

eines wie auch immer gearteten Koordinatensystems nicht.

So viel wird man erst einmal sagen dürfen, 1) dass die Fixierung auf den Sternenhimmel ihren Ursprung dem Eindruck verdankt, den die erkannte Regelmäßigkeit der zyklischen „Heimkehr“ – die Buschmänner formulieren mit Vorliebe „Rückkehr“ – von Sternen und Planeten gemacht hat, 2) dass diese sehr viele Jahrtausende währende Fixierung auf die einzig periodisch zuverlässigen Phänomene, die Sterne, auf das Jungpaläolithikum zurückgeht. M.a.W. der homo sapiens hat anscheinend spornstreichs nach seinem Ins-Leben-Treten begonnen, den Sternenhimmel sorgsam zu beobachten und ihn als eine verlässliche Uhr zu verstehen, die die Stunde für alle irdischen Vorgänge anzeigt, besser: diktiert.

### **Der Kosmos als Uhr: Planetenzyklen und Präzession**

*Der große Umschwung des Himmels in 26 000 Jahren ist bedingt durch die Kreiselbewegung der Erdachse. Dieses Große Jahr wiederum wird in kleinere Zeitabschnitte untergliedert, wobei das durch die Konjunktionen von Saturn und Jupiter erzeugte Trigon gleichsam den Stundenzeiger liefert.*

Wir haben es, was die Vorstellung eines Kosmos angeht, von Beginn an mit einer Uhr zu tun, und Zeit ist die einzige Dimension, die in alten Zeiten gezählt hat.

Das ist für uns, die wir auf Raum und optische Wahrnehmung gedrillt sind, schwer zu realisieren. So reden wir denn immerfort von Welt-„Bild“, von Welt-„Anschauung“, anstatt die Kunst der Fuge zu assoziieren. Es ist ja doch das Ohr, das Zeit und Rhythmus wahrnimmt. Sie haben ja auch mal gelernt: „Die Sonne tönt nach alter Weise in Brudersphären Wettgesang, und ihre vorgeschriebne Reise vollendet sie mit Donnergang“, und Sie haben im 19. Psalm vernommen: „Die Himmel – spricht: die Planetensphären – die Himmel erzählen die Ehre Gottes, und die Veste – lies: der Tierkreis – verkündet das Werk seiner Hände. Ein Tag strömt dem anderen die Botschaft zu, und eine Nacht gibt der anderen Kunde. In alle Lande geht ihre Messschnur aus, und ihre Worte bis an das Ende des Erdkreises“. Und später, aber noch vor Bach, kann man vernehmen: „Man wird sich ... nicht mehr wundern, dass die Menschen diese so ausgezeichnete Anordnung der Töne oder der Tonleiter aufstellen, wenn man sieht, dass sie dabei eigentlich keine andere Rolle als die von Nachahmern des göttlichen Schöpfers spielen, und gleichsam ein Drama von der Anordnung der Himmelsbewegungen aufführen“. Und: „Es ist nicht mehr verwunderlich, dass der Mensch, der Nachahmer seines Schöpfers, endlich die Kunst des mehrstimmigen Gesanges, die den Alten unbekannt war, entdeckt hat. Er wollte die fortlaufende Dauer der Weltzeit in einem kurzen Teil einer Stunde mit einer kunstvollen Symphonie mehrerer Stimmen spielen und das Wohlgefallen des

göttlichen Werkmeisters an seinen Werken so weit wie möglich nachkosten in dem so lieblichen Wonnegefühl, das ihm diese Musik in der Nachahmung Gottes bereitete.“ Das schrieb Kepler in seiner *Harmonice Mundi*<sup>82</sup>.

Der Kosmos war eine Superuhr mit sieben Zeigern – dort, wo man die Mondknoten (Schnittpunkte von Ekliptik und Mondbahn) als unsichtbare Planeten einbezog, mit neun Zeigern – und mit einem langsam sich drehenden Zifferblatt; kein Schrumpführchen wie die unseren, auf denen der kleine Zeiger Sonne spielt, der große Mond. Ganz gewiss, die Konzeption einer solchen gigantischen Zeitmaschine ist ein Werk der Hochkultur, aber die Fixierung auf die Zeit als die maßgebende Dimension, die stammt schon aus dem Wildbeutertum, und zwar als zyklische Zeit; *kyklos* ist der Kreis, und die Zeit eine gleichmäßig kreisende. Mit nackten Worten wird das erst von Griechen gesagt, aber das Vorherrschen zyklischer Zeitauffassung lässt sich für ältere Perioden erschließen, wenn Sie nur ein wenig über die Geschichten nachdenken, die wir gehört haben; nicht nur darüber, dass die Tierseelen „wiederkommen“, wenn das entsprechende Sternbild aufgeht. Die schiere Existenz des Wurforakels oder gleichwelcher Divination verrät Ihnen die zugrundeliegende Auffassung von der zyklischen Zeit, genauso wie das die Ihnen vertrauten

---

<sup>82</sup>Kepler, Johannes, *De Harmonice Mundi*, Übersetzung Max Caspar 1939, 6, 320, 328, 499.

Märchen tun. Jede sog. „Hilfsalte“ tut das, die den dritten Königsohn auf zukünftige Gefahren bei seinen Abenteuer-Wegen hinweist und vorbereitet, oder die der Prinzessin oder einem Aschenbrödel Nüsse mit darin enthaltenen großen Abendgarderoben aushändigt, welche Kleider das Mädchen bei bestimmten bevorstehenden Gelegenheiten brauchen wird; Prinz und Königstochter bewegen sich auf Kreisbahnen, und eben darum kann man wissen, was ihnen bevorsteht.

Die Zeit als die maßgebende Dimension, das gilt nicht nur im übertragenen, sondern auch im wörtlichen Sinne, wenn auch dies erst in griechischer Zeit deutlich ausgedrückt worden ist. Bei Aristoteles<sup>83</sup> finden Sie die gleichförmige Kreisbewegung als das Maß aller Maße bezeichnet, und die Angabe „die Zeit selbst scheint ein gewisser Kreis zu sein (ho chronos autos einai dokei kyklós tis)“. In Phys. 218 A 33 vermerkt Aristoteles: „die einen sagen, Chronos – d.i. die Zeit – sei die Bewegung des Ganzen, andere, er sei die Kugel selbst“ (die Fixsternkugel). Aetius<sup>84</sup> macht für die Gleichsetzung von Chronos mit der Fixsternsphäre den Pythagoras verantwortlich.

Ehe wir auf die Bedeutung von Zeit und Maß etwas gründlicher eingehen, seien ein paar Beispiele dafür angeführt, was aus einem Kosmos wird, den Leute geprägt

---

<sup>83</sup> Phys. 223 B 29.

<sup>84</sup> 1.21.1. Doxogr. 318.

haben, die ich der Kürze halber „timers“ getauft habe, wenn er in die Hände von „spacers“ gerät, wie unsere Schriftgelehrten sie repräsentieren.

Das erste Beispiel fiel mir schon früh auf den Wecker; ich fand da in Sekundärliteratur wiederholt die Angabe, die Totenseelen von Mangaia (d.i. die Hauptinsel der polynesischen Austral-Islands) begäben sich mit der untergehenden Sonne nach Westen, punktum, das Jenseits also befinde sich, wie die sog. „Urheimat der Polynesier“ im Westen. Als ich den Originalbericht des Missionars William Wyatt Gill aus dem Jahre 1876 zu Rate zog<sup>85</sup>, stellte sich heraus, dass nach dem Jenseits nur Sammeltransporte stattfinden, und zwar nur anlässlich der Solstitien, weshalb die meisten Totenseelen sich noch eine ganze Weile auf der Insel herumtreiben müssen. „The great delight of these weeping, melancholy spirits, was to follow the sun. At the summer solstice, January (sic!) he apparently rises out of the ocean opposite to Ana-kura ..., at the wintersolstice, June, rising at Karanga-iti ... These points became, therefore, grand rendezvous of disembodied spirits: those belonging to the northern half of the island assembled at ... Karan. ga-iti; those, by far the greater number, belonging to the southern half of the island meeting at ... Ana-kura.“ Gill bedauert den Ver-

---

<sup>85</sup> Gill, William Wyatt, *Myths and Songs from the South Pacific*, London 1876, S. 156 ff., 185 ff., eigene Habilitationsschrift, S. 118.

späteten, der so ungünstig stirbt, dass er gerade noch rechtzeitig kommt, „to see the long annual train disappear with the glowing sun. The unhappy ghost must wait till a new troop be formed. for the following winter.“ Warum die Solstitien wichtig sind, wird nicht verraten. Ich vermute, weil an diesen Terminen in unserem Pisces-Weltalter Gemini und Sagittarius aufgehen, woselbst sich die Kreuzwege von Ekliptik und Milchstraße finden; und die polynesischen Totenseelen halten sich, wie die der meisten anderen Kulturprovinzen, zwischen den Inkarnationen in der Galaxie auf. Was die viel beredete „Urheimat“ der Polynesier, Hawaiki/Hawaii, angeht, wohin sich die Totenseelen begeben sollen, und die unsere Ethnologen in Indien suchen, so sagt ein Maori-Text klar und deutlich, sie sei markiert durch alpha Geminorum.

Das war ein relativ harmloses Exempel, die weiteren sind gravierender. Wenn man in einer Relation Bewegung und Veränderung jeweils dem „falschen“ Partner zuschiebt, muss man die abenteuerlichsten Kurven austüfteln, um die Phänomene zu retten, wie das z.B. die Geozentriker tun mussten. Solch antikopernikanisches Prinzip regiert aber nach wie vor die Gedanken der Kulturhistoriker. Die verfechten da z.B. die Erfindung „neuer Götter“, beschäftigen sich mit der „Ausbreitung des Osiris-Kultes“, den irgendwelche ägyptischen Priester sollen erfunden haben, obwohl uns doch so unmissverständlich in ungezählten Bildern und Texten vorgeführt

wird, dass der Osiris eine Mumie, dass er gestorben und zum Herrscher des Totenreiches geworden ist. Da ist kein neuer Gott samt neuem Kult kunstreich ersonnen worden, sondern unter seinem neuen Namen Osiris ist ein Stern X zum Herren des Totenreiches aufgerückt. Wie der Osiris hieß, solange er „lebte“, wissen wir vorläufig genau so wenig wie, was der Begriff „leben“ für einen Planeten oder Fixstern exakt bedeutet hat.

Oder aber, der Assyriologe Eric Burrows, S.J., sagt bezüglich mesopotamischer Tempel: „Man könnte beinahe ein Gesetz formulieren, dass im Alten Orient zeitgenössische kosmologische Doktrin in der Struktur der Tempel registriert worden ist.“ „Zeitgenössische kosmologische Doktrin“ – wer oder was bewegt sich denn da wirklich? Die Doktrinen oder die Götter nebst ihren Behauptungen? Wir wissen ja schließlich, dass jeder Tempel sein Horoskop hatte; was sich unaufhörlich ändert und bewegt, sind nicht die kosmologischen Doktrinen, sondern die Himmel, und diesem Umstand haben die Tempel-Architekten Rechnung getragen. Oder aber, Otto Gruppe (1907) beschreibt den griechischen Götterstaat und konstatiert: „Das Göttervolk besteht ... aus denjenigen Göttern, die durch ihre Namen offenbar an ein bestimmtes Naturobjekt, an eine bestimmte Zeit oder an eine bestimmte Funktion gebunden waren ... Zu Titanen eigneten sich besonders solche Wesen, die ... im Kultus hoch gefeiert wurden, jedoch nicht in der Zeit und in den Landen der Dichter“. Auf die nicht allzu weit her-

geholte Idee, dass dieses „nicht in der Zeit und nicht in dem Lande“-Sein ein Zustand oder ein Merkmal der Titanen sein könnte, auf die Idee ist seit rund 200 Jahren keiner verfallen – was sich ändert, müssen allemal die sog. „Dichter“ sein.

Die Beispiele ließen sich beliebig vermehren; der arme Homer etwa soll den Dionysos noch nicht gekannt haben – er war, wie Osiris, eine neue Erfindung –, weil der in Ilias und Odyssee unter diesem Namen nicht auftritt, und generell ist von „Lokalgöttern“ und „Lokalkulten“ die Rede, und niemals davon, dass loci, Orte, terrestrische Spiegelbilder himmlischer Topoi sind, und die hienieden mit Kulten geehrten „Götter“ Planeten, die zu einem bestimmten, unverwechselbaren Zeitpunkt die himmlischen Topoi besuchen und damit den Auftakt zu terrestrischen Feierstunden geben. Kurzum, was „spacers“ mit den Konzeptionen von „timers“ machen, ist geradezu ungeheuerlich, und damit Sie nicht von einer Anfechtung in die andere verfallen, gewöhnen Sie sich tunlichst, zugleich mit den „Dichtern“ und dem „Glauben“ die Wörter „Weltbild“ und „Lokalgottheit“ gründlich ab.

Wir wollten aber auf die Zeit und das Maß etwas näher uns einlassen, speziell auf die Rolle, die das Maß gespielt hat, noch genauer: die Maßnorm, weil wir damit auf den Kernpunkt der Hochkultur stoßen, die Entdeckung, dass die Welt numero, mensura, pondere, nach Maß Zahl,

Maß und Gewicht konstruiert sei, wie es in der Weisheit Salomos (11.20) formuliert ist. Um es deutlicher zu sagen: die Grundlage der Hochkultur haben die mathematiker gestiftet mit ihrer Entdeckung des Zahlenskeletts hinter den begegnenden Phänomenen, weswegen ich gerne die Entstehung der Hochkultur anstelle von „urban revolution“ als „Ausbruch der Mathematik“ bezeichne. Und richtig, gleich zu Beginn der Hochkultur stoßen wir auf normierte Maße, manche Scholaren datieren sogar die Maßnorm noch höher hinauf als die Schrift, was mir indessen nicht unbedingt einleuchtet.

Der Musik-Ethnologe Erich von Hornbostel hat sich in seinem Artikel „Die Maßnorm als kulturhistorisches Forschungsmittel“<sup>86</sup> folgendermaßen geäußert: „Die grundlegende Tatsache ist nicht die ‚Erfindung‘ eines Maßsystems oder die Einführung von Messgeräten, sondern die Normierung; ihre historische Einmaligkeit folgt aus ihrem Wesen. Den praktischen Bedürfnissen des Baumeisters, Handwerkers, Feldmessers und Kaufmanns genügen einfache Hilfsmittel – ein Stab, eine Schnur, die natürlichen Körpermaße –, um Größen einander gleich zu machen oder gleichmäßig zu unterteilen; das einfachste Teilungsverfahren wäre die fortgesetzte Halbierung: die absolute Größe des Messgerätes würde sich jeweils nach der Verwendung richten. Normierung wäre sinnlos, überflüssig, oft sogar unzweckmäßig: wo-

---

<sup>86</sup> Festschr. P.W. Schmidt, 1928, 329 ff.

zu sollte ein Ziegel 33 cm lang sein und nicht 35, eine Flöte genau so lang wie ein Backstein? Nicht für den profanen Nutzen beim Tagewerk ist die Norm geschaffen. Die Götter der Weltwissenschaft haben sie gesetzt: in Babylon Nabu, der ... ‚Herr des Messrohrs‘, in Ägypten Thot, dem die heilige Elle geweiht ist. Die Ordnung der Welt wird mit der Welt zugleich erschaffen.“

Sowohl Nabu als auch Thot sind der Planet Merkur, und die Formulierung „Die Ordnung der Welt wird mit der Welt zugleich erschaffen“ ist unzureichend und irreführend: jede sog. „Weltschöpfung“ ist eine Weltvermessung, wie Sie noch sehen werden: schöpfen bedeutet vermessen.

Wir sind heutzutage nicht gerade dazu prädestiniert, die Etablierung der Maßnorm zu würdigen, weil wir uns selten oder nie klar machen, wie unsere eigenen Längen-, Hohl- und Gewichtsmaße eigentlich zusammenhängen, geschweige denn, dass wir uns fragten, von wannen die alten Maße denn wohl könnten abgeleitet sein, d.h. welche Art von absolutem Maßstab die Natur uns zur Verfügung stellt. Evolutionsgläubige genieren sich nicht, uns die „durchschnittliche Länge“ eines Weizenkorns als grundlegendes Längenmaß anzubieten. Nun, Mutter Natur liefert uns Zeitmaße und die aus der Teilung einer gespannten Saite sich ergebenden Intervalle: die normierten Maße sind vom Zeitmaß abgeleitet, genauer gesagt, die goldene Messschnur, Homers seirê

chryseiê, ist die Sonne, sprich das Jahr (Theaitetos 153 C). Und auch im Rigveda 5.85.5 heißt es: „Dieses große Kunststück des asurischen Varuna will ich ... verkünden; der ... die Erde mit der Sonne als Maßstab ausgemessen hat.“

Da es für die Entdecker des mathematischen Kosmos undenkbar war, dass da sollten zwei Maßstäbe existieren, ohne miteinander zu tun zu haben, sehen wir allenthalben das Bestreben, harmonische und Zeitmaße zu koordinieren. Einen der letzten derartigen Versuche hat Kepler in der Harmonice Mundi gemacht, aber die Konzeption von der musikalischen Harmonie der Planetensphären, von Apollons siebensaitiger Leier u.dgl. mehr, die ist allerspätstens pythagoräisch.

Am optimistischsten haben sich Chinesen über das Zusammenwirken von Kalender und Stimpfpfeifen geäußert. Im Ta tai Li Chi aus dem ersten vorchristlichen Jahrhundert heißt es<sup>87</sup>: „The pitchpipes are in the domain of Yin but they govern long proceedings. The calendar comes from the domain of Yang, but it governs Yin proceedings. The pitchpipes and the calendar give each other a mutual order, so closely that one could not insert a hair between them.“

Über die fundamentale Rolle des Maßes, insonderheit in alten sog. „Religionen“, wüsste man männiglich Be-

---

<sup>87</sup>Needham 2, S. 270, 268.

scheid, wenn uns nicht die Schriftgelehrten in schöner Einmütigkeit allemal „Wahrheit“ übersetzten, wenn sie auf das Maß stoßen, d.h. auf sumerisch me, akkadisch parsu, auf ägyptisch maat. In Indien nennen sie's rta, in Persien asha. Da wir mit einem Kosmos zu tun haben, der den Menschen miteinbezieht, so bedeuten me, maat, rta, asha etc. beinahe selbstverständlich auch das Sittengesetz und stellenweise, wenn's denn unbedingt sein muss, auch „die Wahrheit“, der unklarsten Begriffe einer, aber erst einmal ist maat das normierte Messrohr und die Flöte<sup>88</sup>, und die sogenannte „Göttin“ Maat pflegt in der Form einer Feder oben in der Mitte über der Waage oder in einer der Waagschalen zu sitzen, woraus erhellt, dass man es mit dem Wiegen und Messen genau genommen hat, mindestens theoretisch.

Ausführliches Eingehen auf die Maßnorm und ihre Ausbreitung verbietet sich hier. Was aber unbedingt festgehalten werden muss, ist die Priorität der Zeitmaße. Und da möchte ich Ihnen einen Passus von Carl Lehmann-Haupt zu Gehör bringen, aus seinem Artikel „Gewichte“ in der RE, Suppl. 3, S. 591 ff.

„Der Gedanke, Längenmaß, Hohlmaß und Gewicht ... zu verknüpfen, ist nun keineswegs lediglich eine moderne Spekulation ..., sondern ist für das klassische Altertum geradezu direkt bezeugt ... Diese Beziehung zwi-

---

<sup>88</sup> Hornbostel, Erich Moritz v., S. 321.

schen den Maßkategorien ist nun, wie die Physiker längst erkannt haben, in den Anfängen des Messens selbst begründet. Da gerade die Babylonier bei ihrer schon in sehr alter Zeit hoch entwickelten Himmelsbeobachtung bezeugtermaßen ... Wassermessungen zur Zeitbestimmung verwandten, so war ihnen offenbar frühzeitig klar geworden, dass es dasselbe ist, ob man die Höhe zweier Wassersäulen vergleicht oder den Inhalt der betreffenden Gefäße oder das Gewicht ihres Wasserinhalts, und damit war ihnen der Zusammenhang zwischen den Kategorien: Länge, Hohlmaß und Gewicht aufgegangen. ... Hier genügt die Hervorhebung der Tatsache an sich und des fernereren Gesichtspunktes, dass der Ursprung der Metrologie mit der Beobachtung des gestirnten Himmels und der Zeitrechnung, die auf ihr beruht, in engstem Zusammenhang steht. Es liegen jetzt auch direkte keilschriftliche Zeugnisse vor, dass die Babylonier diesen Zusammenhang kannten und verwerteten. Ja, die Bezeichnung ‚mana‘-, ‚Mine‘ wird aus diesem Grunde gleichzeitig für ein Gewicht und ein Zeitmaß verwendet. ... Erscheinungen und Absonderlichkeiten auf metrologischem Gebiete finden vielfach ihre Erklärung aus der Fortwirken der aus der Himmelsbeobachtung gewonnenen Ermittlungen auf die Entwicklung der Maßeinheiten; dieses Fortwirken beschränkt sich nicht auf die Kategorie der Längenmaße, sondern macht sich besonders auch auf dem Gebiet der Gewichte geltend.

Das für das babylonische Maß- und Gewichtssystem maßgebende und für die gesamte Entwicklung der Metrologie in allen Kategorien grundlegende Sexagesimalsystem ... verdankt der Himmelsbeobachtung seine Ausbildung und wissenschaftliche Durchführung, wenn auch andere Erwägungen – Verhältnisse des menschlichen Körpers (Unterarm = 6 Handbreiten), die Arithmetik (Teilbarkeit der 60 und 120), die Geometrie (Radius Seite des regulären Sechsecks), die Technik (6-speichiges Rad) – dabei mitgewirkt haben. ... Jedes Ziffernblatt unserer Uhren mit seiner 60-Teilung ist ebenso sehr ein Zeugnis altbabylonischen Kultureinflusses auf dem Gebiete der Zeitmessung, wie die ständig festgehaltene 60-Teilung des Talents Entsprechendes auf dem Gebiet der Gewichte zeigt. Wenn man bedenkt, dass die babylonischen Priester in ihrer Person, oder wenigstens in ihrer Körperschaft, die Funktionen des Astronomen, des Astrologen, der obersten Eichungsbehörde, des Finanzministeriums, des Banquiers, des Kaufmanns, des Notars usw. in sich vereinigten ..., so darf dieser Zusammenschluss nicht wundernehmen.

So rechtfertigt sich die Forderung, dass die Entstehung und das Wesen des babylonischen sexagesimalen Systems der Maße der Zeit und des Raums und der durch dasselbe bedingten, für die Entwicklung der Metrologie maßgebenden Erscheinungen stets in ihrer Verbindung mit und in ihrer Abhängigkeit von den Himmelsvorgängen betrachtet werden sollten, und nur wenn diese

Beziehung geklärt ist, als vollständig verstanden gelten können.“

Was Aristoteles und Aetios über die Priorität der Kreisbewegung gesagt haben, das wurde schon zitiert („und die Kreisbewegung sei das Maß aller Maße.“) Deutlicher noch kommt das Wesentliche zum Ausdruck in Platons pythagoräischem Dialog Timaios (47 A), in dem Kapitel, wo Timaios über Sinn und Aufgabe von Sehen und Hören spricht: „Die Betrachtung von Tag und Nacht, von Monaten und den Umläufen des Jahres, von Äquinoktien und Solstitien hat die Zahl gezeitigt und zu dem Begriff der Zeit geführt und zur Untersuchung der Natur des Ganzen, und dadurch sind wir zu der Philosophie vorgedrungen, welche das größte Gut ist, was dem sterblichen Geschlecht als eine Gabe der Götter zuteil ward und jemals zu Teil werden wird.“ Wobei Sie tunlichst an Naturphilosophie denken und nicht etwa Existentialismus oder dialektischen Materialismus assoziieren. 39 B hatte Timaios schon den Maß-Stab bei Namen genannt: „Damit aber ein deutliches Maß für das gegenseitige Verhältnis von Langsamkeit und Geschwindigkeit vorhanden wäre, mit welcher die acht Umläufe sich bewegten, so zündete Gott in den zweiten derselben von der Erde ab ein Licht an, eben das, was wir jetzt Sonne nennen, auf dass es möglichst durch das ganze Weltall schiene und die belebten Wesen, so vielen immer dies zukam, des Zahlenmaßes teilhaftig wür-

den, dessen sie durch die Umkreisung des Selbigen und Gleichartigen innegeworden.“

Die Betrachtung himmlischer periodoi also hat die Zahl gezeitigt, und so sagt denn auch der gefesselte Prometheus beim Aischylos (457), nachdem er sich gerühmt hatte, Auf- und Untergänge der Sternbilder und die Einteilung in Jahreszeiten die Menschen gelehrt zu haben: „und die Zahl, das hervorragende Erkenntnismittel, erfand ich für die Menschen.“

Der Pythagoras hat, so sagt es jedenfalls Proklos, die Zahl direkt für identisch (tauton) mit der Erkenntnis und ihrem Gegenstand erklärt (nóêsis und noêtos), und für die sophia, eben die Erkenntnis, selbst. Für ihn war die Zahl schlechthin die intelligible Ordnung des Alls, der noêtos diakosmos. Aber über die Zahl verfügt nur der Nous, der erkennende Verstand, d.h. die Zahlen sind die noerà eidê, die dem Nous eignenden Erkenntnisformen. Die Psychê aber, die Seele, ahmt den Nous nach, indem sie Namen gibt. Von den Namen sagt der Pythagoras, sie seien Bilder der reinen Erkenntnisformen, eben der Zahlen. Namen also seien nichts Ursprüngliches, sondern Abbildhaftes, aber nicht Abbild der Dinge selbst, sondern Abbilder der noerà eidê, der Verstandes-„Bilder“, der Zahlen. Alles also, was wir, von unserer psychê veranlasst, mit Namen bedenken, und was wir in Worten und Sätzen umschreiben, stellt Abbilder der Zahlen dar,

wir treffen mit Namen und Worten niemals die Dinge selbst.

Dem Aristoteles war diese Denkweise nicht geheuer, welche Substanzen und Kräften keinerlei Beachtung gönnte, sondern einzig die Zahlen, d.h. Zahl- und Verhältnisbegriffe gelten ließ, arithmêtikoi kai harmonikoi logoi. Er hat aber in der Metaphysik 1.5 eine recht gute Beschreibung des ihm so wenig zusagenden Pythagoräismus gegeben.<sup>89</sup>

Die Betrachtung himmlischer Vorgänge, so hatte Platon gesagt, habe die Zahl gezeitigt und zu dem Begriff der Zeit geführt und damit zur Philosophie. Und die Zeit definierte er als das nach der Zahl sich stetig fortbewegende Abbild der Ewigkeit. Diejenigen aber, die sich kat'arithmon, der Zahl gemäß, bewegen, und mittels dieser Bewegung die Zeit hervorbringen, sind Sonne, Mond und die fünf Planeten, die daher vom Timaios als die organa chronou, die Instrumente der Zeit bezeichnet werden. Dass sich aus der Priorität gezählter zyklischer Zeit – sie wird ja durch Kreisbewegungen hervorgebracht – uns ungewohnte Konsequenzen ergeben, versteht sich. Nehmen wir zum Beispiel die Auffassung von „Substanzen“, von Elementen, die sich von der unseren unterscheidet bzw. unterschied, denn die moderne Physik kommt den alten Vorstellungen näher als die klas-

---

<sup>89</sup> S. Aristoteles, Met. 985 B-986 B.

sische, weswegen Needham von den chinesischen Taoisten feststellt<sup>90</sup> – ob zu Recht oder zu Unrecht, sei dahingestellt–: „With their appreciation of relativism and the subtlety and immensity of the universe, they were groping after an Einsteinian world-picture, without having laid the foundations for a Newtonian one.“ Das chinesische Wort *hsing*, gewöhnlich mit „Element“ übersetzt, wird in der ältesten, auf Orakelknochen erhaltenen Schriftform mit dem Diagramm eines Kreuzweges wiedergegeben<sup>91</sup> und meint „gehen, sich bewegen“. Needham<sup>92</sup> betont nachdrücklich, dass „the conception of the elements was not so much one of a series of five sorts of fundamental matter ... as of five fundamental processes. Chinese thought had characteristically avoided substance and clung to relation.“ Richard Wilhelm gab das Wort mit „Wandlungsphasen“ wieder. Die Regel, der gemäß diese Wandlungsphasen oder Prozesse ablaufen, ist das *Tao*, was wiederum „Weg“ bedeutet. Im Griechischen standen die Dinge einmal ganz ähnlich. Was wir immer mit ‚Element‘ übersetzen, *stoicheion*, abgeleitet von dem Verbum *stoichéô*, gehen, marschieren, ist die abgemessene, abgegangene Strecke, auch die gemessene Schattenlänge. *Stoicheia* heißen die Tierkreiszeichen – ein *stoicheiomaticos* ist einer, der Horoskope stellt –, und die geschriebenen Buchstaben

---

<sup>90</sup> SCC 2, S. 543.

<sup>91</sup> *Ibid.*, S. 223, no. 14.

<sup>92</sup> *Ibid.*, 2, S. 243 f.

des Alphabets (die gesprochenen sind die grammata). Aber auch Tao, der Weg, die Regel, nach der die Bewegungen und Wandlungen erfolgen, fehlte in Griechenland nicht: „dikê“, sagt Cornford<sup>93</sup>, „dikê means ‚way‘“, und fügt hinzu: „the notion of dike seems to come very near to the Chinese Tao“. Gewöhnlich wird dikê mit Recht und Gerechtigkeit übersetzt; dikê bezeichnet, last not least, auch den „Wurf“, den Würfel nämlich.

In Indien waren die Dinge nicht viel anders: die Gestirne wandeln rtasya patah, die Wege des rta, und rta, das Maß schlechthin, ist auch direkt „das Jahr“ (Cornford 175). Wenn Sie von dieser Art Substanzen ausgehen, wird es Sie nicht länger wunder nehmen, dass die „Elemente“ in der Alchemie den Planeten zugeordnet worden sind.

Die generelle Einsicht, dass „Namen“ Abbilder von Zahlen und Zahlenverhältnissen sind, dass der Gott fortlaufend misst und zählt, und dass man die Erkenntnis der Zahl der Beobachtung himmlischer periodoi verdankt, ist zwar unerlässlich, aber Details werden uns damit noch lange nicht durchsichtig. Natürlich hängt es mit diesem Prinzip zusammen, dass die Babylonier ihre Götter häufig mit Zahlen geschrieben haben: Anu, den sogenannten Himmelsgott, schrieb man mit einem Keil, und das bedeutet im Sexagesimalsystem 1 oder 60 oder

---

<sup>93</sup> Cornford, Francis M., From Religion to Philosophy, S. 172 f.

60<sup>2</sup> oder 1/60 usw., Enlil/Marduk mit 50, Ea/Enki mit 40 oder 2/3, Ishtar mit 15, Nabu/Nusku mit 10, aber warum man Jupiter mit der 50 identifizierte, Venus mit 15, Merkur mit 10, Saturn mit 40, das bleibt vorerst unerfindlich; der mit der „Monas“ geschriebene Anu, der sog. Himmelsgott der Schriftgelehrten, ist in Keilschrifttexten der Seleukidenzeit durchweg der Mars. Ebenso unerfindlich bleibt eine eher geometrische Garnitur von Bezeichnungen, warum z.B. der sog. Urvater Apsu, der Süßwasserozean und Gatte der Tiamat im sogenannten Babylonischen Welterschöpfungslied, ein Würfel war wie der Urmensch der Iranier, Gajomard, und wie der Poseidon, den die Pythagoräer *prôton kybon*, den ersten Kubus, hießen, und warum man ein Dreieck mit sechs eingeschriebenen Dreiecken die dreimal geborene Athene, Athene Tritogeneia, nannte.

Größere Schwierigkeiten noch bereitet die Auffassung von der sogenannten „Göttlichkeit“ von Zeit und von Zeitabschnitten, aber auch hier kann man sich mithilfe von Platon und Proklos etwas näher an die Phänomene heranpirschen; zudem mache ich Sie gleich im Vorhinein darauf aufmerksam, dass „göttlich sein“ gleichbedeutend ist mit „sich auf Kreisbahnen bewegen“. Kreisbewegung ist schlechthin der Ausweis von Göttlichkeit. Wenn Sie wissen wollen, wie fest und wie tief diese Überzeugung gesessen hat – es war halt weniger eine Überzeugung als eine Definition – brauchen Sie sich nur in die Geschichte der Planetentheorien zu vertiefen, in

alle Versuche, „die Phänomene zu retten“, d.h. die evidentermaßen keine Kreise beschreibenden Planeten doch auf Kreisen umlaufen zu lassen, nämlich auf Exzentern und Epizyklen, und sich zu vergegenwärtigen, wie schwer es Kepler gefallen ist, das zu vollziehen, was man „the breaking of the circle“ heißt, und sich auf „ungöttliche“ Ellipsen einzustellen. Wir kommen notwendigerweise auf die Rettung der Phänomene zurück, die man im Alten Orient nicht brauchte, eben darum, weil nur die Zeit zählte.

„Die Zeit“, griechisch Chronos, die bei Aristoteles „ein gewisser Kreis zu sein scheint“ und von den Pythagoräern mit der Fixsternkugel identifiziert wurde, ist Lenker der Welt bei den Indern unter dem Namen Kala/Zeit, bei den Iranern unter dem Namen Zurvan. Im Mahabharata sind zwei schier endlose Gespräche aufgezeichnet zwischen dem regierenden Götterkönig Indra – aller Wahrscheinlichkeit nach Jupiter – und einem früheren Weltenherrscher Vali/Bali (12.223-227, Vol. 9, 138-1-6), woselbst der gestürzte Herrscher, nunmehr in Gestalt eines Esels, den derzeit Regierenden davor warnt, sich für verdienstvoll und generell für einen „Macher“ zu halten (p. 151): „Thou hast ... obtained the sovereignty of the universe in course of Time but not in consequence of any special merit in thee ... That thou ... regardest thyself as the actor lies at the root of all sorrow ... Myself, thyself, and all those who will in future become the chiefs of the deities, shall have ... to go the

way along which hundreds of Indras have gone before thee ... In Time's course many thousands of Indras and of deities have been swept off yuga after yugal". (p. 143) „Time is the creator and destroyer. Nothing else is cause.“<sup>94</sup> Es heißt dort auch von dem Kala (143): „The fortnights and months are his body. That body is invested with days and nights as its robes. The seasons are his senses. The year is his mouth.“

Zeit ist schlechterdings die Welt, Zeiten sind Welten. Weder beim hebräischen Olam noch beim griechischen Aiôn kann man jeweils genau sagen, ob Welt oder Zeit gemeint sei; dass eine solche Unterscheidung herzustellen überhaupt versucht wird, beweist nur, wie wenig wir von der alten Konzeption von „Welt“ verstehen. Um sich diese Welt, so fremd sie sein mag, ständig präsent zu halten, rate ich, wohl zum hundertsten Mal, zum Auswendig-Lernen eines Satzes von Anaximander, den Cicero uns überliefert hat. In „de natura deorum“, 1.25, sagt er: „Anaximandri autem opinio est, nativos esse deos longis intervallis orientis occidentisque, eosque innumerabiles esse mundos. – Götter werden geboren in langen Intervallen des Aufgehens und Untergehens, und sie seien unzählbare Welten.“ Die ungezählten Welten sind Zeitperioden und werden Götter genannt, die geboren werden und sterben.

---

<sup>94</sup> Cf. Brahma-Puran, Vol. 3, p. 126; Robert Eisler, S. 497-503.

Die Betrachtung himmlischer periodoi also hat die Zahl gezeitigt, und so sagt denn auch der gefesselte Prometheus beim Aischylos (457), nachdem er sich gerühmt hatte, Auf- und- Untergänge der Sternbilder und die Einteilung in Jahreszeiten die Menschen gelehrt zu haben, „kai mên arithmón, exochon sophismátôn – und die Zahl, das hervorragende Erkenntnismittel, erfand ich für die Menschen.“

Es handelt sich somit nicht um einen Spezial-Spleen von Anaximander, Welten und Zeitperioden gleichzusetzen, aber alle diesbezüglichen Bekundungen stoßen auf das befremdete Unverständnis der Schriftgelehrten.

Eigentlich müsste ein einziger Blick auf die Hieroglyphen genügen, mit denen die Maya ihre Zeiteinheiten geschrieben haben, um wahrzunehmen, dass Zeitperioden als Götter, Dämonen, oder wie immer Sie's nennen mögen, verstanden worden sind. Thompson spricht von „deified numbers bearing the periods as loads – vergöttlichte Zahlen, die die Perioden als Lasten tragen.“ Unsere Sprache ist diesem Befund einfach nicht gewachsen, und darum müssen sich die modernen Schriftgelehrten so unbeholfen ausdrücken. So hören wir beim alten Wiedemann<sup>95</sup>: „Es gab bekanntlich in Ägypten Sondergötter nicht nur für die Zeitbegriffe selbst, also für Jahr, Monat, Tag, sondern auch für jeden einzelnen Zeitab-

---

<sup>95</sup>OLZ 6, 1903, 2 f.

schnitt, jede Jahreszeit, jeden Monat, jeden Montag, jede Tag- und Nachtstunde.“ „Sondergötter“, jetzt wissen Sie’s genau.<sup>96</sup> Etwas besser klingt die Formulierung von Richard Lepsius (132): „... jeder Monat, jeder Tag und auch jede Stunde erscheint ... auf den Monumenten entweder selbst als Gottheit personifiziert, oder einer Gottheit zugeteilt“. Noch besser formuliert Reitzenstein<sup>97</sup>: „Der Kalender enthält die Theologie: Tag und Woche, Monat und Jahr sind göttliche Wesen von bestimmter Kraft und bestehen aus anderen göttlichen Wesen.“ Reitzenstein kommt auf diese göttlichen Zeitabschnitte zu sprechen, um Galater 4.3 + 8 ff. zu erklären, und dieser Fall ist für uns nicht uninteressant. Paulus wettet nämlich in diesem vierten Brief an die Galater u.a. gegen die „stoicheia tou kosmou“ und das Einhalten der Feste; Vers 10 heißt es: Ihr haltet Tage und Monate und Feste und Jahre. Damit hatte Paulus nichts im Sinn – Platon umso mehr, wovon später –, und mit dieser Ablehnung liegt der Paulus auf der gleichen Linie wie der Talmud bei der Auslegung des 2. Gebotes (2. Mos. 20.4). Selbiges lautet: Du sollst dir kein (Gottes-)Bild verfertigen, noch irgend ein Abbild, weder des, das im Himmel droben oder auf der Erde drunten oder im Wasser unter der Erde ist. Das Targum dazu führt aus: „Macht euch nicht zum Zwecke der Anbetung Bil-

---

<sup>96</sup>Brugsch, Thesaurus Inscriptionum Aegyptiacarum. Altägyptische Inschriften, S. 115-20, 472 ff., 819-46.

<sup>97</sup> Poimandres; 81 n.1, s.a. Appendix 256-291.

der von Sonne und Mond, Sternbildern und Planeten oder von Engeln, die vor mir dienen“, und der Talmud-Traktat Ros hasanah 24 B: „Macht euch keine Götter nach dem Bilde der Geister, die vor mir dienen in der Höhe: Ophanim (Zeitperioden), Seraphim (Jes. 6), Chajjoth (Ez. 1) und malkê haserat (Dienstengel).“<sup>98</sup> Wer die drei letzten Gruppen seien, entzieht sich meiner Kenntnis, aber hier genügt uns die Angabe, dass man sich keine Bilder von den Zeitperioden/Ophanim machen soll, wie das die Ägypter taten und die Maya.

In dem Kommentar des Proklos zu Platons Timaios ist für uns von spezieller Wichtigkeit der Passus 4.40.31-41,12<sup>99</sup>, wo Proklos etwa Folgendes feststellt: „Es ist nicht nur die Zeit, die die Theurgen – die Chaldäischen Orakel, Chaldaikà Lógia – als Gott gefeiert haben (ou ton chronon monon), sondern auch der Tag, die Nacht, der Monat, das Jahr. Und das schicklicherweise (kai eikótôs). Denn wenn es für alles, was kontinuierlich seinen Kreislauf wiederholt (tôn gar aidíôs anakyklouménôn) eine unbewegte Ursache geben muss, so muss auch für die verschiedenen Abschnitte gelten, dass diese Ursache mal die eine, mal die andere sei. Wie dem auch sei, die Theurgen haben uns an die Adresse dieser Götter gerich-

---

<sup>98</sup> Jeremias, Alfred, ATAO, 555; s.a. 116, 2719 + 1. Mos. 21-31. (ATAO: Das Alte Testament im Lichte des Alten Orients, Leipzig, 1916)

<sup>99</sup> Fest. 4, p. 61. (Französische Übersetzung von André-Jean Festugière, 1966-1969.)

tete Gebete, Anrufungen und Einweihungsriten überliefert.<sup>100</sup> Alle diese Einteilungen über den Daumen zu zählen<sup>101</sup> genügt nicht; man muss als göttlich verehren die unsichtbaren und unbewegten (Ursachen) der bewegten und allen sichtbaren (Gestirne), zu deren Gunsten Platon in den Gesetzen Zeugnis ablegt, dass es sich um Götter handle. Wir wissen auch aus der griechischen Überlieferung von heiligen Handlungen, die dem Monat gelten (*mênós hiera*), und bei den Phrygern sehen wir den Monat als Sabazios in den mystischen Sabazios-Zeremonien gefeiert.“

Proklos führt dann noch Indizien für die Verehrung der Jahreszeiten, der Horen, und des Jahres an (*eniautos*). Der sogenannte springende Punkt scheint der zu sein: welche Zeitspanne auch immer, sie muss eine unbewegte Ursache haben, und da Zeiten prinzipiell *periodoi* sind, handelt es sich im Zweifelsfall um den Mittelpunkt der Kreise, den die jeweiligen Zeit-Perioden beschreiben.

Sie können natürlich Zeter und Mordio schreien, man dürfe ja doch auf keinen Fall so „späte“ Autoren wie den Neuplatoniker Proklos, der abgefeimterweise von 410 bis 485 n a c h Chr. gelebt hat, zur Erklärung altorientalischer Konzeptionen heranziehen, und schon gar nicht

---

<sup>100</sup> *thesmous telestikous*; *thesmós* von *tithêmi*, Satzung, Sitte; *telestikós* vollendend, die Einweihung betreffend, *sophia* Weisheit der Mysterien.

<sup>101</sup> *skopein* bedeutet aber betrachten.

den zwar beträchtlich älteren Platon, der von 427 bis 347 vor Chr. lebte, weil es sich da um den größten griechischen Philosophen handelt, der wie der Gott der Christenheit partout alles ex nihilo erschaffen haben muss. Nun, Plato war mit Sicherheit der größte Philosoph unseres Planeten, und Whitehead hat nicht ganz zu Unrecht festgestellt, die ganze abendländische Philosophie bestünde aus Fußnoten zu Platon, aber ein creator ex nihilo ist er so wenig gewesen wie sonst irgend jemand, und seine Konzeption zyklischer Zeit hat er nicht eigenköpfig erfunden, die war längst vorher da. Kein Gefasel verbohrtter Evolutionisten sollte uns daran hindern, zwecks besseren Verständnisses der prima vista absurd anmutenden „Götter“ von Stunden, Tagen, Jahren und von größeren Zyklen, Platon und Proklos heranzuziehen, eben darum, weil deren Zeitverständnis noch jenes „archaische“ war, dem bei uns erst das Christentum mit seiner Vorstellung von „Heilsgeschichte“ den Garaus gemacht hat.

Dass es erudierten Autoren des arabischen und jüdischen Mittelalters noch geläufig war, dass gleichwelche Nicht-Offenbarungsreligion „Astral-Religion“ war, dass also allen „Heiden“ die im Grunde gleiche Religion eignete, das kann man deren Verlautbarungen über die Religion von Mesopotamiern, Ägyptern, Griechen, Rö-

mern, Persern, Indern usw. entnehmen.<sup>102</sup> Greifen wir heraus, was Maimonides hinsichtlich jüdischer und islamischer religiöser Überlieferung, an dieser Stelle besonders über den Abraham, sagt<sup>103</sup>, dass es nämlich keine Tradition gebe, die der biblischen Überzeugung widerspreche, „ausgenommen die Überreste jener verächtlichen Religion, welche in den äußersten Enden der Erde sich erhalten hat, wie die ungläubigen Türken in dem äußersten Ende des Nordens und die Inder in dem des Südens; denn diese sind noch die Überreste der Anhänger der ssabischen Religion, welche ehemals den ganzen Erdkreis erfüllte“ (452), welche behauptete, „dass es außer den Sternen keinen Gott gäbe.“ Lange vorher hatte Philon von Alexandria<sup>104</sup> über die Chaldäer gewettert, die sich am meisten mit Astronomie beschäftigt hätten und „den Kosmos für die Gottheit selbst“ hielten, „indem sie in unfrommer Weise das Geschaffene dem Schöpfer gleichsetzten.“

Man hat dem Platon die Hoch- oder auch Überschätzung von Kugel und Kreis in die Schuhe geschoben; zu Unrecht, jedenfalls was die kreisende Zeit angeht. Aber wie konnte es zu dieser Behauptung kommen? Der im sechsten nachchristlichen – also noch nach Proklos –

---

<sup>102</sup> Chwolson, Daniel A., Die Ssabier und der Ssabismus, St. Petersburg 1856, 2 Bnd., Einleitung + 1, 162, 254 f., 260; 2, 391-413, 495 ff., 504 f.

<sup>103</sup> Chwolson 2, 453, vgl. 723.

<sup>104</sup> De Abramo 15, § 69

lebende Simplicios hat in seinem Kommentar zur Schrift des Aristoteles de caelo/über den Himmel<sup>105</sup> konstatiert : „Als erster unter den Griechen hat Eudoxos von Knidos (408-355) versucht, durch ähnliche Hypothesen das Problem zu lösen, das Platon denen gestellt hat, die sich mit solchen Sachen beschäftigen: durch welche Annahmen von gleichmäßigen und geordneten Bewegungen man die Erscheinungen der Planetenbewegungen retten könnte“. Bei dem rund 600 Jahre älteren Geminus werden die Pythagoräer und nicht der Platon namhaft gemacht<sup>106</sup>.

Worum es da eigentlich geht? Van der Waerden hat in seinem RE-Artikel über die Pythagoräer (24,289 f.) den Unterschied zwischen babylonischer und griechischer Astronomie kurz so definiert: „Die babylonische Astronomie hatte 1) langjährige Beobachtungen, 2) sehr genaue Perioden, 3) arithmetische Methoden zur Berechnung von Himmelserscheinungen, insbesondere durch steigende und fallende arithmetische Reihen. Die griechische Astronomie dagegen ist vorwiegend geometrisch. Ihre Hauptfrage lautet nicht ‚Wie kann man Himmelserscheinungen berechnen?‘, sondern ‚Durch welche Annahmen von gleichmäßigen Kreisbewegungen kann man die Erscheinungen erklären?‘.“ Das alles

---

<sup>105</sup> S. 488, RE 24, 290; Heath, Aristarch, S. 272.

<sup>106</sup>Eisagoge zwischen 73 u. 67; Manitius 251; Ideler 74, 334, Heath 269.

entscheidende Wort ist „geometrisch“. Dass die Planetenbahnen, die wir betrachten können, keine kreisförmigen sind, ist ein Ihnen bekanntes Faktum; allenfalls beschreiben Sonne und Mond Kreisbahnen, aber auch die nicht mit erwünschter Präzision, weswegen Kepler sich dann zur Akzeptierung von Ellipsen genötigt sah. Die Planeten stehen still, werden rückläufig, bilden also Schleifen, und von gleichen Geschwindigkeiten sieht man auch nichts. Warum lautete nun aber die babylonische Hauptfrage „Wie kann man Himmelserscheinungen berechnen?“, und warum plagten sich die Babylonier anscheinend nicht ab mit geometrischen Hilfskonstruktionen wie Exzentern und Epizyklen? Nach allem, was wir bislang gehört haben – sozusagen von den Maya bis Proklos – dürfte der zureichende Grund darin zu suchen sein, dass man sich früher ernsthaft nur um Zeiten gekümmert hat.

Für den Normalverbraucher sind Planeten wandernde Punkte, für die griechischen Astronomen galt es, ihre merkwürdigen Bewegungen geometrisch als Kreisbahnen zu erweisen, für die Alten Orientalen aber waren die Planeten anscheinend gleichbedeutend mit der Zeitperiode, die sie anzeigten; was zählte, war also, welche Zeit ein Planet für seine *periodos* benötigte, weniger die Form der von ihm eingeschlagenen Bahn, was nicht heißt, diese wären unbeobachtet geblieben. Was auf einer Kreisbahn liegt, sind die Punkte, zu denen ein Planet „heimkehrt“, die Punkte, an denen sich in unterschied-

lich langen Intervallen Konjunktionen wiederholen usf. Von daher versteht sich auch eher der Vergleich zwischen Himmelsbewegungen und dem Tanz, über den sich am deutlichsten der Lukian ausgesprochen hat – den Polarstern nannten die Griechen auch Tanzleiter/Choreutês –, der Tanz besteht bzw. bestand ja nicht in sturem Kreistrott, sondern im Beschreiben kunstvoller Figuren entlang dieser Kreisbahn, und nicht von ungefähr ist der Tänzer par excellence der Mars mit seinen auffälligen Schleifen, ob er „Jung-Krieg“ heißt, Neoptolemos, der Troia durch seinen Tanz eingenommen haben soll, oder in Rom Mars Ultor, ob Skanda, der Hüpfende, im alten Indien oder Ueuecoyot, der uralte Koyote, wie die Azteken ihren sog. „Tanzgott“ nannten.

In dem Passus Peri orchêseôs/De Saltatione belehrt Lukian da einen alten Freund und dezidierten Gegner aller Tanzerei darüber, was Tanz wirklich sei, und konstatiert hinsichtlich der zuverlässigsten Historiker, die sich damit beschäftigt hätten, sie alle seien der gleichen Meinung, der Tanz sei gleichzeitig mit dem Universum ins Leben getreten, zugleich erschienen mit jenem archaischen Eros, nicht also mit dem eher harmlosen Sohn der Venus, sondern mit Hesiods kosmogonischem Eros. „Tatsächlich“, fährt Lukian fort, „der Reigentanz der Sterne, das Sich-Verflechten der Planeten in Bezug auf die Fixsterne, ihr rhythmisches Übereinstimmen und die takt-gemäße Harmonie sind Zeugnisse für die

Uranfänglichkeit des Tanzes“.<sup>107</sup> Wenn man eurythmos koinonia und eutaktos harmonia wirklich adäquat übersetzen könnte, ließen sich ganze Vorlesungen einsparen; die koinonia, die Gemeinschaft, das Zusammensein in dem Geflecht von Planeten untereinander und mit den Fixsternen ist eurythmos, sie erfolgt in einem guten Rhythmus, und die Harmonia ist nicht ein fortdauernder Zustand, sondern etwas, was sich „in gutem Takt“ einstellt, eutaktos harmonia.

In China wird von einer göttlichen Triade berichtet, angeblich mindere Götter, die über Himmel, Erde und Wasser herrschten, ursprünglich aber riesige Zeitperioden darstellten.

Im zweiten Gebot (2. Mos. 20.40) werden wir aufgefordert, uns kein Gottesbild zu machen „weder des, das im Himmel droben oder auf der Erde drunten oder im Wasser unter der Erde ist.“ Diese Formulierung hätten in alter Zeit alle die von Maimonides beschimpften Anhänger sogenannter Astralreligion – Juden, Christen und Mohammedaner nannten sie „verächtlich“ – auf Anhiieb verstanden. Die Hawaier hätten gesagt: o.k., das sind die Welten von Kane, Ku und Lono, die Inder: das sind Uttaramârga, Madhyamamârga, Dakshinamârga, der nördliche, mittlere und südliche Weg, die alten Griechen

---

<sup>107</sup> hê gown. choreía tôn astérôn kai. hê pros tous aplaneis tôn planêtôn symplokê kai eurythmos autôn koinônia kai eutaktos harmonia tês prôtogónou orchêseôs deigmatá estin.

hätten auf die Aufteilung der Welt unter Zeus, Poseidon und Hades verwiesen, steinalte Juden im Zweifelsfall auf Sem, Ham und Japhet; die Babylonier aber hätten sich, wohl mit Recht, gebrüstet, es handle sich schließlich um ihre Idee, nämlich um die Wege von Anu, Enlil und Ea. Man nennt diese Zonen auch die Welten der Götter, der Lebenden und der Toten, oder der Ahnen.

Der Weg des Anu umfasst die Zone von rund 17° nördlich des Himmelsäquators bis rund 17° südlich desselben; der Anu ist also quasi der Herr des Äquators, und darauf reimt sich, dass der Polarstern, der den Äquatorpol markiert, in der astronomischen Serie <sup>mul</sup>APIN „vornehmster Sohn der Gottheit Anu“ heißt. Die Zone nördlich von der des Anu, also ab 17° nach Norden, ist der Weg des Enlil, im Süden schließt sich der Weg des Ea an, des Herrschers über das sog. „Meer“ mit der Hauptstadt Eridu, das ist der Canopus, alpha Carinae, der Stern, der das Steuerruder der Argo markiert. Es handelt sich bei diesen Wegen und Welten ausschließlich um die Einteilung des Sternhimmels, und „Erde“, „Meer“ und „Himmel“ sind termini technici. Es gibt Feineinteilungen über diese drei Zonen hinaus, aber trotz guter Vorsätze und vielen Materials bin ich mit denen noch immer nicht zu Rande gekommen; einigermaßen sicher scheint mir nur, dass der Süßwasserozean vom Südpol bis zum südlichen Wendekreis reicht und sich das Salzmeer nördlich daran anschließt.

Die „Erde“ hingegen liegt in der Ekliptikebene, und da diese von der Äquatorebene geschnitten wird, besteht die Erde zur Hälfte aus Festland, zur Hälfte aus Meer. Die Erde ist aber nun nicht einfach identisch mit der Ekliptikebene, vielmehr ist sie ein aus dieser Ekliptikebene herausgeschnittenes Viereck, begrenzt an ihren 4 sogenannten „Ecken“ durch die Konstellationen, die an den beiden Tag- und Nacht-Gleichen und an den beiden Sonnenwenden heliakisch aufgehen, kurzum: „Erde“ ist die gedachte Ebene durch die Jahrespunkte.

Die eigentliche Bühne kosmischer Dramen aber ist die sogenannte „bewohnte Welt“, die Oikoumene, d.i. der ganze breite Streifen zwischen den Wendekreisen.

Ebenfalls schon vor geraumer Weile hatte ich Sie darauf aufmerksam gemacht, dass die alte Terminologie von Ihnen erwartet, Sie möchten nichtartikulierte, aber eben selbstverständliche „Dimensionen“ in Gedanken ergänzen. Wenn Sie sich dieser Erwartung gemäß verhalten, werden Sie nach kurzem Besinnen verstehen, dass man das Paar der Äquinoktial- und Solstitialkoluren die „Weltachse“ nennt. D.h. immer, wenn von der Weltachse oder -säule, oder auch dem Mittelpfosten des sog. Sternenzeltes die Rede ist, müssen Sie die Kolure ergänzend mitdenken. Kolouros meint eigentlich „gestutzter Schwanz“, die Kolouroi sind die durch die Jahrespunkte laufenden Längskreise; der Äquinoktialkolur läuft durch Nord- und Südpol, Frühlingspunkt und Herbstpunkt,

der Solstizkolor durch beide Pole, beide Ekliptikpole und beide Wendepunkte. Gestutzt heißen sie angeblich, so sagt es jedenfalls der Geminos, weil sie vom südlichen Zirkumpolarkreis abgeschnitten, gestutzt und unsichtbar sind, was angesichts von ohnedies nur gedachten Kreisen ein wenig lächerlich klingt. In Indien heißt die Achse oder Säule Skambha, wovon das finnische Wort Sampo abgeleitet ist, d.h. die Wundermühle Sampo, Hauptgegenstand des sogenannten Finnischen Nationalepos Kalewala, die der Schmied Ilmarinen baute und die hernach entwurzelt wurde und ins Meer fiel. Die Behauptung, dass der Skambha nicht einen simpelprälogischen Pfosten meine, die habe ich mir nicht eigens ausgeheckt, um Ärgernis zu erregen, vielmehr hat sich schon Whitney, der Herausgeber und Übersetzer des Atharva-Veda verwundert, dass dort Skambha als „the frame of the Universe“, als Rahmen des Universums, verstanden werde, obwohl das Wort „eigentlich“ nur „pillar, post“ bedeute. Die Drehbühne der bewohnten Welt zwischen den Wendekreisen hängt also nicht im Nichts, sondern in dem Rahmen, dem „frame of the Universe“. Und dennoch geht der Sampo/Skambha zu Bruch; er tut das im Zuge einer sogenannten Apokatastasis, zu der u.a. auch der Sturz des Phaethon zählt.

Siegmund Günther hat sich in seiner Akademie-Abhandlung von 1916<sup>108</sup> „Die antike Apokatastasis auf ihre astronomischen und geophysikalischen Grundlagen geprüft“, folgendermaßen ausgesprochen: „Apokatastasis würde ursprünglich so viel als Wiederherstellung bedeuten, Wiederherstellung nämlich eines Zustandes, wie er vor einer bestimmten Zeit obgewaltet hat. An und für sich hat der Begriff also mit den Verhältnissen auf der Erdoberfläche nichts zu tun, aber es scheint, dass er wesentlich in dem Sinne Anwendung fand, der sich auf einen regelmäßigen Wechsel des festen und flüssigen Elementes auf der Erde zu beziehen hat.“ S. 84: „Wenn der Kirchenvater Origenes ... ihre Entstehung auf die Lehren der Chaldäer, Inder und persischen Feueranbeter zurückführt, ja sogar deren Übertragung nach Europa durch die ‚sibyllinischen Bücher‘ geschehen lässt, so sind das natürlich nur Phantasmen, in denen vielleicht ein Korn Wahrheit verborgen ist, die jedoch einer ernsthaften Nachprüfung nicht standhalten können.“ Da ist mal wieder einer auf Wörter hereingefallen, auf „Erde“, „festes und flüssiges Element“ und auch noch auf persische Feueranbeter; das macht, er war ein Geophysiker. Immerhin hat Günther nicht in Abrede gestellt, dass es sich um einen regelmäßigen Wechsel in der Verteilung des festen und flüssigen Elements handle.

---

<sup>108</sup>Sitzungsberichte der Kgl. Bayer. Akademie der Wissenschaften/Mathem.-physik. Klasse, 1916, S. 83-112, S. 83.

Apokatastasis oder apokatastasía bedeutet.: „Das Zurückversetzen in einen früheren Zustand, Wiederherstellung ... apokatastasis astérôn die Wiederkehr der Gestirne an denselben Ort“, „restoration, return to a position, reversal of movement (Umkehrung, Umschlagen) ... periodic return of the cosmic cycle“<sup>109</sup> – Bedeutungen, die jeden davon abschrecken sollten, sein Sinnen auf die Erdoberfläche zu richten. Und das umso mehr, als ja von einem beobachtbaren regelmäßigen Wechsel in der Verteilung des festen und flüssigen Elementes auf der Oberfläche unseres Planeten Erde überhaupt keine Rede sein kann. Sobald Sie diese sozusagen geophysikalische Erdoberfläche ersetzen durch die mythische Erde gleich der gedachten Ebene durch die Jahrespunkte, beginnen die Angaben über diverse Apokatastasien Sinn zu machen.

Alles, was zur Ekliptik gehört, sowohl die Dimension der viereckigen Erde wie die Anordnung der Planeten, alles also, was zum Sonnensystem gehört, bleibt ein in sich selbst geschlossenes Gefüge. Da aber Äquator und Ekliptik sich nicht fort und fort am gleichen Himmelsort schneiden, verändern die Jahrespunkte ihre Lage relativ zu den Sternen innerhalb und außerhalb des Tierkreises und relativ zu dem Nordpunkt und Südpunkt des Fixsternhimmels, und damit verlagern sich die Wendekreise, der Äquator und die drei Wege, und an den Äqui-

---

<sup>109</sup>Liddell-Scott, Greek-English Lexicon.

noktial- und Solstitialpunkten gehen nicht immer die gleichen Sternbilder auf. Dieses Phänomen heißt man die Präzession der Äquinoktien oder das Vorrücken der Tag- und Nachtgleichen, und wir verdanken sie der kreiselartigen Bewegung unserer Erdachse. Verlängern Sie in Gedanken unsere Erdachse bis zum Polarstern – der jetzige ist alpha Ursae minoris – und stellen sich vor, diese Achse beschreibe einen Kreis mit einem Radius von  $23 \frac{1}{2}^{\circ}$  um den Ekliptikpol. Um einen ganzen Kreislauf zu vollenden, braucht unsere Kreiselachse rund 26 000 Jahre; in 72 Jahren rückt der Schnittpunkt von Äquator und Ekliptik um  $1^{\circ}$  voran, und zwar tut er das in der dem Jahreslauf der Sonne entgegengesetzten Richtung: der Schnittpunkt alias Frühlingspunkt wandert also nicht mit der Sonne von Aries nach Taurus und Gemini, sondern von Gemini nach Taurus und Aries. Um durch ein ganzes Tierkreiszeichen von  $30^{\circ}$  zu präzedieren, braucht es ungefähr 2160 Jahre. Nach 2160, aber runden wir lieber gleich gröblich ab, nach 2000 Jahren hat sich der Himmel nicht unerheblich geändert: die Erdachse deutet auf einen anderen Polarstern – d.h. wenn gerade einer greifbar ist –, an den Jahrespunkten gehen andere Sternbilder auf. Von den Sternen des Ea-Weges im Süden werden bisher unsichtbare sichtbar und bislang sichtbare unsichtbar. Wenn in ferner Zukunft, um 14 000, die Wega Polarstern sein wird, dann kann man mindestens auf dem Breitengrad von Neapel und New York das Südliche Kreuz sehen.

Dass die rotierende Erdachse das Phänomen der Präzession bewirkt, hat man in alter Zeit mit Sicherheit nicht gewusst, das hat auch der angebliche Entdecker der Präzession, der Hipparch (Mitte des 2. Jh. v. Chr.) nicht gewusst, aber das Phänomen der Verschiebung der Schnittpunkte von Ekliptik und Äquator und das davon nicht zu trennende Präzedieren der Himmelspole hat man gekannt, und man hat diese Erkenntnis artikuliert in den Mythen von den Weltaltern. Weltschöpfungen, Kataklysmoi, Sintfluten und Weltbrände erzählen die Präzession. Wie reimt sich das erst einmal auf Siegmund Günthers Definition von Apokatastasis als dem „regelmäßigen Wechsel in der Verteilung des festen und flüssigen Elementes auf der Erde“? Nun, Festland, so hörten wir, dehnt sich aus vom Frühlingspunkt bis zum Herbstpunkt, das Meer füllt die sechs südlichen Tierkreiszeichen. Da die Äquinoktien innerhalb von 2000 Jahren um ein ganzes Zeichen präzedieren, rutscht alle 2000 Jahre ein ganzes Zeichen ins Meer, und das gegenüberliegende taucht aus dem Wasser auf und wird zum Festland: eben dies ist der „regelmäßige Wechsel in der Verteilung des festen und flüssigen Elementes auf der Erde.“

Etwa um die Zeitenwende hat man die Präzessionsuhr gestoppt, insofern man aufgehört hat, auf *Tierkreisbilder* Rücksicht zu nehmen, um fortan nur noch mit festen *Tierkreiszeichen* von je  $30^\circ$  zu rechnen: die ersten  $30^\circ$ , gemessen ab dem Frühlingspunkt, heißen fort und fort

und fort Aries, obgleich der Aries seit mehr als 2000 Jahren nicht mehr an der Frühlings-Tag-und-Nachtgleiche heliakisch aufgeht. Wie notwendig und nützlich auch immer diese Maßnahme für die praktischen Astronomen gewesen sein mag und natürlich noch ist, sie verstellt den Blick auf die Systematik der Konstellationen und erschwert den Zugang zum Verständnis der archaischen Fachsprache. Als unsere heutigen Konstellationen, speziell die Zodiakalkonstellationen, geprägt wurden, stand am Frühlingspunkt der Stier, am höchsten und heißesten Punkt der Sonnenbahn der Löwe, am tiefsten Punkt der Wassermann, eingerahmt von den Fischen und vom Steinbock, der aber dazumal ein Ziegenfisch gewesen ist. Seit Christi Geburt liegen die Pisces auf dem Trocknen, und mittlerweile steigt auch der Aquarius aufs Land und muss Staub, an Stelle von Wasser, aus seiner Amphora gießen, während der König der heißen Steppe am Herbstäquinoktium ins Meer rutscht: die Konstellationsnamen haben jeden Sinn eingebüßt. In weit abgelegenen und lange isoliert gebliebenen Kulturprovinzen, wo man die Präzessionsuhr nicht im Interesse fortschrittlicher Astronomen abgestellt hat, lässt sich übrigens der Anbruch unseres Fisch-Zeitalters noch aufspüren, sowohl bei den Bambara im West-Sudan wie bei den Maya Quiché in Guatemala, in deren sog. „Heiligem Buch der Maya Quiché“, dem Popol Vuh, und zwar ist in beiden Fällen expressis verbis von „Zwillingsfischen“ die Rede,

die eine neue Weltperiode einleiten, nicht etwa einfach von einem Fisch.

## **Das Gründen der Erde und Aufhängen des Himmels**

*Durch das Vorrücken des Frühlingspunktes in ca. 2000 Jahren muss die Struktur des Kosmos neu eingerichtet werden: es müssen die Sterne bestimmt werden, die zu den Äquinoktien und Solstitien vor Sonnenaufgang aufgehen. Ebenso muss bestimmt werden, durch welchen der Wagensterne der Sommersolstitialkolar läuft.*

Die Erde ist also ein nicht allzu stabiles Gebilde, das rund alle 2000 Jahre der veränderten Fixstern-Landschaft angepasst werden muss, um innerhalb des Weltganzen „richtig“ zu liegen. Zunächst muss sie an vier neuen Tierkreisbildern festgemacht werden, das nennt man meist „die Erde gründen“. Aber das reicht nicht. Assoziieren Sie zu der Erde ein Fertighaus von der Art, die man auf einen großen Truck verladen kann, wie sie in Los Angeles beliebt sind; wie es bei dem Umzug mit einem solchen Fertighaus nicht damit getan ist, dass Sie Ihre vier Wände auf ein neues Grundstück setzen, weil Sie ja an die verschiedenen Versorgungssysteme angeschlossen werden müssen, so ist auch eine neue Erde nicht bezugsfertig, solange sie nurmehr vier Ecken hat. Um sie zum Mittelstück einer Welt zu machen, muss man die Erde im höchsten Norden und im tiefsten Sü-