

Struktur und Rezeption antiker Planetenskalen

von Lukas Richter, Berlin

Nach antiker Auffassung waltet das Beziehungsgefüge der Harmonie im gesamten Weltall, in der Struktur der Elemente, der Abfolge der Jahreszeiten und dem tönend gedachten Umlauf der Himmelskörper oder Sphären als wirkungsmächtigem Teilaspekt. Als Konkretisierung der Sphärenharmonie können die Planetentonleitern gelten, handelt es sich doch um Zusammenstellung der den Gestirnen zugewiesenen Tonstufen zu Tonreihen in skalenmäßiger Folge: dies zunächst ohne, dann mit Angabe musikalischer Intervalle, die sich auch mit kosmischen Entfernungen verknüpfen können. Je nach Sicht der astronomischen Phänomene, des Einbezugs oder Weglassens der im Mittelpunkt des Weltalls ruhenden Erde oder der das Himmelsgewölbe begrenzenden Fixsternsphäre, der Entfernungen, Bewegungen und Geschwindigkeiten der Planeten, suchte man die Tonfolge zu deuten und zwar so, daß das maßgebliche Bewegungsmodell deren Ansatzpunkt und Richtung determinierte. In den verschiedenen Bauformen, Heptachorden, Oktochorden oder auch (mit chromatischen Varianten) Enneachorden, schließlich den außerhalb der eigentlichen Skalen stehenden Gerüsten aus Rahmentönen, spiegelt sich die Vielfalt der den Planetentonleitern zugrundeliegenden musiktheoretischen Reihen.

Vermutlich entstammte die Vorstellung von der Harmonie des Universums schon dem kosmologischen Denken des alten Orients. An dessen Überlieferungen knüpften Pythagoras und seine Schüler an, indem sie den Zusammenhang von der Zahl als Prinzip der Dinge und den Grundlagen des Klanges erkannten, die Wesensgemeinschaft von Zahl, musikalischer Harmonie und dem Aufbau des Kosmos lehrten und nach Analogien zwischen diesen Bereichen suchten.¹ Die jüngeren Pythagoreer wie Archytas² leiteten nicht nur die Töne von Zahlen und die Intervalle von Zahlenrelationen, sondern auch die Tonhöhen von der Bewegungsgeschwindigkeit ab und übertrugen diese Auffassung auf die in verschiedenen Abständen um die Erde kreisenden Himmelskörper, die man als göttliche Wesenheiten verstand.³ Durch die rasche Bewegung von Mond, Sonne und den nach Anzahl und Größe beträchtlichen Gestirnen entstünde ein ungeheures Geräusch, wobei die jeweiligen Geschwindigkeiten infolge der Abstände den Zahlenverhältnissen der Symphoniai entsprächen, so daß der Klang der Kreisbewegung der Gestirne ein harmonischer sei.⁴ Speziell sei die Tonhöhe eines Planeten bedingt durch Geschwindigkeit, Umlaufbahn und Abstand vom Zentrum, der sich nach (mathematischer) Proportion verhalte. Daher bewegten sich entferntere Körper schneller und brächten einen hohen Ton hervor, die näheren bewegten sich langsamer und

¹ Aristoteles, *Metaphysik* I 5, 985 b 27 ff.

² *Die Fragmente der Vorsokratiker*, hrsg. von H. Diels u. W. Kranz, 3 Bde. Berlin 13-17 1972-1974, 47 A 19 a, B 1; vgl. Bartel L. van der Waerden, „Die Harmonielehre der Pythagoreer“, in: *Hermes* 78 (1943), S. 163-199, hier S. 173 ff.; ders., *Die Pythagoreer. Religiöse Bruderschaft und Schule der Wissenschaft*, Zürich 1979, S. 364 ff.; kritisch Walter Burkert, *Weisheit und Wissenschaft. Studien zu Pythagoras, Philolaos und Platon* (= Erlanger Beiträge zur Sprach- und Kunstwissenschaft 19), Nürnberg 1962, S. 348 ff.

³ So Alkmaion nach Aristoteles, *De anima* I 2, 405 a 29 = Vors. 24 A 12.

⁴ Aristoteles, *De caelo* II 9, 290 b 12ff. = Vors. 58 B 31.

erzeugten einen tiefen Ton.⁵ Wenn wir diese Klänge nicht vernehmen können, beruht es darauf, daß man sie ohne Unterbrechung hört, wie ja auch die Schmiede an den Schall der Hämmer gewöhnt sind.⁶

Die Reihenfolge der Himmelskörper gruppierte man nach der (freilich erst seit Archimedes nachgewiesenen) ‚chaldäischen‘, d. h. astrologischen Ordnung gemäß ihren Umlaufzeiten von der im Innersten ruhenden Erde aus und mit zentraler Stellung der Sonne: Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter, Saturn, Fixsterne. Hingegen folgte bei der wohl älteren ägyptischen Ordnung der archaischen Trias Mond, Sonne, Venus die Vierheit der übrigen Gestirne Merkur, Mars, Jupiter, Saturn.⁷ Gewiß darf die Kenntnis der Planeten – nach chaldäischer oder „astrologischer“ Reihenfolge Mond, Merkur, Venus, Sonne, Mars, Jupiter, Saturn, Fixsterne, nach abweichender „ägyptischer“ Ordnung Mond, Sonne, Venus etc.⁸ – ihrer der täglichen Drehung des Fixsternhimmels von Ost nach West entgegengesetzten Kreisbewegung,⁹ ihrer zahlhaft bestimmten Umlaufzeiten als Traditionsgut der Pythagoreer gelten und damit zu den astronomischen Voraussetzungen ihrer Lehre von kosmischer Harmonie und Skalenbildung gehören.¹⁰ Jedoch bezeugt sich der Begriff der Sphären nicht vor dem mit Platon befreundeten Eudoxos von Knidos, der für jeden Planeten eine Reihe konzentrischer Kugelschalen oder Sphären mit kombinierten Bewegungen annahm.¹¹

Erstmals stellte Platon die Lehre von der Sphärenharmonie dichterisch ausgeschmückt dar. Nach dem Jenseitsmythos am Schluß seines „Staates“ dreht sich um die Weltachse eine Spindel mit gefäßförmig ineinandergefügten Wirteln oder Spulringen. In der äußersten Wirtel, der am raschesten bewegten Fixsternsphäre, kreisen sieben immer kleinere Halbkugeln, die nach den ihr eigenen Farben charakterisierten und der Breite ihrer Ränder nach verglichenen Planeten – laut der sog. ägyptischen Reihenfolge Saturn, Jupiter, Mars, Merkur, Venus, Sonne, Mond – und zwar in entgegengesetzter Richtung und mit differenzierter, jeweils zunehmender Geschwindigkeit, wobei Sonne, Merkur und Venus gleich schnell sind.¹² Auf jedem der Kreise, den die Schnittfläche einer Halbkugel bildet, steht eine mitschwingende Sirene und singt einen einzelnen Ton, ihre Gesamtheit von acht Tönen klingt in einer einzigen Harmonia zusammen.¹³

⁵ Alexander von Aphrodisias zu Arist. *Met.* I 5, 985 b 26 = Über die Pythagoreer fr. 13 (Aristoteles, *Fragmenta selecta*, hrsg. von W. D. Ross, Oxford 1955).

⁶ Aristoteles, *De caelo*, ebd. (wie Anm. 4).

⁷ Klaudios Ptolemaios, *Syntaxis* IX 1; Ambrosius Macrobius Theodosius, *Commentarii in Somnium Scipionis*, hrsg. von James Willis, Leipzig 1963, I 19, 2–4; vgl. Franz Boll, Art. „Hebdomas“, in: *Pauly's Realencyclopädie der class. Altertumswiss.* (im Folgenden: *RE*), 14. Halbbd. (1912), Sp. 2561 ff.; Pierre Boyancé, *Etudes sur le songe de Scipion*, Bordeaux u. Paris 1936, S. 59 ff.; B. L. van der Waerden, *Die Astronomie der Pythagoreer* (= Verhandlungen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Afd. Naturkunde 1. Reihe, Teil XX Nr. 1), Amsterdam 1951, S. 34 ff.; ders., „Die ‚Ägypter‘ und die ‚Chaldäer‘“, in: Sitzungsber. der Heidelberger Akad. d. Wiss. Math./naturwiss. Kl. Jg. 1972, 5. Abhdlg., S. 27 ff.; W. Burkert, *Weisheit und Wissenschaft* (wie Anm. 2), S. 297 ff.

⁸ Ptolemaios, *Syntaxis* IX 1; Macrobius, *Commentarii* I 19, 2–4, vgl. L. B. van der Waerden, „Die ‚Ägypter‘ und die ‚Chaldäer‘“.

⁹ Geminos, *Isagoge*, hrsg. von Karl Manitius, Leipzig 1898, c. 1, 19–30, S. 10–13.

¹⁰ Ältere Lit. bei Wilhelm u. Hans Georg Gundel, Art. „Planeten“, in: *RE* 40. Halbbd. (1950), Sp. 2053 ff.; B. L. van der Waerden passim, zuletzt: *Die Astronomie der Griechen. Eine Einführung*, Darmstadt 1988, S. 44 ff.

¹¹ Aristoteles, *Met.* XI 8, 1073 b 17 ff.; Simplicios, *In Aristotelis De caelo commentaria*, hrsg. von Johan Ludwig Heiberg (= *Commentaria in Aristotelem Graeca* 7), Berlin 1894, S. 488 ff.

¹² Vgl. *Timaeus* 38 c ff.

¹³ *Staat* X 616 b – 617 d.

| Wirtel | Planet | Farbe | Randbreite | Relative Geschwindigkeit |
|--------|----------------|--------------------------|------------|--------------------------|
| 1 | Fixsternhimmel | bunt | 1 | – |
| 2 | Saturn | gelblich | 8 | 5 |
| 3 | Jupiter | am weißesten | 7 | 4 |
| 4 | Mars | rötlich | 3 | 3 |
| 5 | Merkur | gelblich | 6 | 2 |
| 6 | Venus | am zweitweißesten | 2 | 2 |
| 7 | Sonne | am glänzendsten | 5 | 2 |
| 8 | Mond | von der Sonne beleuchtet | 4 | 1 |

1 = größte Breite und größte Geschwindigkeit

Nun bieten sich zur Ableitung der verschiedenen Tonabstände von den jeweiligen Geschwindigkeiten der Planeten aus astronomischer Sicht mehrere Deutungen an. Daß die von der täglichen Bewegung der Fixsterne unabhängigen, langsamer vorrückenden Planeten vom gesamten Himmelsumschwung getragen werden, bedingt ihre absolute Geschwindigkeit, während ihre relative von der Eigenbewegung abhängt. Indem Interpreten wie J. Adam¹⁴ den Fixsternen als entferntesten und im Umlauf raschesten Gestirnen die höchste Tonstufe zuwies, die Planeten aber vom Saturn bis zum Mond nach aufsteigender Tonhöhe gruppieren, gingen sie von der nach Erdentfernung abnehmenden relativen Geschwindigkeit aus. Um auch die absolute Geschwindigkeit der Planeten in ihrem Bezug auf die tägliche Fixsterndrehung zu ermitteln und adäquat die Tonreihe zu bestimmen, müßte man von der (absoluten) Geschwindigkeit der Fixsterne die relative der gegenläufigen Planeten subtrahieren.¹⁵ Somit erhielte man eine von den Fixsternen als höchste Tonstufe (nete) bis zum Mond als tiefster (hypate) absteigende Reihe.

Diese Lösung sieht sich aber in Frage gestellt beim Hinblick auf Platons Theorie der Planetenbewegung, die von jener der Pythagoreer abweicht. Daß sich die Gestirne in ihren Bahnen gegenüber dem von Ost nach West kreisenden Fixsternhimmel scheinbar verschieben, deuteten ja manche Naturphilosophen, darunter Anaxagoras und Demokrit, als Zurückbleiben der erdnäheren Planeten im alle Himmelskörper mitreisenden Wirbel, während andere, darunter Alkmaion,¹⁶ eine dem Himmelslauf entgegengesetzte Eigenbewegung der Planeten annahmen. So auch Platon, der nicht, wie aus pythagoreischer Lehre zu schließen, nächst den Fixsternen den am wenigsten zurückbleibenden Saturn als raschesten (und daher die höchste Tonstufe erzeugenden) betrachtete, sondern als langsamsten, weil er sich am wenigsten von der Eigenbewegung der Planeten entfernt.¹⁷ Auch wenn Zeugnisse fehlen, mag demnach den Pythagoreern eher die Konzeption einer nach Geschwindigkeiten (infolge der jeweiligen Abstandsproportionen) abgestuften und vom Mond als tiefstem Ton beginnenden Skala nahelegen haben als Platon.¹⁸

Nun zeigen bereits antike Ausleger in ihrem Bemühen, aus Platons mythischem Himmelsmodell klangliche Realisierungen zu erschließen, einen weiten Spielraum mit

¹⁴ *The Republic of Plato*, hrsg. von James Adam, Bd. 2, Cambridge 1902, S. 452.

¹⁵ Vgl. Thomas L. Heath, *Aristarchus of Samos, the Ancient Copernicus. A History of Greek Astronomy to Aristarchus*, Oxford 1913 (Nachdr. 1959), S. 109 f., 156 f.

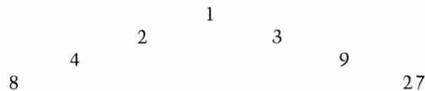
¹⁶ *Die Fragmente der Vorsokratiker* 24 A 4.

¹⁷ Vgl. *Timaeus* 39 a b, *Gesetze* VII 822 a ff.

¹⁸ So W. Burkert, *Weisheit und Wissenschaft* (wie Anm. 2), S. 314.

erheblichen Widersprüchen. Bei den Versuchen, von der Umlaufgeschwindigkeit die Tonhöhe der Gestirne abzuleiten und zwar nach Maßgabe ihrer Eigenbewegung, wirkt ja schon erschwerend, daß drei davon den gleichen Raschheitsgrad haben. Gewiß muß man von vornherein darauf verzichten, die Farben der Spinnwirtel zur musikalischen Bestimmung heranzuziehen. Aber auch von den Randbreiten läßt sich nur vermuten, daß sie Abstände zwischen den Gestirnbahnen darstellen, daher geben sie kaum Aufschluß über konkrete Intervallwerte oder gar Tonrelationen. Jedoch können die verschiedenen Breiten auf die Tonunterschiede ausgleichend wirken¹⁹ und dadurch den Modus der Geschwindigkeiten differenzieren. Beider Reihenfolge deutet zumindest auf einen Stufengang von acht Tönen, zumal das Wort harmonia die Bedeutung der Oktave nahelegt.²⁰

In Platons Spätwerk, dem bis in die Renaissance wirkungsgeschichtlich ungemein bedeutsamen *Timaios*, wird dagegen der Kosmos mit Hilfe fester Zahlenverhältnisse zusammengefügt.²¹ Danach schuf der Demiurg die Weltseele auf Grund einer Reihe, deren Glieder, von 1 ausgehend, Potenzen aus zwei und drei bis zur Kubikzahl bilden und daher bei antiken Exegeten in Form eines Lambda figurierten.



Indem der Weltschöpfer diese Progression durch das harmonische und arithmetische Mittel weiter unterteilte, resultiert (beim Zusammenziehen beider Reihen in eine einzige) eine (in Brüchen oder bei Multiplikation mit 6 in ganzen Zahlen dargestellte) harmonische Grundstruktur:²²

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|---|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|----|------|---|-----|-------|
| 1 | 4/3 | 3/2 | / | 2 | 8/3 | 3 | / | 4 | 9/2 | 16/3 | 6 | / | 8 | 9 | 27/2 | / | 18 | 27 |
| (6 | 8 | 9 | / | 12 | 16 | 18 | / | 24 | 27 | 32 | 36 | / | 48 | 54 | 81 | / | 108 | 162). |

Aus den ersten Grundeinheiten entstehen so die (nach dem Prinzip der Saitenteilung bestimmten) Konsonanzverhältnisse Oktave 1/2, Quint 3/2, Quart 3/4 samt dem Ganzton 9/8, während beim Auffüllen der Quart durch die beiden Ganztonintervalle der Rest des kleinen Ganztones, das Leimma 256/243, bliebe, da ja $9/8 \times 9/8 = 81/64$, $4/3 : 81/64 = 256/243$. Daher ergibt sich, wenn man die Intervalle abwärts ansetzt, die Stimmung des kanonischen Tetrachordes:

Mese (a) >9/8 Lichanos (g) >9/8 Parhypate (f) >256/243 Hypate (e).²³

¹⁹ So Andrew Barker in: *Harmonic and Acoustic Theory* (= Greek Musical Writings 2), hrsg. von A. Barker, Cambridge 1989, S. 58, Anm. 9.

²⁰ Die schwer nachvollziehbare und daher seit Th. Henri Martin, *Etudes sur le Timée de Platon*, Bd. 2, Paris 1841, S. 36 ff. wiederholt problematisierte Vorstellung des simultanen Erklingens aller acht Töne mag sich durch die der sukzessiven Wahrnehmung eines potentiellen Himmelswanderers erleichtern.

²¹ *Timaeus* 34 b – 39 d.

²² *Timaeus* 34 b – 36 d.

²³ Vgl. Philolaos, *Vors.* A 26, B 6; Eratosthenes bei Klaudios Ptolemaios, *Harmonik*, hrsg. von Ingemar Düring (= Göteborgs Högskolas Årsskrift 30), Göteborg 1930, II 14, mit Bezeichnung als Diatonon ditonaion ebd. I 16.

Zwei dieser Tetrachorde bilden die ausgezeichnete dorische Oktavgattung, wie sie nach einer maßgeblichen Interpretation²⁴ in den letzten beiden Oktaven der aufsteigenden Reihe, nach einer anderen²⁵ in den ersten drei der absteigenden auftritt, wobei das Verhältnis 1:27 dem ungewöhnlichen Tonraum von 4 Oktaven zuzüglich einer großen Sext gleichkommt. Schon von ihren Voraussetzungen aus deuteten moderne Kommentatoren, aber bereits antike wie Plutarch oder (mit ausgeklügelter Systematik) Proklos, die Zahlenverhältnisse der Tonreihe überaus verschieden, so daß es zu musiktheoretisch oder -spekulativ bemühten, sehr divergierenden Ausgestaltungen kam.²⁶ Mag auch die Zahlenreihe einen Aufriß mathematisch-harmonischer Weltordnung auf der Grundlage fundamentaler Intervalle darstellen, so lehnt doch ihr Autor selbst eine Verwirklichung durch hörbare Phänomene ab.²⁷ Und der Umstand, daß in Analogie zur Schöpfung der Weltseele bei der Erschaffung der göttlichen Gestirne deren Umläufe den gleichen ausgezeichneten Zahlenverhältnissen, 2 und 3 samt Potenzen, entsprechen,²⁸ erlaubt keine Rückschlüsse auf analoge Tonverhältnisse.

Hingegen bringt Aristoteles in seinem kritischen Referat der Harmonie der Gestirne explizit Gründe, warum diese sich nicht klanglich realisieren können. Alles, was sich frei bewegt, bewirke einen Ton, nicht aber das, was in einem Bewegten befestigt ist. Wie Mast oder Heck eines in einem Strom dahingleitenden Schiffes kein Geräusch vollführen, so bewegen sich auch die Gestirne nicht unabhängig, sondern als Teil der sie tragenden Kreise, so daß sie keine Reibung verursachen.²⁹ Somit artikuliert Aristoteles eine kritische Einstellung, die besonders im Aristotelismus des Spätmittelalters aufgegriffen wurde.

Dennoch beherrschte die pythagoreisch-platonische Anschauung nahezu ungebrochen die philosophischen Richtungen der Folgezeit: vorab Stoa, mittlerer Platonismus, Neupythagoreismus und schließlich Neuplatonismus. Mit naturwissenschaftlichen Einsichten verbanden sich astrologische Ansichten, mit musiktheoretischen Erkenntnissen Zahlenspekulationen. Die traditionelle Auffassung der Gestirne als sichtbarer Götter wurde durch jene abgewandelt, die in Gott den Urheber der Sphärenharmonie erblickte, wie sie in der Stoa (durch Poseidonios?) aufkam, sich im mittleren Platonismus fortsetzte, um von den Kirchenvätern christlich umgedeutet zu werden.³⁰ Von den Versuchen, die Nachfolger Platons unternahmen, dessen mythische Bilder zu konkretisieren, erwies sich neben der Konstruktion der Weltseele im *Timaios* die Jenseitsvision des „Staates“ als ergiebiger Ansatzpunkt. So führte, wie noch darzulegen, die Vorstellung einer Harmonia von acht Tönen den vielseitigen Gelehrten Eratosthenes im 3. Jahrhundert zur Konzeption einer Achttonleiter im Oktavrahmen mit Bezug zur achtsaitigen Lyra. Da Belege aus dem 1. vorchristlichen Jahrhundert

²⁴ August Boeckh, „Über die Bildung der Weltseele im Timaeus des Platon“ (1807), in: *Gesammelte Kleine Schriften*, Leipzig 1866, Bd. 3, S. 109–180.

²⁵ Bernhard Kytzler, „Die Weltseele und der musikalische Raum“, in: *Hermes* 87 (1959), S. 393–413.

²⁶ Vgl. Luc Brisson, *Le même et l'autre dans la structure cosmologique du Timée de Platon. Un commentaire systématique du Timée de Platon*, Paris 1974, S. 314 ff., s. auch Jacques Handschin, „The Timaeus Scale“, in: *MD* 4 (1950), S. 3–42.

²⁷ *Timaeus* 37 b.

²⁸ Ebd., 38 c – 39 e.

²⁹ Aristoteles, *De caelo* II 9, 290 b 12 – 291 a 28; vgl. ebd. II 8, 289 b 30 ff.

³⁰ Vgl. Jean Pépin, Art. „Harmonie der Sphären“, in: *Reallexikon für Antike und Christentum* 13 (1986), S. 597 ff. u. 611 ff. mit Lit.

fehlen, läßt sich schwer entscheiden, ob einer Tonleiter aus sieben Tönen ohne Oktave oder Zwischenton, Analogon des archaischen Siebensaiters, Priorität zukäme, so daß sich die Siebenzahl durch Hinzunahme des Fixsternhimmels erweiterte, was auf symmetrische Anordnung wie auf Ergänzung des archaischen Heptachordes zum regulären Oktachord schließen ließe.

Indem griechische Denkipulse das einheimische Geistesleben katalysatorisch durchdrangen, wurde auch die Lehre von der Sphärenharmonie in Rom rezipiert und zwar mit kaum zu überschätzender Nachwirkung. Die relevanten Zeugnisse finden sich freilich erst mit dem Aufkommen musikalischer Bildung in Rom³¹ und, wie hinzuzufügen wäre, mit philosophischer und fachwissenschaftlicher Vertiefung, am Ende der Republik. Verdankt werden sie dem universal gebildeten Gelehrten M. Terentius Varro (116–27) und seinem jüngeren Zeitgenossen, dem Politiker, Schriftsteller und überragenden Redner M. Tullius Cicero (106–43). Von Varros dichterischen Äußerungen über die kosmische Harmonie blieben nur wenige Fragmente erhalten.³² Indes lassen sich seine grundlegenden Lehrmeinungen durch indirekte Nachwirkungen rekonstruieren. Dagegen bekundet Cicero öfters und zumeist zustimmend Stellungnahme zum Thema.³³ Vermutlich regte ihn Platons Vision der himmlischen Spindel zur Kosmoschau vom Traum des Scipio, dem *Somnium Scipionis* an, der den krönenden Abschluß seines staatstheoretischen Hauptwerkes bildet.³⁴ Danach kreist das Weltall um die unbewegte Erde in acht Kugeln, nächst den Fixsternen, den sieben gemäß der jüngeren chaldäischen Reihenfolge angegebenen Planeten Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond, wobei der Sonne nicht nur Mittelstellung, sondern leitende Funktion zukommt.³⁵

Da die Bewegungen der Himmelskörper Schallphänomene erzeugen, die an den Extremen einerseits hoch, andererseits tief erklingen, wird die Höhe der Planetentöne von der Umlaufgeschwindigkeit der Planeten direkt proportional abhängig gemacht. Bei der täglichen Umdrehung des gesamten Himmels bewegt sich der höchste Sternkreis, die Fixsternsphäre, infolge der größten Entfernung am raschesten und bringt daher den höchsten („einen hohen und aufgeregten“) Ton hervor, der Mond jedoch den tiefsten, weswegen er, obgleich nicht ausdrücklich genannt, als langsamster gilt: dies im Gegensatz zu Platons Auffassung und im Sinne der pythagoreischen.

Nach Cicero glich sich die Aufeinanderfolge der Sphären vom Mond zum Saturn der aufsteigenden Tonleiter an (wie es die meisten Repräsentanten der chaldäischen Ordnung taten und damit einer Konzeption anhängen, die als orthodox bezeichnet werden soll). Da jedoch acht Bahnen sieben durch Abstände getrennte Töne bewirken,³⁶

³¹ Günther Wille, *Musica Romana. Die Bedeutung der Musik im Leben der Römer*, Amsterdam 1967, S. 438 ff.

³² Wie das der Menippeischen, d. h. Prosa mit Verseinlagen mischenden Satire fr. 351 Bücheler (*Petronii Saturae et Liber Priapeorum*, hrsg. von Franz Bücheler, Berlin 1891, 5. Aufl. v. Wilhelm Heraeus, Berlin 1912, S. 112; neuere Ausgabe: *M. Terentii Varronis Saturarum Menippearum fragmenta*, hrsg. von Raymond Astbury, Leipzig 1985, S. 60. S. hierzu Lucienne Deschamps, „L'harmonie des sphères dans les satires Ménippées de Varron“, in: *Latomus* 38 (1979), S. 9–27.

³³ Z. B. Cicero, *De natura deorum* II 7, 19; 46, 119; III 11, 27.

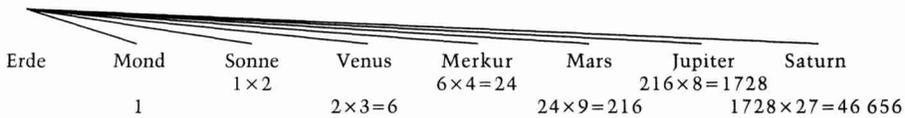
³⁴ Ders., *De re publica* VI 5, c. 17–19.

³⁵ Vgl. Kleantes in: *Stoicorum veterum fragmenta*, hrsg. von Hans v. Arnim, Leipzig 1903–1924, Nachdr. Stuttgart 1968, I fr. 502; so P. Boyancé, *Etudes* (wie Anm. 7), S. 78 ff.

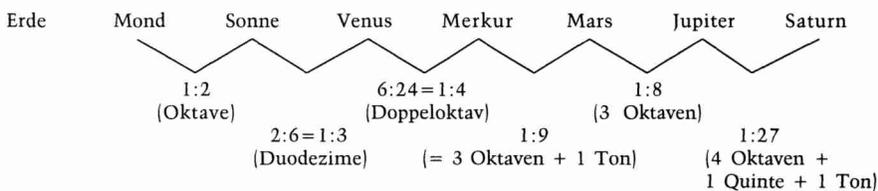
³⁶ Laut Karl Büchner, *M. Tullius Cicero, De re publica. Kommentar*, Heidelberg 1984, S. 481: „sieben nach ihrer Höhe unterschiedene Töne“; weniger plausibel der Bezug auf sieben Intervalle nach P. Boyancé, *Etudes* (wie Anm. 7), S. 110 f.

mußten die beiden der Sonne (vom geozentrischen Standpunkt aus) gleichlaufend (isodrom) folgenden Planeten Venus und Merkur³⁷ denselben Klang hervorbringen. Zweifellos bezieht sich die Klangidentität auf den Oktavabstand zwischen Fixsternen und Mond im Verbund einer Skala, deren Stufen Cicero jedoch nicht bezeichnet.

Maßgebliche römische Musikschriftsteller der späten Kaiserzeit, die das Vermächtnis der griechischen Fachlehre sammelten und verarbeiteten, aber auch an Autoren ihres Sprachraumes (etwa den Enzyklopädisten Varro) anknüpften, um das Überlieferungsgut an das lateinische Mittelalter weiterzugeben, nächst dem Kirchenvater Augustin vorab Macrobius, Calcidius, Martianus Capella und – mit nachhaltigster Kodifikation – Boethius, sind von der Gedankenwelt und Begrifflichkeit des Neuplatonismus wie von neupythagoreischer Zahlentheorie und -theologie geprägt; daher überwiegt mathematisch-spekulative Betrachtung. Die beiden Kommentatoren des *Somnium*, der hohe Verwaltungsbeamte Macrobius (Anf. 5. Jh.) und der afrikanische Rhetor Favonius Eulogius,³⁸ suchten die von Cicero offengelassene Frage nach den konkreten Abständen zwischen den Sphären und den ihnen entsprechenden Intervallen zu beantworten und zwar kontrovers. Im Bestreben, die Doktrinen seiner beiden Leitfiguren Platon und Cicero zu harmonisieren, nämlich die Existenz der ciceronischen Sphärenmusik mittels der metaphysischen Komposition der Weltseele zu begründen,³⁹ schließt Macrobius vermutlich an den nicht erhaltenen Timaioskommentar des Neuplatonikers Porphyrios an, der seinerseits auf den Peripatetiker Adrast zurückgeht. Macrobius ermittelt die Distanzen jedes Himmelskörpers kumulativ durch Multiplikation der dem jeweiligen Planeten zugeordneten Progressionszahl (1, 2, 3, 4, 9, 8, 27) mit jener der vorhergehenden (1 x 2; 2 x 3 = 6; 6 x 4 = 24 etc.):



Da die Umrechnung in musikalische Intervalle von der Tonzahl des jeweils vorhergehenden Planeten und nicht von einem Grundton aus geschieht (1 x 2 = Oktave, 2 x 6 = 1 x 3 = Duodezime etc.), gelangte man zu einem musikalisch unrealen Umfang von über 15 Oktaven:⁴⁰



³⁷ Vgl. Platon, *Timaeus* 38 d, und römische Kommentatoren wie Macrobius, *Commentarii* (wie Anm. 7) I 19, 4, II 4, 9 etc.

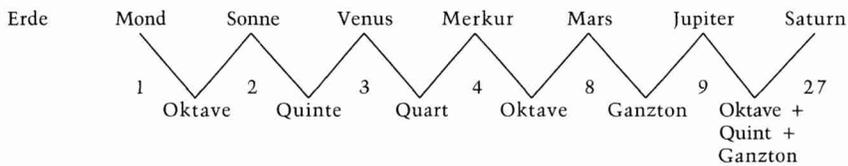
³⁸ Favonius Eulogius, *Disputatio de Somnio Scipionis*, hrsg. von Luigi Scarpa (= *Accademia Patavina di Scienze, Lettere ed Arti. Collana Accademica* 5), Padova 1974.

³⁹ Nach Jacques Flamant, *Macrobie et le néo-platonisme latin à la fin du IV^e siècle* (= *Études préliminaires aux religions orientales dans l'Empire romain* 58), Leiden 1977, S. 367 ff.

⁴⁰ Macrobius, *Commentarii* II 3, 14.

Jedoch ordnet Macrobius an späterer Stelle, an Ciceros Vorstellung von der Isodromie der unteren Planeten Venus und Merkur mit der Sonne anknüpfend,⁴¹ den acht Sphären ein Heptachord zu.⁴²

Bei gleicher Planetenfolge und gleicher Proportion (mit Umkehrung der Progressionszahl von Mars und Jupiter auf 8 und 9) gelangt der lateinische Übersetzer und Exeget des *Timaios* Calcidius (um 400)⁴³ zu einer anderen Lösung. Indem er (c. 96) den Abstand von der Erde zum Mond als Maßeinheit für die sukzessive Bestimmung aller Distanzen statuiert, der die Intervalle entsprechen, nämlich $1 \times 2 =$ Oktave, $2 \times 3 =$ Quint, $3 \times 4 =$ Quarte, gewinnt er Werte, die mit der Berechnung der griechischen Erklärer übereinstimmen.⁴⁴



Überaus synkretistisch, aber oft ohne nachweisbare Quelle, läßt Favonius die Weltenharmonie gemäß den beiden Hemisphären auf die doppelte Oktave oder, wie er es nennt, zwei (Groß-)Tetrachorde gründen, die er jeweils durch Halbtöne ausfüllt,⁴⁵ und sucht zwischen der hohen Tonlage des Tierkreises und der tiefen des Mondes durch die dorische Leiter aus zwei getrennten Tetrachorden zu vermitteln (c. 26), obgleich er (als angebliches Argument für die von Cicero zitierten sieben Intervalle) ein Heptachord aus zwei verbundenen Tetrachorden mit der Sonne als Mese anführt (c. 27), zuvor aber eine neunstufige Himmelstonleiter gemäß der (noch zu würdigenden) auf Varro zurückgehenden Tradition beschreibt.⁴⁶

Aus der abschließenden Gesamtdarstellung der zahlhaften Harmonielehre, die der römische Staatsmann, Philosoph und Gelehrte Anicius M. T. S. Boethius (um 480–524) in seiner Quadriviumsschrift *De institutione musica* gab, wurde ja besonders folgenreich die Dreigliederung der Musik in die Bereiche des Makrokosmos (*musica mundana*) mit dem Sonderfall der Sphärenharmonie, des Mikrokosmos (*musica humana*) und der durch Klangwerkzeuge realisierten Musik (*musica quae in quibusdam constituta est instrumentis*).⁴⁷ Zu den ersten beiden Gebieten zeigen sich Parallelen in der Musikschrift des Aristeides Quintilianus III 9–27 und der Harmonik des Klaudios Ptolemaios III 4–16, während Theon von Smyrna in seiner „Mathematischen Einleitung zum Verständnis Platons“ eine ähnliche Gesamtdisposition bietet.⁴⁸

⁴¹ Ebd. I 19, 6. 7

⁴² Ebd. II 4, 9.

⁴³ *Timaeus a Calcidio translatus commentarioque instructus*, hrsg. von Jan Hendrik Waszink (= *Corpus Platonicum Medii Aevi, Plato Latinus 4*), London und Leiden 1962.

⁴⁴ Calcidius c. 96; vgl. J. Flamant, *Macrobe* (wie Anm. 39), S. 371 f.

⁴⁵ Favonius, *Disputatio* (wie Anm. 38), c. 25.

⁴⁶ Ebd., c. 25, S. 36, 9–18.

⁴⁷ Anicius Manlius Torquatus Severinus Boethius, *De institutione musica*, hrsg. von Gottfried Friedlein, Leipzig 1867, Nachdr. Frankfurt 1966 (im Folgenden *Inst. mus.*), I 2.

⁴⁸ Theon von Smyrna, *Expositio rerum mathematicarum ad legendum Platonem utilium*, hrsg. von Eduard Hiller, Leipzig 1878, S. 16, 24–18, 2.

Geltung gewann auch jenes Kapitel,⁴⁹ das als Beschluß einer Abhandlung über Entwicklung und Aufbau des Musiksystems (I 20–27) zwei Modelle von Planetentonleitern bietet. Das eine berührt sich mit der Auffassung des Nikomachos von Gerasa (um 100 n. Chr.). Der neupythagoreische Mathematiker sucht im dritten Kapitel seines von Boethius neben anderen Werken dieses Autors als Quelle benutzten musikalischen Handbüchleins die Musik der Planeten auch ihrer Nomenklatur nach als Prototyp der unseren, die sie nachahmt, zu erweisen.⁵⁰ Indem er den sieben in chaldäischer Ordnung angeführten Himmelskörpern sieben Tonstufen zuweist,⁵¹ läßt er die Fixsterne weg und geht von der Eigenbewegung der Gestirne aus, die beim Saturn als dem am weitesten von der Erde entfernten Planeten am langsamsten, beim Mond als dem erdnächsten am schnellsten ist, so daß jener mit der tiefsten, dieser mit der höchsten Tonstufe gleichgesetzt wird.⁵²

Bei Nikomachos wie Boethius resultiert ein archaisches Heptachord ohne Oktavton, also im Septimenumfang, zusammengesetzt aus zwei gleichgebauten Tetrachorden, die sich durch Synaphie, d. h. Verbindung des identischen Mitteltones, verhaken:

| <i>Sphären</i> | <i>Sphären-Tonstufen</i> | <i>Saitennamen</i> | <i>Tetrachorde</i> |
|----------------|--------------------------|--------------------|--------------------|
| Mond | <i>d'</i> | Nete | } Tetr. synemmenon |
| Merkur | <i>c'</i> | Paranete | |
| Venus | <i>b'</i> | Trite | |
| Sonne | <i>a</i> | Mese | |
| Mars | <i>g</i> | Lichanos | } Tetr. meson |
| Jupiter | <i>f</i> | Parhypate | |
| Saturn | <i>e</i> | Hypate | |

Gegenüber der bloßen Aufzählung des Boethius sucht Nikomachos, der übrigens die angegebene Folge in die wohl ältere von Mond-Venus-Merkur etc. vertauscht, die geläufigen Tonnamen von der Benennung der Himmelskörper abzuleiten, diese aber durch ihre astronomischen Positionen zu begründen. Somit unterstreicht er den Zusammenhang des Planetensystems mit dem Tonsystem. Laut einer anregenden Hypothese⁵³ ließe sich die siebentönige Planetenreihe auch auf das Heptachord Terpanders, eine defektive Siebentonleiter im Oktavumfang (*e f g a h d' e'*), beziehen, die ja Boethius in seiner Entwicklungsgeschichte des Tonsystems anführt und zwar in Analogie zur Siebenzahl der Planeten,⁵⁴ wobei sich freilich Diskrepanzen zur Qualifikation des oberen Tetrachordes als synemmenon in *Inst. mus.* I 27 ergeben.⁵⁵

⁴⁹ Boethius, *Inst. mus.* I 27: „Mit welchen Himmelskörpern die Saiten verglichen werden“.

⁵⁰ Literatur bei Flora R. Levin, *Nicomachus of Gerasa, Manual of Harmonics: Translation and Commentary*, Diss. Columbia University 1967, S. 80 ff. (verkürzte Druckausgabe, Grand Rapids 1994, S. 47 ff.).

⁵¹ „Enchiridion harmonicum“, in: *Musici Scriptorum Graeci*, hrsg. von Carl von Jan, Leipzig 1895, Nachdr. Hildesheim 1962, S. 237–282, hier c. 3, S. 241 f.

⁵² Dagegen referieren die Exzerpte aus Nikomachos (anschließend an *Enchiridion*, hier c. 3, S. 271, 16–273) die orthodoxe, auch von Cicero vertretene Doktrin, wenn sie unter Berufung auf die „ersten“ Autoren die Aufeinanderfolge der Sphären mit der aufsteigenden Skala in Analogie bringen und dem Mond die tiefste, dem Saturn die höchste Stufe zusprechen, offenbar weil bei der täglichen Drehung des Fixsternhimmels der erdnächste Planet einen kürzeren Radius hat und am langsamsten ist.

⁵³ Vgl. Roger Bragard, „L'harmonie des sphères selon Boethius“, in: *Speculum* 4 (1928), S. 206–213.

⁵⁴ *Inst. mus.* I 20, S. 206 ff.

⁵⁵ Eine Erweiterung des Heptachordes zum regulären Oktochord nahm nach dem Überlieferungsstrang bei Nikomachos (*Enchiridion*, c. 5, S. 244, 14 ff.) Pythagoras vor, während es nach Boethius (*Inst. mus.*, I 20, S. 207, 8) der sonst unbekanntes Lykaon tat.

Nach Darlegung des heptachordischen bringt Boethius ein alternatives Modell in gegensätzlicher Richtung – dies unter Berufung auf Ciceros orthodoxe Zuordnung⁵⁶ – und präsentiert eine diatonische Achttonleiter vom Proslambanomenos bis zur Mese:

| <i>Sphären</i> | <i>Sphären-Tonstufen</i> | <i>Saitennamen</i> | | <i>Tetrachorde</i> |
|----------------|--------------------------|--------------------|---|--------------------|
| Fixsternsphäre | <i>a</i> | Mese | } | Tetr. meson |
| Saturn | <i>g</i> | Lichanos | | |
| Jupiter | <i>f</i> | Parhypate | | |
| Mars | <i>e</i> | Hypate | | |
| Sonne | <i>d</i> | Lichanos | } | Tetr. hypaton |
| Venus | <i>c</i> | Parhypate | | |
| Merkur | <i>H</i> | Hypate | | |
| Mond | <i>A</i> | Proslambanomenos | | |

Es handelt sich um die hypodorische Oktavgattung, das Grundschemata der von Boethius innerhalb der später erörterten Modallehre konstituierten Transpositionsskalen,⁵⁷ die deren Intervallfolge (von unten nach oben TSTTSTT) übernehmen.⁵⁸ Als ciceronische Planetentonleiter wird diese Species in kosmische Zusammenhänge gerückt.

Ebenso wie Ciceros *Somnium* vom Schlußmythos aus Platons „Staat“ angeregt war ein Fragment aus dem nur bruchstückhaft erhaltenen Kleinepos „Hermes“ des Eratosthenes von Kyrene, das wir durch Zitat und Bericht des Theon von Smyrna, aber auch durch den Kommentar des Calcidius kennen. Von dem Einklang der Gestirne heißt es: „Alle diese acht waren mit Harmonien ineinandergefügt, in acht Sphären drehten sie sich im Kreis umlaufend um die Erde als neunte“.⁵⁹ In anderem Kontext erwähnt der Gewährsmann, wie der Gott beim Aufstieg zum Himmel (und zwar zunächst von der Erde zum Mond und zur Sonne) erstaunte, daß die durch ihren Umschwung hervorgebrachten Harmonien der Planetensphären jener der von ihm erschaffenen Lyra entsprachen.⁶⁰ Da der Referent – und zwar in einem astronomischen Abschnitt, der auf den Timaioskommentar des Peripatetikers Adrast zurückgeht – in einem Zusatz konstatiert, Eratosthenes stellte in acht Tönen die unter der Fixsternsphäre um die Erde kreisenden Planeten dar und machte eine achtsaitige Lyra in der Konsonanz der Oktave,⁶¹ darf man wohl auf eine achtstufige Leiter im Oktavabstand schließen, die aus zwei getrennten Tetrachorden bestanden haben mag.⁶² Daß sie, obgleich über die Ausfüllung nichts verlautet, chromatisch gewesen sein könnte und darüber hinaus eine Keimzelle einflußreicher Skalenbildung, legt ein ausführlicher, nun über genaue Intervallangaben informierender, gleichfalls poetischer Text nahe.

Laut dem gleichen Zeugen, Theon oder seiner Vorlage, ähnelte die von Eratosthenes erwähnte Sphärenharmonie jener des Alexandros aus Ephesos. Sein auch Cicero

⁵⁶ Mit Zitat von *De re publ.* VI 5, 18.

⁵⁷ *Inst. mus.* IV 14–17.

⁵⁸ Vgl. Calvin M. Bower, „The Modes of Boethius“, in: *Journal of Musicology* 3 (1984), S. 252–263.

⁵⁹ Theon von Smyrna (wie Anm. 48), S. 105, 15 – 106, 2 entspricht fr. 17 bei Eratosthenes, *Carminum reliquiae*, hrsg. von Eduard Hiller, Leipzig 1872, u. fr. 15 in: *Collectanea Alexandrina*, hrsg. von John U. Powell, Oxford 1925.

⁶⁰ Theon von Smyrna, *Expositio*, S. 142, 7–15 = Calcidius (wie Anm. 43), c. 73 = fr. 15 Hiller = fr. 13 Powell.

⁶¹ Theon von Smyrna, S. 142, 16–20.

⁶² Und kaum auf ein Heptachord, wie Gottfried A. Keller, *Eratosthenes und die alexandrinische Sterndichtung*, Diss. Zürich 1946, S. 104 ff. annimmt.

bekanntes, um 60 v. Chr. entstandenes astronomisch-geographisches Lehrgedicht⁶³ legt erstmals eine konkrete Zuordnung von Sphären und Tonstufen dar, indem es nach Beschreibung einer von den Fixsternen zur Erde reichenden chaldäischen Ordnung – jene des Platonikers Eratosthenes war noch „ägyptisch“ – die Intervalle der Planetendistanzen samt drei namentlich angegebenen Notenbezeichnungen anführt.

Die wenig bekannten Verse mögen in der Übersetzung von Van der Waerden folgen (wobei sich in der vorletzten Zeile die Ableitung von *seirá*, „Kette, Tonleiter“ anstatt des überlieferten Wortlautes *seirēna*, „eine Sirene“ empfiehlt).⁶⁴

„Mutter Erd’ als Hypate tönt in der Mitte am tiefsten.
 Nete synnemene ist der Fixsterne Sphäre.
 Helios stehet als Mese in der Mitte der irrenden Sterne;
 Der Umkreis der kalten Sterne erklingt zu ihm in der Quarte.
 Um einen Halbton entspannt gegen jene tönt Phainon.
 Von ihm ist Phaethon so weit wie vom Stern des gewaltigen Ares.
 Helios, Freude der Menschen, tönet um einen Ton tiefer.
 Von der strahlenden Sonn’ ist drei Halbtöne ab Aphrodite.
 Stilbon, des Hermes Stern, bewegt einen Halbton sich tiefer.
 Dann der Mond, der, beleuchtet, so vielfach gebogene Gestalt annimmt.
 In der Mitte die Erde ergibt mit der Sonne die Quinte.
 Fünf Zonen hat sie, vom Nebel zum brennenden Feuer,
 Feurige Hitze und eisige Kälte zusammengefügt.
 Des Himmels sechstöniger Klang umfaßt die Oktave.
 So hat denn Hermes, Zeus’ Sohn, eine Sirene gebildet,
 Als siebensaitige Zither, als Bild des göttlich fürsorgenden Kosmos.“

In Erscheinung tritt so eine neunstufige Leiter aus drei Halbtönen, Ganzton, Andert-halbton, zwei Halbtönen und Ganzton.⁶⁵

| Sphären | Tonabstand | Tonstufe | Saitennamen | Gesamtintervall |
|-----------|------------|-------------|----------------------|--------------------|
| Fixsterne | | <i>d'</i> | Nete synnemnenon | } Quart 2 1/2 T |
| Saturn | 1/2 | <i>des'</i> | Paranete chromatike | |
| Jupiter | 1/2 | <i>c'</i> | Trite diezeugmenon | |
| Mars | 1/2 | <i>h</i> | Paramese | |
| Sonne | 1 | <i>a</i> | Mese | } Oktav 6 T |
| Venus | 1 1/2 | <i>ges</i> | Lichanes chromatike | |
| Merkur | 1 1/2 | <i>f</i> | Parhypate | |
| Mond | 1/2 | <i>e</i> | Hypate | |
| Erde | 1 | <i>d</i> | „Hypate“=Hyperhypate | |

⁶³ Theon von Smyrna, S. 138, 18 – 142, 6 in zwei Fragmenten mit Kommentar überliefert, wobei der Autor fälschlich A. von Ätolien benannt wird; außerdem Übersetzung des ersten Fragmentes bei Calcidius, c. 72.

⁶⁴ B. L. van der Waerden, *Die Astronomie der Pythagoreer* (wie Anm. 7), S. 31.

⁶⁵ Theon von Smyrna, S. 140, 4 ff.; vgl. schon Paul Tannéry, „Une opinion faussement attribuée à Pythagore“, in: *Archiv zur Geschichte der Philosophie* 4 (1890), S. 1-11, Nachdr. in: *Mémoires Scientifiques* VII, Paris 1925, S. 161 ff.; u. ders., *Recherches sur l’histoire de l’astronomie ancienne, Appendice V*, Paris 1893, Nachdr. Hildesheim 1976, S. 325 f., u. Carl von Jan, „Die Harmonie der Sphären“, in: *Philologus* 52 (1893), S. 23 f.; Lit. bei Hellfried Dahlmann und Wolfgang Speyer, *Varronische Studien II* (= Akad. Wiss. u. Lit. Mainz, Abh. geistes- u. sozialwiss. Kl. 11), Wiesbaden 1959, S. 752 ff.

Wenn der Dichter abschließend verlautet, Hermes habe diese Reihe – die ja neunstufig ist – in Form einer siebenstufigen Kithara gebildet, so wies bereits Theon selbst in einer kritischen Erläuterung auf diese und andere Unstimmigkeiten hin.⁶⁶

Reihen mit entsprechenden Tonstufen, freilich nicht durchweg mit korrekten Bezeichnungen, zeigen sich im Traktat über die Schöpfung der Weltseele in Platons *Timaios* bei dem Historiker und Popularphilosophen Plutarch (um 46-119) und in der Erklärung der *Phainomena* („Himmelserscheinungen“) des Aratos bei Achilles Tatios (3. Jh. n. Chr.): Dort ohne die drei oberen Tetrachordtöne, hier vollständig, jedoch in „ägyptischer“ Reihenfolge, bei beiden mit der richtigen Benennung der bei Alexander falsch angegebenen unteren Tonstufe, so daß eine andere Quelle in Betracht kommt.⁶⁷

Ungleich nachhaltigere Rezeption fand dieses Skalenmodell, und zwar mit beträchtlichen Erweiterungen, bei Schriftstellern des lateinischen Sprachbereiches. Sie stehen in der Nachfolge des Polyhistor M. Terentius Varro, der in seinem nur rekonstruierbaren Werk über den Bildungskanon der *Disciplinae* auch die Sphärenharmonie behandelte. Freilich lassen sich die Lehrstücke Varros und darunter auch jene über das Thema nur in den Konkordanzspäterer Theoretiker fassen. Die ältesten Spuren finden sich bei dem Offizier, Beamten und Fachschriftsteller C. Plinius Secundus dem Älteren (gest. 79 n. Chr.). In einer Abhandlung über die Sternabstände in seiner enzyklopädischen Naturkunde schreibt er dem Pythagoras, dem der römische Populärastronom Sulpicius Galus (um 168 v. Chr.) gefolgt sei, kosmische Entfernungsberechnungen zu.⁶⁸ Demnach betrage der Abstand Erde-Mond die absolute Distanz von 126000 Stadien, der Abstand Mond-Sonne, Sonne-Tierkreis einfache Vielfache davon, wobei sich das Grundmaß, mit dem auch die Angaben des astrologischen Werkes von Nechepso-Petosiris operieren, als die Hälfte des von Eratosthenes berechneten Erdumfangs (von 252000 Stadien = 46250 km) nachweisen läßt.⁶⁹ Außerdem statuiert Plinius, gleichfalls nach Pythagoras, eine neunstufige Skala im Umfang einer Non zwischen Erde und Fixsternhimmel: also in umgekehrter Richtung wie bei Alexander (und wohl nach ursprünglicher Auffassung), aber prinzipiell mit gleichen Intervallen.⁷⁰

Diese läßt auch Martianus Capella, Anwalt aus Karthago, in seinem allegorisch eingekleideten Unterrichtswerk „Die Hochzeit der Philologie mit Merkur“ (Anf. 5. Jh.) die Philologie in ihrer Himmelsreise zurücklegen und zwar mit geringen Differenzen.⁷¹ Indem der Grammatiker Censorinus in seiner Geburtstagsschrift (238 n. Chr.) kosmische Entfernungsangaben und Tonabstände verknüpft, bringt er eine fast kongruente Leiter, um sie jedoch wie bei Alexander in den Rahmen der Oktave einzupassen.⁷² Dessen Intervallfolge begegnet genau bei Favonius,⁷³ in einem dem Probus zugeschrie-

⁶⁶ Theon von Smyrna, S. 141, 5 ff.

⁶⁷ Plutarch, *De procreatione animae*, c. 31, 1028 f., Achilles Tatios, *Introductio in Aratum*, in: *Commentariorum in Aratum reliquiae*, hrsg. v. Ernst Maaß, Berlin 1898, c. 17, S. 43 f.

⁶⁸ Vgl. W. Burkert, „Hellenistische Pseudopythagorica. 2. Ein System der Sphärenharmonie“, in: *Philologus* 105 (1961), S. 29 ff. Zum Problemkreis s. auch: Ubaldo Pizzani, „Plinio, Boezio e la teoria pitagorica dell'armonia delle sfere“, in: *Helmantica* 37 (1986), S. 185–199.

⁶⁹ So zuerst P. Tannéry, „Une opinion“ (wie Anm. 65), S. 166 f., u. ders., *Recherches* (wie Anm. 65), S. 332 ff.

⁷⁰ Plinius, *Naturalis historia* II, S. 83 f.

⁷¹ Martianus Capella, *De nuptiis Philologiae et Mercurii*, hrsg. von James Willis, Leipzig 1983, II 169–199, S. 49–54.

⁷² Censorinus, *De die natali liber*, hrsg. von Klaus Sallmann, Leipzig 1983, c. 13, 3-5, S. 23 f.

⁷³ Wie Anm. 38.

benen Kommentar zu Vergils *Georgica*,⁷⁴ jedoch mit so starken Abweichungen bei dem Mythographen Hyginus,⁷⁵ daß sie sich weder auf Alexander noch auf Varros Tradition zurückführen läßt.

Planetentonleitern der varronischen Tradition

| Sphären | Entfernung in Stadien vom vorhergehenden Planeten | Tonabstände | Tonstufen | Gesamtintervalle |
|-----------|---|--|---|---|
| Erde | | | <i>d</i> | } Quint 3 T |
| Mond | 126 600 | 1 | <i>e</i> | |
| Merkur | 63 000 | 1/2 | <i>f</i> | |
| Venus | 63 000 | 1/2 | <i>fis</i> | |
| Sonne | 189 000 | 1 1/2 | <i>a</i> | |
| | 126 000 (bei Martian 63 000) | 1 (bei Martian 1/2) | | } Oktav 6 T (bei Plinius und Martian 7 T) |
| Mars | 63 000 | 1/2 | <i>h</i> | |
| Jupiter | 63 000 | 1/2 | <i>c'</i> | |
| Saturn | 63 000 | 1/2 | <i>cis'</i> | |
| Fixsterne | 63 000 | 1/2 (bei Plinius und Martian 1 1/2) | <i>d'</i> (bei Plinius und Martian <i>e'</i>) | |

Vielleicht gehen derlei Inkongruenzen auf Fehler in der handschriftlichen Überlieferung Varros zurück. Die schon von Theon von Smyrna⁷⁶ in der Erläuterung zu Alexanders Angaben kritisierte ungewöhnliche Folge von drei Halbtönen versuchte man durch Modifikation einer der irregulären Tonleitern bei Aristides Quintilianus zu interpretieren (Phrygisch bei Aristides *d e e+ f a h h+ c' d' → Alexanders Planeten-tonleiter d e f fis a h c cis' d'*).⁷⁷ Plausibler böte sich der Vorschlag an, den Ton der unbeweglichen und daher tonlosen Erde fortzulassen und den Fixsternhimmel der Oktave zum Mond zuzuweisen, so daß die chromatische Variante der dorischen Oktavgattung resultierte (*e f ges a' h c' des' e'*).⁷⁸ Um der Entfernungsbestimmung willen könnte die Erde hinzugenommen und die achtstufige zu einer neunstufigen Tonleiter erweitert worden sein.

⁷⁴ M. Valerius Probus, *In Vergilii Georgica commentarius* I 336, in: *Appendix Serviana*, hrsg. von Hermann Hagen, Leipzig 1902, S. 365.

⁷⁵ Hyginus Mythographus, *Astronomica* IV 14, hrsg. von Bernhard Bunte, Leipzig 1875, S. 117 f; neuere Ausgabe: Hyginus [Mythographus], *De astronomia* IV 14, hrsg. von Ghiszaine Viré, Stuttgart 1992, S. 152–154 (vgl. auch Einleitung zur Edition von André Le Bœuffe, Paris 1983, S. XVIII ff.).

⁷⁶ Theon von Smyrna (wie Anm. 48), S. 141 f.

⁷⁷ Aristides Quintilianus, *De musica libri tres*, hrsg. von Reginald P. Winnington, Leipzig 1963, I 9, S. 18, 5 ff. Vgl. Théodore Reinach, „La musique des sphères“, in: *Revue des Etudes Grecques* 13 (1900), S. 432–449, hier S. 440 f.

⁷⁸ So W. Burkert, „Hellenistische Pseudopythagorica“ (wie Anm. 68), S. 39 f.

Verschiedentlich assoziierte man den Planeten nicht nur einzelne Tonstufen, sondern ganze Oktavgattungen. So führte Johannes Lydos (Anf. 6. Jh.) stellvertretend deren drei an, indem er Saturn auf Dorisch, Jupiter auf Phrygisch, Mars auf Lydisch bezog,⁷⁹ während die Varro-Tradition nur deren zwei nennt. Außerdem verknüpfte man mit den Planeten – wie hier oder in den Nikomachos-Exzerpten⁸⁰ – sieben Vokale, und baute somit die pythagoreische Vorstellung einer Weltharmonie ebenso durch musikalische wie grammatische Analogien aus.⁸¹ Insgesamt dürfte in der Nachfolge des Eratosthenes und zuerst durch Alexander und Plinius bezeugt, aber nur in der Varro-Tradition auf den autoritativen Namen des Pythagoras gestellt, der Entwurf der Sphärenharmonie durch eine Himmelstonleiter konkretisiert worden sein.⁸² Bei diesem Skalenmodell wies man den Planeten feste Tonschritte, bisweilen Tonarten, gelegentlich Vokale zu und verknüpfte mit den Intervallwerten absolute Distanzwerte. Trotz der Berufung auf Pythagoras ist die varronische Skala nicht pythagoreisch, sondern aristoxenisch, gelten doch die Intervalle nicht als Zahlenrelationen, sondern als Abstandsgrößen, die sich leicht den kosmischen Entfernungen anpassen lassen.

Erst in nachchristlicher Zeit begegnen Gefüge, die der Struktur des Doppeloktavsystems Rechnung tragen. So bringt Plutarch in seinem Timaioskommentar die Distanzen zwischen den Planeten und den vier Tetrachorden in Entsprechung. Zunächst bezieht er sich auf die stabilen Ecktöne der Quartenreihen (*a'-e'-h/a-e-H*), und zwar unter Ausschluß der modulierenden Synemmenongruppe.⁸³ Nachfolgend ordnet er den (nicht näher bezeichneten) Planeten die Rahmentöne aller fünf Tetrachorde zu, wobei er die anfängliche Siebenzahl der Tonstufen in Anknüpfung an die acht Töne der Sirenen aus Platons *Staat* durch einen im traditionellen System nicht belegten Zusatzton in der Höhe erweitert:⁸⁴

| | | <i>Tetrachorde</i> | <i>Tonstufen</i> | <i>Planeten</i> |
|------------|-----------|--------------------|------------------|-------------------------------|
| | | | <i>h''</i> | Platons Proslamb. |
| | | | <i>a'</i> | Nete hyperb. |
| | | 5. Tetr. | <i>g'</i> | [8. Fixsterne] [7. Saturn] |
| | | Hyperbolaion | <i>f'</i> | |
| | | | <i>e'</i> | Nete diezeugm. |
| | | 4. Tetr. | <i>d'</i> | Nete synemmenon |
| 3. Tetr. | <i>d'</i> | Diezeugmenon | <i>c'</i> | [6. Jupiter] [5. Mars] |
| Synemmenon | <i>c'</i> | | <i>h</i> | |
| | (b) | | <i>a</i> | Paramese |
| | <i>a</i> | 2. Tetr. | <i>g</i> | Mese |
| | | Meson | <i>f</i> | [4. Sonne] |
| | | | <i>e</i> | |
| | | 1. Tetr. | <i>d</i> | Hypate meson |
| | | Hypaton | <i>c</i> | [2., 3. Venus, Merkur] |
| | | | <i>H</i> | |
| | | | <i>A</i> | Hypate hypaton |
| | | | | [Proslambanomenos] |

⁷⁹ Johannes Lydos, *De mensibus*, hrsg. v. Richard Wünsch, Leipzig 1908, II 3, S. 20.

⁸⁰ Exzerpte (wie Anm. 52), c. 6, S. 276, 8 ff.

⁸¹ Die eingehendsten Parallelen zwischen Gestirnen und Tonarten bietet Aristoteles (wie Anm. 77) III 22, der die nach Tages- und Nachtfunktion unterschiedenen Planeten samt Tierkreis mit den 15 Transpositionsskalen der Aristoxenos-Schule gleichsetzt, jedoch ohne Übernahme bei den Römern zu finden.

⁸² Laut W. Burkert, „Hellenistische Pseudopythagorica“ (wie Anm. 78), S. 42 f.

⁸³ Plutarch, *De animae procreatione*, c. 32, 1029 ab.

⁸⁴ Ebd., c. 32, 1029 bc; vgl. Josef Helmer, *Zu Plutarchs De animae procreatione in Timaeo. Ein Beitrag zum Verständnis des Platon-Deuters Plutarch*, Würzburg 1937, S. 59 ff.

Schließlich sucht Plutarch dies Achttongerüst mit den aus Zweier- und Dreierpotenzen bestehenden Hauptzahlen der Seelenteilung im platonischen Timaios zu verknüpfen.

Gegenüber solch beliebiger Kombinatorik ist stringenter durchdacht, umfassender angelegt, wenngleich nur durch Stichworte und Zahlenwerte umrissen das System jener Inschrift, die der Mathematiker, Astronom und Geograph Klaudios Ptolemaios (um 128–141 n. Chr.) auf der Säule von Kanobos bei Alexandria niederschrieb. Der fragliche Abschnitt integriert neben den Himmelskörpern die vier Elemente und bezieht die stabilen Tonestufen des Systema teleion einschließlich der Nete synemmenon und eines (wie bei Plutarch systemfremden) oberen Zusatztones auf (durch harmonische Proportionen gewonnene) Tonzahlen.⁸⁵

| Himmelskörper | Tonstufen | Zahlen | Tonhöhen | Intervalle |
|------------------|---|--------|----------|------------|
| Fixsternsphäre | „Mese hyperbolaion“ (viell. Hyperhyperbolaion) | 36 | h' | Ganzton |
| Saturn | Nete hyperbolaion | 32 | a' | |
| Jupiter | [Nete] diezeugmenon | 24 | e' | Quart |
| Mars | Nete synemmenon | 21 | d' | |
| Sonne | Paramese | 18 | h' | Quart |
| Venus und Merkur | Mese | 16 | a | |
| Mond | Hypate meson | 12 | e | Quart |
| Feuer, Luft | Hypate hypaton | 9 | h | |
| Wasser, Erde | Proslambanomenos | 8 | A | Ganzton |

Verwandt sind weitere, freilich weniger ausgearbeitete kosmisch-musikalische Zuordnungen im Korpus des Ptolemaios selbst⁸⁶ und in wohl erst in byzantinischer Zeit niedergeschriebenen Kompilationen.⁸⁷

Obgleich die einfachen Zahlenverhältnisse der in allen Tongeschlechtern unveränderten Grenztöne sich mehr mit der Göttlichkeit der Gestirne vereinbaren als die komplizierten Bruchzahlen der Tonleitern⁸⁸ und ihre großintervallischen Konsonanzen eher einen realen Zusammenklang der Sphären ermöglichen, scheint dies System von den römischen Schriftstellern kaum berücksichtigt zu sein. Die griechischen und lateinischen Autoren der christlichen Spätantike, die sich, oft im Anschluß an (neu-)pythagoreisches und neuplatonisches Geistesgut und nach dem Vorbild des jüdischen Religionsphilosophen Philon von Alexandria⁸⁹ mit der Lehre von der kosmischen Harmonie auseinandersetzten, um entscheidende Denkmotive in ihr Weltbild einzugliedern, pflegen zumeist auf astromusikalische Einzelheiten überhaupt nicht einzugehen.⁹⁰ Erst als seit dem frühen Mittelalter das lateinische Fachschrifttum, mit theologischer Interpretation der Kosmologie, die antiken Ansichten von der Harmonie der Gestirne wiederbelebte, befaßte man sich auch bewahrend, umgestaltend und

⁸⁵ Klaudios Ptolemaios, *Opera astronomica minora*, hrsg. von J. L. Heiberg (= Opera omnia 2), Leipzig 1907, S. 154 f.

⁸⁶ Klaudios Ptolemaios, *Harmonik*, III 16.

⁸⁷ *Excerpta Neapolitana*, hrsg. von C. v. Jan, §2, S. 412 = Iamblichos, *Theologumena Arithmeticae*, hrsg. von Victorio de Falco, Leipzig 1922, S. 75, 16; außerdem *Exc. Neap.* §24, S. 418.

⁸⁸ C. v. Jan, „Die Harmonie der Sphären“ (wie Anm. 65), S. 27 f.

⁸⁹ Vgl. J. Pépin, Art. „Harmonie der Sphären“ (wie Anm. 30), S. 610 f.

⁹⁰ Mit Ausnahme etwa eines doxographischen Lehrstückes bei dem Kirchenschriftsteller Hippolyt, *Refutatio omnium haeresium*, hrsg. von Paul Wendland, Leipzig 1916 (neu hrsg. von Miroslav Marcovich, Berlin 1986), IV 10, IV 48, 2, oder eines Exkurses des Dichters Sidonius Apollinaris, *Epistulae et carmina*, hrsg. von Christian Luetjohann (= MGH Scriptores [1], 8), Berlin 1887, carmen 15.

erneuernd mit den ihnen zugewiesenen Tonreihen: dies bis weit über die Schwelle der Neuzeit hinaus.

Es sei ein Fazit gezogen. Abgesehen von der Timaios-Tonreihe als Prinzip mathematisch-harmonischer Weltordnung zeichnen sich vier Modelle von Planetentonleitern ab und zwar von unterschiedlicher Rezeption. Beispiele des Fortlebens in nachantiker Zeit beleuchten die breite Streuung über die Jahrhunderte hinweg.⁹¹

1. Das archaische Heptachord ohne Oktavton (*e f g a b c' d'*), das Nikomachos in der Gleichsetzung des Saturn mit dem tiefsten Ton und in umgekehrter, orthodoxer Zuweisung der Planeten mit Saturn als höchstem Ton die Nikomachos-Exzerpte⁹² nach früher Tradition bieten und das in Übereinstimmung mit der Anordnung in des Nikomachos Handbuch Boethius referiert.⁹³

Da die defektive Skala in unveränderter Form noch bei den byzantinischen Theoretikern Georgios Pachymeres⁹⁴ und Manuel Bryennios⁹⁵ dargelegt wird und im Anschluß an diesen bei Giorgio Valla,⁹⁶ aber auch bei Autoren des Humanismus auftaucht, dürfte sie wie ein ehrwürdiges Relikt der Frühzeit bewahrt worden sein.

2. Die von Boethius⁹⁷ als ciceronisch angeführte Achttonleiter (*A H c d e f g a*) als normgerechte diatonische hypodorische Oktavgattung Grundschemata für seine Transpositionsskalen. Identisch mit dem gleichnamigen Kirchenton, bildet sie die untere Oktave des im Mittelalter ebenfalls geläufigen Doppeloktavsystems.

Rückgriffe auf beide Planetentonleitern des Boethius samt astronomischer Begründung finden sich bei Regino von Prüm⁹⁸ und bei Jakob von Lüttich,⁹⁹ auf die Skala A-a plus oberer Oktave in einer Pariser Boethius-Handschrift um 1100 und bei Ramos de Pareja,¹⁰⁰ auf die hypodorische Skala allein bei Franchino Gaffurio,¹⁰¹ unter Hinweis auf das erste Modell des Boethius bei Heinrich Glarean¹⁰² und Gioseffo Zarlino.¹⁰³

3. Die zuerst bei Alexandros aus Ephesos¹⁰⁴ und griechischen Zeugen wie Achilles Tatios, desgleichen bei Plinius¹⁰⁵ in der auch von Censorin und Martianus Capella

⁹¹ Zur Rezeption siehe die Hinweise vor allem bei Jacques Handschin, „Ein mittelalterlicher Beitrag zur Lehre von der Sphärenharmonie“, in: *ZfMw* 9 (1927), S. 193–206; Carl-Allan Moberg, „Sfärernas Harmoni“, in: *Svensk Tidskrift för musikforskning* 19 (1937), S. 113–164; Leopold Spitzer, „Classical and Christian Ideas of World Harmony“, in: *Traditio* 2 (1944), S. 409–464 u. 3 (1945), S. 307–364; James Haar, *Musica mundana. Variations on a Pythagorean Theme*, Diss. Harvard University 1961; Kathi Meyer-Baer, *Music of the Spheres and the Dance of Death*, Princeton 1970; Simeon K. Heninger, *Touches of Sweet Harmony. Pythagorean Cosmology and Renaissance Poetics*, San Marino 1974; Hans Scharvernoch, *Die Harmonie der Sphären. Die Geschichte des Weltseeleneinklangs und der Seeleneinstimmung*, Freiburg 1981; Claude Palisca, *Humanism in Italian Renaissance Musical Thought*, New Haven 1985, bes. Kap. 8; Daniel P. Walker, „Keplers Himmelsmusik“, in: *Hören und Rechnen in der frühen Neuzeit*, hrsg. von F. Zaminer (= Geschichte der Musiktheorie 6), Darmstadt 1987, S. 81–107.

⁹² *Enchiridion* (wie Anm. 51), c. 3; Exzerpte (wie Anm. 52), c. 3.

⁹³ *Inst. mus.* I 27.

⁹⁴ *Harmonike-Musike* (um 1300), hrsg. von Paul Tannéry (= *Studi e testi* 94), Rom 1940, c. 2.

⁹⁵ *Harmonika* (Anf. 14 Jh.), hrsg. von Goverdus Henricus Jonker, Groningen 1970, I 1, II 5.

⁹⁶ *De expetendis et fugiendis opus*, Venedig 1501, darin *De musica* I 2.

⁹⁷ *Inst. mus.* I 27.

⁹⁸ *Epistola de armonica institutione* (um 900), hrsg. von Michael Bernhard, in: *Clavis Gerberti. Teil 1* (= VMK 7), München 1989, cap. 5, S. 44 ff.

⁹⁹ *Speculum musicae* (nach 1300), hrsg. von Roger Bragard (= CSM 3), Rom 1968–1973, Bd. 5, cap. 7.

¹⁰⁰ *Musica practica*, Bologna 1482, Nachdr. hrsg. von Johannes Wolf (Beih. der IMG 1, 2), Leipzig 1901, II 3.

¹⁰¹ *De harmonia musicorum instrumentorum Opus*, Mailand 1518, IV 1–12, jedoch wie bei seinem Vorgänger mit Bezug auf die Kirchentonarten.

¹⁰² *Dodekachordon*, Basel 1542, Nachdr. Hildesheim 1969, II 13.

¹⁰³ *Le Istitutioni harmoniche*, Venedig 1558, Nachdr. New York 1965, II 29.

¹⁰⁴ Bei Theon von Smyrna (wie Anm. 48), S. 140 f.

¹⁰⁵ *Naturalis historia* (wie Anm. 70), II 83 f.

repräsentierten Varro-Tradition nachweisbare und dort mit kosmischen Distanzen verbundene neunstufige Skala, die sich als chromatische Variante der dorischen Oktavgattung begreifen läßt. Sie könnte in ihrer engstufigen Struktur als Gebrauchstonleiter den Bedürfnissen geschmeidiger Melodieführung entsprochen haben, nur erlauben angesichts des Fehlens römischer Musikfragmente die literarischen Zeugnisse kaum Rückschlüsse auf die Verbreitung.

Diese dem Plinius entnommene Himmelstonleiter kehrt zumeist mit dessen Entfernungsangaben und oft mit Abweichungen im Sinn der gültigen Praxis wieder, so in frühmittelalterlichen Kosmographien wie im Traktat des Ps. Isidor *De harmonia et coelesti musica*¹⁰⁶ und (nach dessen Vorbild) des Honorius Augustodunensis *De imagine mundi*¹⁰⁷, ferner in Prooimien zu Fachzeitschriften des Humanismus wie bei Franchino Gaffurio^{107a} und Gioseffo Zarlino¹⁰⁸, in Heinrich Glareans kritischem Abriss der Planetentonleitern,¹⁰⁹ und noch bei Pietro Cerone.¹¹⁰

4. Das auf den festen Tetrachordstufen des Doppeloktavsystems beruhende Tongerüst. Trotz der Unveränderlichkeit seiner Grenztöne und der Einfachheit seiner Zahlenverhältnisse läßt sich von dem erst in griechischen Quellen der frühen Kaiserzeit faßbaren Gefüge¹¹¹ wohl kaum ein Nachhall bei den römischen Autoren finden.

Auch in der Folgezeit scheint die Rezeption schwach, abgesehen von Entwürfen, die auf großintervallische Gliederung deuten, so ansatzweise bei Johannes Scottus Eriugena, *De divisione naturae*,¹¹² mit zahlreichen Modifikationen in der Oxforder Handschrift eines Martianus-Kommentars des gleichen Philosophen (fol. 9 v ff.), schließlich bei Giorgio Anselmi, der neben Mikrointervallen (für die Epizykel, d. h. die Beikreise der Planetenbahnen) Makrointervalle bis zur dreifachen Oktave (für die natürlichen Planetenbahnen) ansetzt und so über alle früheren Konventionen hinausgeht.¹¹³

Vollends werden in Johann Keplers Entwurf einer Weltharmonik,¹¹⁴ einem Werk, das einem heliozentrischen Weltbild folgt, die bisher gültigen Konzepte von Planetentonleitern preisgegeben, weist es doch, in mathematisch-naturwissenschaftlicher Ableitung wie theologischer Abzielung, den Bewegungen der Himmelskörper eigene und eigenwillige, von allem Herkömmlichen abweichende Skalen zu, während die Zusammenklänge mit konsonanten Terzen und Sexten auf akkordischer Mehrstimmigkeit beruhen. Dagegen greift sowohl die Auffassung des Kosmos als Monochord aus zwei Oktaven bei Robert Fludd¹¹⁵ als auch der Aufriss einer Weltorgel mit Zuordnung der Planeten zu einer Neuntonskala bei Athanasius Kircher¹¹⁶ direkt auf die Vorbilder griechischer und römischer Fachlehre zurück.

¹⁰⁶ Glosse zu *De natura rerum* (um 620), c. 13, MPL 83, Sp. 985–988.

¹⁰⁷ Nach 1100, I 81 u. 83 = MPL 172, Sp. 140 B – 141 A.

^{107a} *Theorica musicae*, Mailand 1492, Faks. hrsg. von Gaëtano Cesari, Rom 1934, I 2.

¹⁰⁸ *Le Istitutioni harmoniche*, I 6.

¹⁰⁹ *Dodecachordon*, II 13.

¹¹⁰ *El melopeo y maestro*, Neapel 1613, Nachdr. (= Bibl. mus. Bononiensis II 25), Bologna 1969, II 14.

¹¹¹ Bes. Kanobos-Inschrift des Klaudios Ptolemaios (wie Anm. 85), S. 154 f.

¹¹² *Peri physeos*, 862-866, III 33–34, MPL 122, bes. Sp. 722 B–D.

¹¹³ Georgius Anselmi Parmense, *De musica*, 1434, hrsg. von Giuseppe Massera (= *Historiae musicae cultores*. Bibliotheca 14), Florenz 1961, I, S. 101 f.

¹¹⁴ *Harmonices mundi libri V*, Linz 1619, Nachdr. (= Bibliotheca musica Bononiensis II 58), Bologna 1969.

¹¹⁵ *Utriusque cosmi majoris scilicet et minoris historia*, Oppenheim 1617 ff., I. Vol., 1. Abhdlg., 3. Buch.

¹¹⁶ *Musurgia universalis*, Rom 1650, Nachdr. Hildesheim 1970, 6. Buch, Registrum 3, *Harmonia mundi sympathica*.

Insgesamt darf man vermuten, daß den durch Projektion auf die Sternenwelt sanktionierten Planetentonleitern der Antike Vorrangstellung in deren musiktheoretischem Denken zukam, ohne daß es legitim wäre, auch auf Bevorzugung in der Praxis zu schließen. Ihre Nachwirkungen erweisen eine fast ungebrochene Kontinuität im Fachschrifttum bis in die gesamte frühe Neuzeit. Vielfältiger, weitreichender und nachhaltiger war freilich der Ausdruck, den der in die Vorstellung einer kosmischen Harmonie eingebettete Gedanke der Sphärenharmonie in philosophischen und dichterischen Zeugnissen fand.

Entstehung und Tradition des Begriffs „Neapolitan sixth“

von Robert Lang, Berlin

Die Bezeichnung „neapolitanischer Sextakkord“ – oder einfach „Neapolitaner“ – hat Eingang in die Terminologie der Musikanalyse gefunden. Das bezeichnete Phänomen hat seine Wurzeln sowohl in der durch frühe Kontrapunktlehren dokumentierten Gestaltung mehrstimmiger Klauseln als auch in kaum rekonstruierbaren Traditionen südeuropäischer Volksmusik. Ein Versuch, die Entwicklung der satztechnischen Erscheinung und ihrer semantischen Konnotationen hinreichend zu erörtern, ist im Rahmen eines Kurzbeitrages nicht möglich. Die folgenden Seiten beschränken sich daher auf eine Untersuchung des Begriffs, wodurch gleichzeitig die Voraussetzung für die phänomenologische Seite der Forschung geschaffen werden soll, das Attribut „neapolitanisch“ in reflektierter Weise einzusetzen.

Innerhalb der internationalen Rezeptionsgeschichte sei zunächst der deutschsprachige Raum betrachtet, in dem die kritische Diskussion um den Begriff, gemessen an dessen Einführung im späten 19. Jahrhundert, mit einiger Verzögerung einsetzte. Hatten noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts Autoritäten wie Max Reger und Arnold Schönberg den „neapolitanischen Sextakkord“ ohne weitere Anmerkungen zur Terminologie in ihre Akkordlehren übernommen,¹ so wurde erst 1919 durch Robert Handke die Problematik um den Akkord und dessen Benennung erstmalig zum Ausgangspunkt eines musikwissenschaftlichen Aufsatzes.² Eine separate Abhandlung zu diesem Thema verfaßte Johannes Montnacher 1934.³ In beiden Arbeiten bezieht sich die Kritik primär auf die Tatsache, daß das Phänomen entweder in nicht-neapolitanischen Kompositionen des 18. Jahrhunderts oder in Werken vor der Zeit der sogenannten „neapolitanischen Schule“ anzutreffen ist. Hieran knüpft sich ein zweites Problem: Im Gegensatz zu Begriffen wie „Sixte ajoutée“ oder „picardische Terz“ war der Wortschöpfer als Adressat, an den sich die Kritik hätte richten können, in Deutschland gänzlich unbekannt.

¹ Max Reger, *Beiträge zur Modulationslehre*, Leipzig 1903, S. 8; Arnold Schönberg, *Harmonielehre*, Leipzig 1911, S. 282 ff.

² Robert Handke, „Der neapolitanische Sextakkord in Bachscher Auffassung“, in: *Bf* 16 (1919), S. 45–61.

³ Johannes Montnacher, *Das Problem des Accordes der Neapolitanischen Sexte*, Leipzig 1934.