H. (1904a): *Die Hebdomadenlehre der griechischen Philosophen und Ärzte. Ein Beitrag zur Geschichte der griechischen Philosophie und Medizin*. In: *Abhandlungen der philologisch-historischen Klasse der königlichen sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften*, Band 24, Nr. 6.
- ROSCHER, Wilhelm H. (1911): *Über Alter, Ursprung und Bedeutung der hippokratischen Schrift von der Siebenzahl. Ein Beitrag zur Geschichte der ältesten griechischen Philosophie und Prosaliteratur*. In: *Abhandlungen der philologisch-historischen Klasse der königlichen sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften*, Band 28, Nr. 5.
- ROSCHER, Wilhelm H. (1919): *Die hippokratische Schrift von der Siebenzahl und ihr Verhältnis zum Altpythagoreismus. Ein Beitrag zur Geschichte der ältesten Philosophie und Geographie*. In: *Berichte über die Verhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig: Philosophisch-historische Klasse*, Band 71, Heft 5.
- SNELL, Bruno (1980): *Gleichnis, Vergleich, Metapher, Analogie. Der Weg vom mythischen zum logischen Denken*. In: derselbe, *Die Entdeckung des Geistes. Studien zur Entstehung des europäischen Denkens bei den Griechen*, 5. Auflage, Göttingen, 178-204.
- UEBERWEG, Friedrich (1983ff): *Grundriss der Geschichte der Philosophie. Die Philosophie der Antike*, völlig neu bearbeitete Ausgabe, mehrere Bände von verschiedenen Verfassern, Basel (noch nicht erschienen ist insbesondere Band 1 über die Vorsokratiker).

- VAN DER WAERDEN, Barthel L. (1957): Die Beweisführung in den klassischen Wissenschaften des Altertums. In: Bulletin de la Société Mathématique de Belgique, 8-13 (hier zitiert nach dem ins Deutsche übersetzten Abdruck in: Um die Begriffswelt der Vorsokratiker, hg. von H.-G. Gadamer, Darmstadt 1983, 43-48).
- VAN DER WAERDEN, Barthel L. (1956/1966): Erwachende Wissenschaft, 2 Bände, Basel & Stuttgart bzw. Groningen.
- VON FRITZ, Kurt (1971): Grundprobleme der Geschichte der antiken Wissenschaft, Berlin.
- WASCHKIES, Hans-Joachim: siehe F. Ueberweg 1983ff.
- WEST, Martin L. (1971): The Cosmology of 'Hippocrates', De hebdomadibus. In: The Classical Quarterly 21, 365-388.
- WEST, Martin L. (1971a): Early Greek Philosophy and the Orient, Oxford.
- WEST, Martin L. (1997): The East Face of Helicon: West Asiatic Elements in Greek Poetry and Myth, Oxford.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Matreier Gespräche - Schriftenreihe der Forschungsgemeinschaft Wilheminenberg](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [2003a](#)

Autor(en)/Author(s): Mehl Andreas

Artikel/Article: [Zwei folgenreiche Prinzipien in Natur- und Welterklärung durch Griechen archaischer und frühklassischer Zeit 216-236](#)