

2397
RIETMUELLER, A.
1969

Kapitel V:

Musik zwischen Hellenismus und Spätantike

RIETMUELLER Albrecht, *Musik zwischen Hellenismus und Spätantike*: Neues Handb. der Musikwiss. I (cf. N° 6819) 207-325. | « Alte » und « neue » Musik. Die Musiksoziologie des Aristoteles. Grundlagen der Harmonik des Aristoxenos. Grundbegriffe der Musik (in Anlehnung an Aristoxenos, Aristeides Quintilianus, Klaudios Ptolemaios). Ausklang: Pythagoras in der Schmiede (im Anschluss an Boethius). [6836

Vom materialistischen Denkgebäude Demokrits (ca. 460—ca. 370 v. Chr.) ist nur ein schmales Bündel von Fragmenten aus seinen zahlreichen Schriften erhalten und darunter so gut wie nichts aus den Schriften, die auch in musikalisches Gebiet einschlagen, während sein Gegenspieler Platon (427—348/347) bekanntlich der erste Philosoph ist, dessen Werke so gut wie vollständig auf uns gekommen sind. Darin spiegelt sich nicht nur der Siegeszug des Idealismus über den Materialismus in der abendländischen Überlieferung bis weit hinein in die Neuzeit, sondern für den Zweck der Beschreibung der Geschichte in einem Handbuch der Musikwissenschaft ändert sich mit Platon die Quellenlage radikal: Wir wissen aus dieser Zeit nicht mehr allein durch sporadische Fragmente, beiläufige literarische Mitteilungen — auch Homer und die Tragiker sind so wenig verlässliche musikgeschichtliche Quellen theoretischen Zuschnitts wie Dante oder Shakespeare — oder oft wenig wägbare bildliche Darstellungen, sondern durch gesicherte wissenschaftliche Texte, denen sich bald — Mitte des 4. Jahrhunderts mit Aristoxenos von Tarent — umfangreicher erhaltene musikalische Fachtexte zugesellen, während es im Dunkeln bleibt, wie viele verlorene Texte wie weit zurückreichen. Lasos von Hermione soll (nach Suda) im späteren 6. Jahrhundert als erster über Musik geschrieben haben; die Anfänge der Musiktheorie können indes bis ins 7. Jahrhundert zurückreichen. Aber erst mit den erhaltenen Texten tritt die Musiktheorie, die zentrale Leistung und das eigentliche Zentrum der Musikgeschichte der griechischen Antike, plastischer hervor. In der folgenden Darstellung ist dieser veränderten Lage Rechnung getragen, indem versucht wird, die Geschichte punktuell und allein dadurch nachzuzeichnen, daß die Texte selbst und die Probleme, die sie aufwerfen, zur Sprache gebracht werden. Dieses geschieht in der Überzeugung, daß eine angemessene kulturgeschichtliche Rekonstruktion des musikalischen Lebens, der Musikinstrumente usw. in aller Fülle nicht zu bewerkstelligen ist und es auf sie auch nicht in erster Linie ankommt, sofern sie gegenüber jenem musiktheoretischen Kern, der unzweifelhaft Geschichte, Musikgeschichte gemacht hat, zweitrangig bleibt. Vielleicht nur so auch mag man der Gefahr entkommen, daß die eigene geschichtliche Überlieferung, die europäische, mit deren antiken Wörtern wir noch immer die Grundkategorien der Musik benennen — ob nun Harmonie, Melodie oder Rhythmus —, zum exotischen Panorama gerinnt.

Einleitung: »Alte« und »neue« Musik

Der Übergang vom 5. zum 4. vorchristlichen Jahrhundert, inmitten der klassischen Periode und Vorbote von deren Wandlung in den Hellenismus, bedeutet einen geschichtlichen Einschnitt, der die Kultur im allgemeinen, die Kunst im besonderen und mithin auch die Musik betrifft. Er wirft zudem ein historiographisches Problem auf, in dem eine Wertfrage erster Ordnung enthalten ist. Wenigstens im Deutschen wird dies — im Unterschied zu anderen europäischen Sprachen — schlagend kenntlich an den verschiedenen Konnotationen, die der Klassik oder dem Klassischen einerseits und dem Klassizismus oder dem Klassizistischen andererseits gewohntermaßen beiliegen. Das Geschichtsschreibungsmodell von Aufstieg, Höhepunkt und Verfall findet an der Konstruktion

halten sind — abseits der Nutzanwendung im wesentlichen nur um der Darstellung von Musiktheorie willen verfaßt wurden; »theoretische« und »praktische« Mensurierung scheinen nicht übereinzustimmen.⁸⁵ Der springende Punkt liegt darin, daß es hier letzten Endes um mehr geht als nur um die Frage des speziellen Charakters einer bestimmten Text- bzw. Traktatgruppe, nämlich darum, inwieweit »die Mensurtexte organologisch kompetent« sind, mithin jenseits von Detailfragen letzten Endes darum, ob eine Brücke zwischen (spekulativer) Musiktheorie und musikalischer Praxis — hier in Form des Orgelbaus — besteht. So verständlich es ist, daß die Interessen der Praktiker, gerade im historischen Rückblick, auf möglichst viel stützende Theorie zur Rechtfertigung dessen, was praktiziert wird, gerichtet sind, so verständlich ist das Interesse der Theoretiker (und Historiker), sich nicht durch einen Praktizismus erahnte oder erkannte Widersprüche vorschnell aus der Welt schaffen zu lassen. Das Verhältnis von Wissenschaft und Alltag, in allerallgemeinster Form gesprochen und historisch betrachtet, läßt sich wohl kaum restlos auf den Nenner einer Trennung der Theorie von der Praxis bringen. Aber auch die Orgel von Aquincum ändert nichts daran, daß unsere Vorstellung der konkreten Verwirklichung der antiken Systeme und Tonarten eng begrenzt und beschränkt bleibt.

Ausklang: Pythagoras in der Schmiede (im Anschluß an Boethius)

Bevor die antike Musiktheorie im Mittelalter in drei geographischen Räumen, die zugleich unterschiedliche Sprachräume waren, fortwirkte, nämlich im griechisch-byzantinischen, im mittellateinischen und im arabischen (drei Fäden, die sich eigentlich erst durch den Re-Import des Aristoteles arabicus über Spanien nach Europa wieder zu kreuzen begannen), ist auf zwei einschneidende Veränderungen zu achten. Die eine vollzog sich noch zur Zeit des Hellenismus, war aber erst am Ende der Spätantike ganz abgeschlossen: die Übersetzung von Musiktheorie ins Lateinische. Wie schwierig und obskur das musikalische Schrifttum gerade für denjenigen sei, der kein Griechisch könne, gesteht Vitruv in seiner Schrift *De architectura* (V,4) bei dem Versuch, die Grundzüge der Harmonik nach Aristoxenos auf lateinisch vorzutragen. Erst Boethius hat wohl in *De institutione musica* (um 500), zugleich der letzten großen Zusammenfassung der antiken Musiktheorie überhaupt, für die Musiktheorie das an Übersetzungsarbeit getan, was Cicero im Lateinischen (und Meister Eckhart später im Deutschen) für die Philosophie als Pioniere geleistet haben. Anscheinend hat auch niemand vor ihm, soweit es heute noch nachprüfbar ist, das Gesamtgebäude der Harmonik in lateinischer Sprache gründlich durchforstet. Das gilt für Augustinus' Schrift *De musica* (389 n. Chr.), deren Bedeutung vor allem auf rhythmischem Gebiet liegt, während er die Harmonik wenig beachtet; *De melo* blieb ein unausgeführter Plan. Es gilt, wie für die anderen Schriften, für den *Timaeanus*-Kommentar des Calcidius (an der Wende vom 4. zum 5. Jahrhundert) und den Kommentar zu Ciceros *Somnium Scipionis* des Macrobius (Anfang des 5. Jahrhunderts), die im Unterschied zu den griechischen Platon- und Aristoteles-Kommentaren, aber auch zu arabischen Quellen, wohl wegen ihrer Bedeutung im lateinischen Mittelalter in musikgeschichtlichem Kontext überdurchschnittlich beachtete Texte darstellen — die Sprachbarriere scheint, unbekümmert um Fragen von Inhalt und Originalität, vielfach eine Behandlungsbarriere geworden und geblieben zu sein. Das andere, sachlich weniger greifbare einschneidende Ereignis ist die Christianisierung. Sie betrifft nicht nur wie im Falle von Augustinus die Patristik, sondern auch den Bekehrten Boethius, wenigstens in seinen theologischen Schriften. Allein die möglichen Folgen kamen erst später zum Tragen, ohne die antike bzw. die spätantike Musiktheorie selbst noch wesentlich zu tangieren.

Inmitten einer Verwaltung Roms durch die Römer bei gotischem Heer, inmitten des Gegensatzes zwischen katholischen Römern und arianischen Goten, inmitten des Ostgotenreichs unter Theoderich dem Großen in Italien erlebte Italien um und nach 500 seine letzte Blüte spätantiker Bildung und Wissenschaft, die nun mit dem Christentum zu verbinden versucht werden sollte. Ani-

cius Manlius (Torquatus) Severinus Boethius, um 480 geboren, trat früh in den »cursus honorum« ein, war 510 Konsul ohne Kollegen und wurde Ratgeber Theoderichs, der seinen Hof in Ravenna hatte. Hier wurde Boethius 522 Magister officiorum, und im gleichen Jahr wurden seine beiden noch heranwachsenden Söhne zu Konsuln ernannt; die Rede zu ihrem Amtsantritt wurde zu einer Lobrede auf Theoderich, und noch rückblickend bezeichnete Boethius dieses Ereignis voll väterlichen Stolzes als den einzigartigen Gipfel des Glücks (*singularis felicitatis cumulus*) in seinem Leben (*Consolatio philosophiae* II, pr. 3). Der Zusammenbruch folgte rasch, ohne daß Gründe und Motive genau bekannt sind: Ende 523 wurde Boethius in einen Hochverratsprozeß verwickelt, von Theoderich abgesetzt und 524 zum Tode verurteilt, schrieb in der Haft in Pavia — mehr Zwangsaufenthalt als Gefängnis — seinen *Trost der Philosophie* und wurde, obwohl er die Wiederaufnahme seines Verfahrens betrieb, im Herbst hingerichtet. Im Jahr darauf ereilte seinen Schwiegervater Quintus Aurelius Memmius Symmachos, ebenfalls einen ehemaligen Konsuln und Verfasser von sieben (nicht erhaltenen) Büchern über Römische Geschichte, dasselbe Schicksal, das dazu angetan war, Boethius in die Nähe eines spätantiken Sokrates zu rücken. Das wissenschaftliche Werk des Boethius muß von außerordentlichem Umfang gewesen sein. Nur ein Bruchteil ist erhalten. Nicht verwirklichen konnte er den in seiner Jugend gefaßten Vorsatz, die Gesamtwerke von Platon und Aristoteles zu übersetzen und zu kommentieren. Gleichwohl hat er logische Schriften des Aristoteles und Porphyrios übersetzt und kommentiert, auch Ciceros *Topica* kommentiert und zahlreiche eigene logische Schriften verfaßt; vier sind erhalten. Bis ins 12. Jahrhundert wenigstens, als die Übersetzung der aristotelischen Werke systematisch betrieben worden ist (Aristoteles latinus), waren die Werke des Boethius die zentrale Quelle des Mittelalters für die spätantike, peripatetisch-neuplatonische Logik. Dazu kommen die theologischen Schriften und die unter dem Eindruck des Todesurteils entstandene *Consolatio philosophiae*, deren Prosa- und Gedichtteile Boethius auch als bedeutenden Dichter vorführen. Unter den so genannten quadrivialen Schriften — Erbschaft der »enzyklopädischen Erziehung« (ἐγκύκλιος παιδεία) —, die Boethius nach Olof Gigon⁸⁶ wohl in erster Linie als Gesamteinleitung in das Werk Platons verfaßt hat, ist die Astronomie überhaupt nicht, die Geometrie nur höchst fragmentarisch (und in angezweifelter Echtheit), sind die zwei Bücher der Arithmetik (nach Nikomachos) und — trotz Lücken im fünften Buch am umfangreichsten — die fünf Bücher über die Musik erhalten.

De institutione musica bleibt ganz griechisch-antik orientiert, christliche Einflüsse sind nicht bemerkbar — sie bleiben auch etwa in Augustins *De musica* aufs ganze gesehen marginal. Im großen und ganzen konzentriert Boethius sich nach pythagoreisch-ptolemäischem Vorbild auf die Harmonik. Das schließt keineswegs aus, daß er zu anderen Fragen, einmal zentraler, einmal eher en passant, dezidiert Stellung bezöge. Schon im Proömium besteht Boethius in deutlicher Anlehnung an die Ethos-Lehre darauf, daß die »musica« es anders als die übrigen quadrivialen Lehr- oder Lerngebiete (*matheseos disciplinae*), die sich mit der Untersuchung der Wahrheit befassen (in *investigatione veritatis laborent*) keineswegs nur mit der Betrachtung (*speculatio*) zu tun habe — das »imperium speculationis« gehört I,34 dann zu den zentralen Kriterien für den, den Boethius allein einen »musicus« zu nennen gestattet —, sondern auch mit der Moralität verbunden sei (*moralitati coniuncta sit*; I,1, S. 179, Z. 21 Friedlein), und unter Berufung auf Platon verlangt er (nicht zuletzt für den Staat) eine Musik, die besonnen, einfach und männlich (*modesta, simplex, mascula*) und weder verweiblicht (verweichlicht) noch ungezügelt oder vielfältig ist (*effeminata, feria, varia*; S. 181, Z. 20). Die von Boethius bevorzugt benutzten Quellen — der pejorative Ausdruck »Kompilation« würde der Sache nicht gerecht — sind Nikomachos (insbesondere für Buch I—III), (Pseudo-)Euklid (IV) und Ptolemaios, aus dem Boethius im V. Buch so schöpft, daß man an vielen Stellen geneigt ist, von einer Übersetzung zu sprechen. Der Inhalt der fünf Bücher ist auf den ersten Blick ein wenig verwirrend verteilt. Buch I — eine Art erster Durchgang — hat einführenden, überblickhaften Charakter, Buch II soll das im ganzen Exponierte genauer darlegen (*diligentior demonstranda*; II,1, S. 227, Z. 14) und ist den Quantitäten, Proportionen und Konsonanzen gewidmet, Buch III vor allem den Intervallen, die kleiner als eine Quarte sind, Buch IV dreht sich nach

Boethius' eigenen Worten um die »regularis monochordi partitio« bzw. »divisio«, aber in Kapitel 15ff. sind die »modi« und damit sozusagen die Ausführung und Verwirklichung des Systems beschrieben, das in den Teilen zuvor in extensiver Weise abstrakt dargestellt ist. Buch V rekapituliert im wesentlichen die Auffassungsunterschiede der alten Musikgelehrten (veteres musicae doctores; V, I, S. 351, Z. 16), gemeint sind die Pythagoreer und die Aristoxeneer, wie Ptolemaios sie darstellt und kritisiert hatte. Wir wollen zum Schluß die Frage nach dem Tonsystem und seiner Verwirklichung samt allen in der Geschichte geschehenen Mißverständnissen — stellvertretend dafür und sehr dezidiert Michael Markovits: »Boethius, der den Zusammenhang zwischen den Tonois und den Oktavgattungen nicht versteht«⁸⁷ — beiseite lassen und auf jene Passage von Buch I blicken, in der Boethius sich den Anfängen der Musik, Pythagoras selbst zuwendet.

Bei der immensen Bedeutung, die »Pythagoras« (mehr noch als »die Pythagoreer«) in der Geschichte der Musiktheorie erlangt hat, ist es mehr als erstaunlich, daß eine doxographische Fundamentierung der Frage, wie sich das Bild vom Musiktheoretiker Pythagoras in der Antike formiert hat und dann tradiert worden ist, nach wie vor aussteht. Hermann Diels' *Doxographi graeci* (Berlin 1879) könnten für einen wertvollen, auf Musik eingeschränkten Beitrag ein ebenso glänzendes Vorbild sein wie ein systematisches Zusammentragen von Zeugnissen, das etwa im Falle von Aristoxenos — hier freilich im Gefolge eines Textes — Rosetta da Rios unternommen hat und das insofern die von Franz Wehrli zusammengestellten Fragmente von, zu und über Aristoxenos ergänzt. Immerhin ist Barbara Münxelhaus, ohne daß die doxographische Behandlung ihr Ziel gewesen wäre, der Rezeption des »Pythagoras musicus« bzw. der »pythagoreischen Musiktheorie« im lateinischen Mittelalter in problem- und begriffsgeschichtlicher Orientierung auf breiter Basis nachgegangen und hat dabei auch manches die Antike Betreffende beigetragen.⁸⁸ Es wäre indessen unklug, aus speziell musikalischer Perspektive bzw. aus bloß musikgeschichtlichem Interesse heraus die musiktheoretische Seite von Pythagoras und den Pythagoreern zu vereinzeln und damit überzubelichten. Auch der feste Blick auf die *Arithmetik*, in der Boethius immer wieder auf Pythagoras verweist, bliebe noch zu eingeschränkt. Friedrich Nietzsche zum Beispiel, selbst klassischer Philologe und gewiß nicht ohne musikalische Interessen und Neigungen, nahm die Pythagoreer keineswegs als musikalische Fachleute wahr, sondern, wie es ihnen auch und besonders ansteht, hauptsächlich als politische Philosophen. Und es ist lehrreich zu sehen, mit welch dürren Worten Diogenes Laërtios, wohl am Ende des 3. Jahrhunderts n. Chr., im durchaus umfänglichen Pythagoras-Kapitel seiner *Vitae philosophorum* (VIII, 1–50) die musiktheoretische Seite streift. Er beruft sich auf Aristoxenos, den Musiktheoretiker (μουσικός), um anzumerken, daß Pythagoras bei den Griechen Maß und Gewicht (μέτρα καὶ σταθμά) eingeführt habe (VIII, 14 = Aristoxenos, fragm. 24 Wehrli), aber im Umkreis der Musik weist er recht eigentlich nur darauf hin, daß Pythagoras sich am meisten mit der arithmetischen Seite der Geometrie beschäftigt und den aus einer Saite bestehenden Kanon »erfunden« habe (τὸν τε κανόνα τὸν ἐκ μιᾶς χορδῆς εὐρεῖν; VIII, 12, S. 397, Z. 21 Long). Wenigstens von der — nicht unumstritten gebliebenen — Existenz des Monochords zur Zeit des Pythagoras geht auch Aristeides Quintilianus aus, der dem Hörensagen zufolge von dem aus dem irdischen Leben sich verabschiedenden Pythagoras berichtet, er habe seinen Anhängern den Rat gegeben, das Monochord zu benutzen (μονοχορδίζειν), um auf diese Weise deutlich zu machen, daß man den Gipfel in der Musik mehr geistig durch Zahlen als sinnlich durch das Gehör wahrnehmend erklimmen müsse (*De musica* III, 2, S. 97, Z. 3 Winnington-Ingram). Auch Gaudentios (*Introductio harmonica* 11, S. 341, Z. 14 Jan) bringt Pythagoras mit dem Kanon in Verbindung.

Die bezeugte Entdeckung, daß Zahl und Intervall bzw. Konsonanz aufeinander zu beziehen seien (siehe oben S. 182), wurde in eine Legende gekleidet, die »Pythagoras-Legende« oder »Schmiedelegende« genannt und zum ersten Mal bei Nikomachos (*Harmonicum enchiridion* 6) greifbar wird, ohne daß zu sagen wäre, wie weit sie zurückdenkt; sie ist dann auch bei Iamblichos (*Vita Pythagorica* 115) und Gaudentios (*Introductio harmonica* 11) in den griechischen Texten und, offensichtlich auf Nikomachos fußend, bei Macrobius (*Commentarium in somnium Scipionis* II, 1, 9) und Boethius (*De institutione musica* I, 10) sowie, auf Gaudentios fußend, hinter dem wieder-

um Nikomachos zu stehen scheint, bei Cassiodor (*Institutiones* II,5, 1) in den antiken lateinischen Texten zu finden, desgleichen bei Censorinus (*De die natali* 10) und — allerdings bloß der Sache nach und ohne die »Rahmenhandlung« in der Schmiede — bei Calcidius (*Commentarium in Timaeum* 43–45). In drei erkennbar verschiedenen Strängen von Fassungen hat sie sich dann im Anschluß an Macrobius, Boethius und Cassiodor durch das lateinische Mittelalter hindurchgezogen.⁸⁹ Unbeschadet der mit der Pythagoras-Legende verbundenen physikalischen Probleme — die für Saitenlängen zutreffenden Zahlenverhältnisse gelten nicht, wie unterstellt wird, für die Masse von Hämmern oder für Gewichte, die Saiten spannen —, wurde sie bis in die Neuzeit hinein nach-erzählt, von prominenter Seite aus etwa noch durch Hegel⁹⁰, der sie in seine Behandlung der Pythagoreer bei der Frage nach der konkreten Anwendung von Zahlen (nach Iamblichos) aufnimmt und dabei die pythagoreischen Zahlengrundlagen der Musik auf einprägsame und nicht auf banale Weise zusammenfaßt (wie es manches Mal dort geschehen ist, wo der Gehalt der Legende eher aufs Rührselige als aufs Gedankenvolle abgestellt worden ist):

»Eine andere Anwendung oder Aufzeigen der Zahlenbestimmung als des Wesentlichen sind die *musikalischen* Verhältnisse, — das, wobei die Zahl vornehmlich das Bestimmende ausmacht. Hier zeigen sich die Unterschiede als verschiedene Verhältnisse von Zahlen; und diese Weise, das Musikalische zu bestimmen, ist die einzige. Das Verhältnis der Töne zueinander beruht auf quantitativen Unterschieden, die Harmonie bilden können, wogegen andere Disharmonien bilden. Die Pythagoreer behandelten daher die Musik als Psychagogisches, Pädagogisches [Verweis auf Porphyrios, *Vita Pythagorae* 30]. Pythagoras ist der erste gewesen, der es eingesehen hat, daß die *musikalischen* Verhältnisse, diese hörbaren Unterschiede, mathematisch bestimmbar sind, — daß unser Hören von Einklang und Dissonanz ein mathematisches Vergleichen ist. Das subjektive, im Hören einfache Gefühl, das aber an sich im Verhältnisse ist, hat Pythagoras dem Verstande vindiziert und durch feste Bestimmung für ihn erobert. Ihm wird die Erfindung der Grundtöne der Harmonie zugeschrieben [gemeint sind die Konsonanzen], die auf den einfachsten Zahlenverhältnissen beruhen. Es wird erzählt [Verweis auf Iamblichos, *Vita Pythagorica* 115], Pythagoras sei bei der Werkstätte eines Schmieds vorbeigegangen und durch die Schläge, die eine besondere Zusammenstimmung gaben, aufmerksam geworden. Er habe dann das Verhältnis der Schwere der Hämmer, die einen gewissen Einklang gaben, verglichen und danach das Verhältnis der Töne mathematisch bestimmt und endlich die Anwendung davon und den Versuch an Saiten gemacht. Und es boten sich ihm zunächst die Verhältnisse Diapason, Diapente und Diatessaron dar. Es ist bekannt, daß der Ton einer Saite (oder, was dem gleich ist, der Luftsäule in einer Röhre bei den Blasinstrumenten) von drei Umständen abhängt: von ihrer Länge, Dicke und dem Grade ihrer Spannung. Hat man nun zwei gleich dicke und gleich lange Saiten, so bringt ein Unterschied in der Spannung einen Unterschied des Klanges hervor. So vergleichen wir nur ihre Spannung; und diese läßt sich durch ein Gewicht messen, das an sie angehängt und wodurch sie gespannt wird. Pythagoras fand, daß, wenn die eine Saite mit einem Gewicht von zwölf Pfund, die andere mit sechs Pfund beschwert wurde ($\lambda\acute{o}\gamma\omicron\varsigma\ \delta\iota\pi\lambda\acute{\alpha}\sigma\iota\omicron\varsigma$, 1:2), dies den *musikalischen* Einklang der Oktave ($\delta\iota\acute{\alpha}\ \pi\alpha\sigma\acute{\omega}\nu$) gab, das Verhältnis 8:12 oder 2:3 ($\lambda\acute{o}\gamma\omicron\varsigma\ \eta\mu\acute{\iota}\omicron\lambda\iota\omicron\varsigma$) den Einklang der Quinte ($\delta\iota\acute{\alpha}\ \pi\acute{\epsilon}\nu\tau\epsilon$), das Verhältnis 9:12 oder 3:4 ($\lambda\acute{o}\gamma\omicron\varsigma\ \epsilon\pi\acute{\iota}\tau\epsilon\pi\tau\iota\omicron\varsigma$) die Quarte ($\delta\iota\acute{\alpha}\ \tau\epsilon\sigma\sigma\acute{\alpha}\rho\omega\upsilon$) [Verweis auf Sextus Empiricus, *Pyrrhoneae hypotyposes* III,18, § 155; *Adversus mathematicos* IV,6–7; VII,95–97; X,283]. Eine verschiedene Anzahl von Schwingungen in gleichen Zeiten bestimmt Höhe und Tiefe des Tons; diese Anzahl ist im Verhältnis des Gewichts, wenn Dicke und Länge gleich sind. Im ersten Verhältnis macht die stärker gespannte Saite noch einmal soviel Schwingungen als die andere, im zweiten drei Schwingungen, während die andere zwei macht usw. Hier ist die Zahl das Wahrhafte, was den Unterschied bestimmt. Der Ton ist nur eine Erschütterung, Bewegung. Es gibt zwar auch qualitative Unterschiede, z. B. zwischen den Tönen von Metall[-] und Darmsaiten, zwischen der Menschenstimme und Blasinstrumenten; aber das eigentliche *musikalische* Verhältnis der Töne eines Instruments zueinander — dies, worauf die Harmonie beruht — ist ein Verhältnis von Zahlen. Der Ton ist nichts als das Schwingen eines Körpers, — eine Bestimmung durch Raum und Zeit; da kann keine Bestimmung für den Unterschied vorhanden sein als die der Zahl, — die Menge der Schwingungen in einer Zeit. Nirgends ist eine Bestimmung durch Zahlen mehr an ihrem Orte als hier.«

Boethius, Pythagoras, Platon und Nikomachos. Um 1150. (Syndics of the University Library, Cambridge, II.3.12, fol. 61r; Photo von der Universitätsbibliothek, Regensburg). Die ersten beiden Philosophen sind mit der klanglichen Erprobung der »Musica« an Hand des Monochords und von Glocken beschäftigt, die beiden anderen nehmen sich ihrer allein in Wort und Schrift an.

Auch hier sind nicht die Balanceakte der physikalischen Erklärung das Entscheidende. (Hegel unterschiebt der antiken Geschichte den modernen Schwingungsbegriff und übersieht die Unstimmigkeit der spannenden Gewichte.) Vielmehr geht es darum, daß Hegel die Pythagoras-Legende seinem eigenen Denken einverleibt oder umgekehrt dieses von jener anstoßen läßt. Und ein Passus wie dieser ist wahrscheinlich ausschlaggebend für das Konzept, das Hegel in seiner *Ästhetik* für Ton und Harmonie ausbreitet, als es zeiteigene musikalische — musiktheoretische und musikästhetische — Brocken sind, die er sozusagen vor seinen Augen hat auflesen können. Im Zeitalter des Klassizismus und beginnenden Historismus waren wohl mehr als alles andere die klassischen Texte die erste und letzte Instanz, wenn es darum ging, sich mit einem Gegenstand zu befassen, zumal mit einem so altherwürdigen wie den (wissenschaftlichen) Grundlagen der Musik. So gesehen — und nicht allein deshalb, weil in ihr die Kategorie des »Klassischen« ins Zentrum der Betrachtung gerückt ist — sind entsprechende Passagen der Hegelschen *Ästhetik* genauso wie solche von Schellings *Philosophie der Kunst* auch ein Stück »Antikenrezeption«, wie man jetzt das nennt, was damals — anders als unter der mittelalterlichen »auctoritas«, anders auch als im Gefühl eines »rinascimento« — Vergegenwärtigung war.

Die Schmiedelegende kann sich bestimmt nicht mit den anderen Schöpfungsmythen der Musik als göttlichen Ursprungs und eines Geschenks der Götter an die Menschen (vgl. oben S. 165ff.) messen, auch nicht mit der Erwähnung der Harmonia — der Tochter von Ares und Aphrodite, sofern in ihnen gleichsam Zwietracht und Eintracht personifiziert sind — als Gattin des zu Kosmos umdeutbaren Kadmos, die so gut mit der Verbindung der Musik mit dem Weltall zusammenzustimmen scheint und sich als protopythagoreische Verlautbarung deuten läßt.⁹¹ Das Ambiente der Legende ist chthonischer. Schmiedegesellen, Hämmer und Amboß lassen eher an Stallgeruch denken, an schwere Arbeit kräftiger Arme. Wo — und dieses noch ohne Maschinen — kollektiv gearbeitet wird und Geräusche oder Töne entstehen, da mag die Aufmerksamkeit desjenigen, der an einer solchen Arbeitsstätte absichtslos vorbeigeht, durch rhythmische Muster geweckt werden. So wäre es vielleicht Karl Bühler ergangen⁹², aber der Pythagoras der Legende hatte dafür kein Ohr, son-



Sarkophagrelief aus St. Médard d'Eyras bei Bordeaux. 3. Jahrhundert n. Chr. (Musée du Louvre, Paris). Dionysos findet Ariadne. Die u. a. von Satyrn und Mänaden begleitete lebhafteste Ankunft des Gottes, der dem von einem Kentaurenpaar gezogenen Wagen entsteigt und auf Ariadne blickt, hat auch verschiedene Musikinstrumente im Gefolge.

dern richtete seinen Sinn allein auf die Tonhöhen. Die Geschichte wird bei Boethius gut vorbereitet (I,9 und I,10 Anfang); dort gilt es, darauf hinzuweisen, daß der »sensus« nicht zuverlässig (*certus*), sondern ungenau (*obtus*) und vielfältigen Täuschungen unterworfen sein kann, so daß das Urteil des Verstandes (*arbitrium rationis*) unverzichtbar ist; dem widerspricht es keineswegs, daß für Boethius genauso wie für Ptolemaios das Gehör (*auditus*, *sensus aurium*) Ausgangspunkt bzw. Prinzip der Musik ist, sofern ohne es eine Erörterung der Klänge (*disputatio de vocibus*) unmöglich wäre. Aber Pythagoras fand diese Probleme in noch unbedachtem Status (*inconsulta*),

»und lange unschlüssig forschte er, wie er denn mit dem Verstand die Bedeutung der Zusammenklänge zuverlässig und unveränderlich von Grund auf lernen könne« (I,10, S. 197, Z. 2 Friedlein).

»diuque aestuans inquirebat, quam ratione firmiter et constanter consonantiarum momenta perdisceret.«

Nach Boethius stand Pythagoras an jenem Punkt seiner Überlegungen, als er auf göttlichen Wink (*divino quodam nutu*) an der Schmiedewerkstatt vorüberkam. Es ist nicht erforderlich, die im Kern von Hegel mitgeteilte Legende entlang dem Text von Boethius zu übersetzen, sondern es genügt, sie in einigen Anmerkungen zu kommentieren:

1. Wenn in der Legende von »Erfindung« (*εὑρεσις*, lat. *inventio*) bzw. »erfinden« (*εὐρίσκειν*, lat. *invenire*) und dann in mittelalterlichen Lemmata von der »*inventio musicae*« oder den »*inventores musicae*« gesprochen wird, dann ist es eine Überzeichnung, daß daraus gelegentlich sogar eine »Erfindung der Musik« gemacht worden ist so, als sei Pythagoras der erste musizierende Mensch gewesen. Bei den Lemmata ist natürlich »*musica*« erneut im Sinne von Musiktheorie (sei es als »*Ars musica*«, sei es dann auch als »*Musica theórica*«) zu verstehen, und das Verb »erfinden« besitzt genauso den Sinn des »Findens« bzw., wissenschaftlicher ausgedrückt, des Heuristischen, das mit der Legende vorzüglich zusammenstimmt. Nicht nur Musik überhaupt, sondern speziell auch Konsonanzen gab es selbstverständlich vor Pythagoras. Er hat sie nicht erfunden, sondern entdeckt, wie sie zusammenstimmen.⁹³ Boethius geht so weit zu behaupten, daß die Konsonanzen sogar schon vor Pythagoras Diapason, Diapente und Diatessaron genannt worden seien (*ante Pythagoram* [. . .] *vocarentur*; S. 197, Z. 22).

2. Methodisch ist Verschiedenes bemerkenswert. Obwohl auch Boethius (wie Nikomachos es tut) nur vier Hämmer zur Darstellung der Zusammenklänge, auf die es ihm ankommt (12:9:8:6), bräuhete, führt er einen fünften an. Auch spätere Abbildungen, die Pythagoras mit Glocken, Hämmern oder Saiten zeigen, teilen abwechselnd vier oder fünf mit. Um den Sinn zu treffen, kann man sich entweder auf ein Mißverständnis berufen: Da Nikomachos (korrekterweise) das Ganztonintervall (9:8) als dissonant bezeichnet hat, habe sich Boethius bemüht gefühlt, einen dissonanten (fünftens) Hammer auszuscheiden. Oder man kann die Manipulation als einen methodischen Vorzug eines abwägend-prüfenden Vorgehens erachten: Zuerst muß ausgeschieden werden, was die Versuchsanordnung des Experiments stört. Zum methodisch klugen Vorgehen gehört es genauso, daß zunächst eine Hypothese (die Kraft der Schläge bewirkt den Unterschied der Töne) durch eine Veränderung der Versuchsanordnung (die Vertauschung der Hämmer unter den Schmiedegesellen) falsifiziert wird.

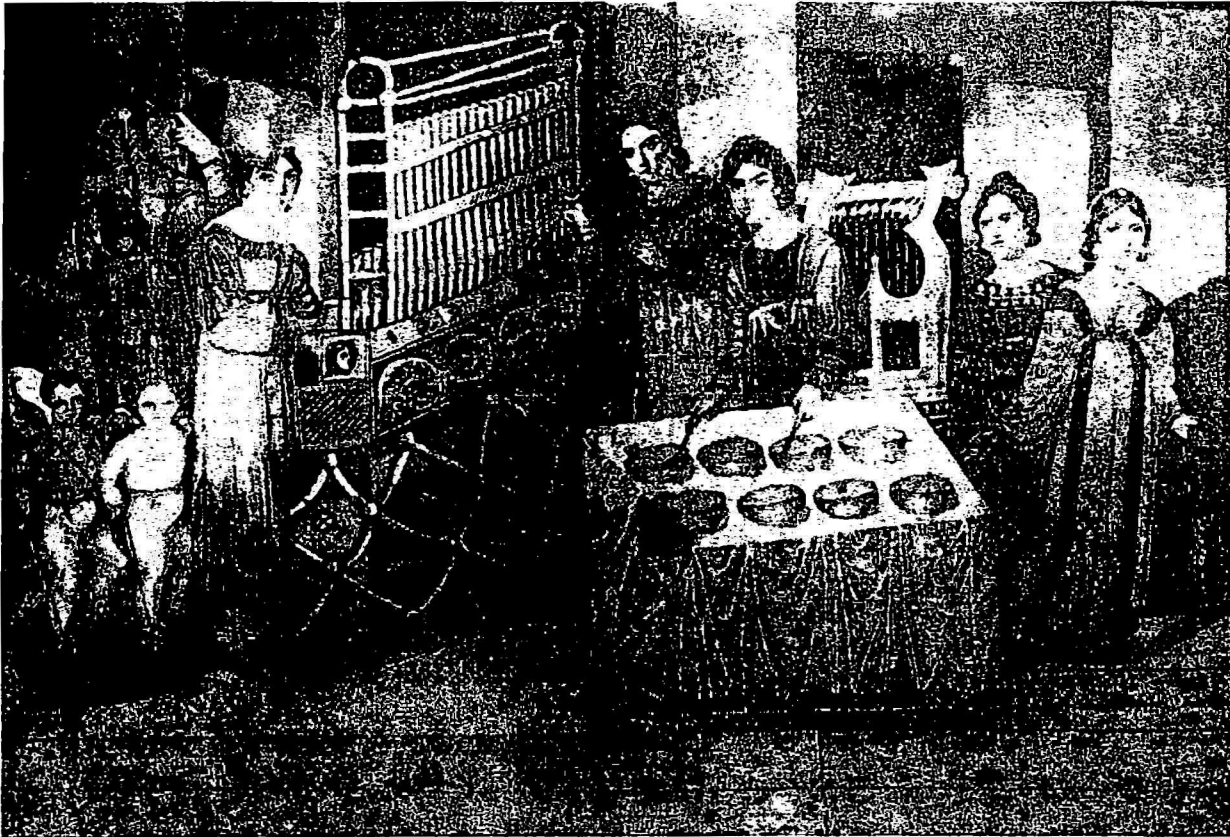
3. Zugleich ist zu bemerken, daß zwar die Hinweise auf die physikalischen Unstimmigkeiten wenig weiterhelfen — es kommt ohnehin immer mehr darauf an, das zu würdigen, was zu einer bestimmten Zeit schon gewußt wurde, als ihr das vorzuwerfen, was sie noch nicht wußte, und im konkreten Fall geht es in erster Linie um eine Veranschaulichung der Proportionen —, daß aber schon im Hellenismus, seit dem 2. Jahrhundert v. Chr., das naturwissenschaftliche Interesse deutlich zurückgegangen ist; für die Musik hatte dies vor allem eine (geradezu unabsehbar lange, bis ins späte Mittelalter währende) Stagnation akustischer Experimente und neuer Schall- bzw. Tontheorien zur Folge. Die Insistenz von Ptolemaios, den Kanon zu gebrauchen, scheint in der Spätantike schon eher eine Ausnahme zu sein, aber Boethius steht — und gerade dies zeigt die Pythagoras-Legende — wenigstens theoretisch ganz auf diesem ptolemäischen Boden.

4. Von methodischem Nutzen ist ferner, wieder abseits aller physikalischen Fragen, die Übertragung des an den Hämmern Abgelesenen auf andere Tonerzeuger wie Rohr und Saite. Darin steckt wie beim fünften Hammer noch einmal ein Stück Kontrolle, vor allem aber das Moment der Verallgemeinerung, das die Gültigkeit des Gefundenen unter Beweis stellen soll.

5. Gleichwohl bleibt die Frage bestehen, warum die Legende gerade in eine Schmiede verlegt ist. Am einfachsten und einleuchtendsten wird es wohl sein zu vermuten, daß, um die Sache ins rechte Licht zu rücken, ein nichtmusikalisches Ambiente von Vorteil war. Pythagoras ließ sich dadurch glänzender darstellen, als wenn er seine Entdeckung gemacht hätte, während er Menschen singen oder Instrumentalisten spielen hörte. Im Alltag jedoch und außerhalb der musikalischen Sphäre sind die Möglichkeiten, ein anschauliches Beispiel für die benötigten vier distinkten Tonhöhenunterschiede zu finden, durchaus begrenzt.

6. Im christlichen Mittelalter wurde nicht nur die berühmte Stelle aus der apokryphen Schrift *Weisheit Salomos* (11, 21), derzufolge Gott alles »mit Maß, Zahl und Gewicht« geordnet hat, in musiktheoretischem Kontext der antiken Überlieferung legitimierend zur Seite gestellt, sondern die »inventores« der Musik sollten auch biblisch verankert werden: Dafür dienten die beiden Halbbrüder Jubal und Thubalkain (*Genesis* 4, 21), jener als »pater canentium cithara et organo«, dieser als »malleator et faber in cuncta opera aeris et ferri« (Vulgata). Die enge Verwandtschaft des Ahnherrn der »Geiger und Pfeifer« (Luther) mit dem Hammerschläger und Schmied, dem »Meister des Erz- und Eisenwerks«, legte es nahe, diese Genealogie mit der für Pythagoras erzählten Schmiedelegende zu assoziieren. Für die Spätantike fehlen Hinweise auf eine solche Verbindung.

Fraglos ist das, was der Pythagoras jener Legende hat erforschen wollen und bei Gelegenheit der Schmiedehämmer dann aufgedeckt hat, die Gesetzmäßigkeit der »harmonía«, mithin nichts anderes als das, was Ptolemaios im III. Buch seiner *Harmoniká* entwickeln und bis an die Grenzen des Universums führen wollte. (Freilich gilt es, dabei im Blick auf Pythagoras selbst das im Auge zu behalten, woran W. K. C. Guthrie erinnert hat: »Until Hellenistic times, as Burnet notes, there was no such thing as harmony in our sense. *Harmonia* meant [a] tuning, [b] scale and [c] octave.«⁹⁴) Ptolemaios erblickt sie in der harmonischen Kraft, ἀρμονικὴ δύναμις, von Boethius mit »vis armonica« übersetzt, die denjenigen, der sich theoretisch damit beschäftigt, als »Logischstes« (ὡς λογικωτάτη; III,3, S. 92, Z. 3 Düring) in Staunen versetzt. Die Idee, daß Mikro- und Makrokosmos, die menschliche Seele und das All von denselben Gesetzen einer auf Zahlen bzw. wie bei Ptolemaios auf Zahlenverhältnissen basierenden (als Ursache, αἰτίον, formal zu begreifenden) Harmonie beherrscht würden und sich an der klingenden Musik demonstrieren ließen, versetzte Ptolemaios und später Kepler, die auch von der Erforschbarkeit und Erlebbarkeit der ἀρμονικὴ δύναμις überzeugt waren, in heftigste Ergriffenheit, in ein Gefühl ästhetischer Erhabenheit, buchstäblich in Enthusiasmus. Andere zweifelten. Auch Hegels zitierte Anerkennung der pythagoreischen Grundlagen der Musiktheorie schlägt um; er fährt nach der zitierten Würdigung der Pythagoreer fort: »Von hier aus ließen sich die Pythagoreer in weitere Ausführungen der musikalischen Theorie ein, wohin wir ihnen nicht folgen. Das Gesetz a priori des Fortschreitens und die Notwendigkeit der Bewegung in den Zahlenverhältnissen ist etwas, das ganz im Dunkeln liegt, als worin sich trübe Köpfe herumtreiben können, da überall Anspielungen auf Begriffe, oberflächliche Einstimmungen untereinander sich darbieten, aber wieder verschwinden.«⁹⁵ Hegel spielt auf die merkwürdige Mischung aus Statik und Bewegung an, in die die Idee der Harmonie eingelassen bleibt, sofern ohne Bewegung keine Musik oder Harmonie zustandekommen kann, die Idee der Harmonie aber, als Relationengefüge, in vielen Fällen statisch konzipiert ist. Auch in der Antike selbst bestanden natürlich Zweifel, doch weniger auf seiten von Aristoxenos und den Aristoxeneern, die zwar die Zahlenbegründungsversuche der Pythagoreer ablehnten, aber doch an der Idee der Harmonie festhielten, weniger auch auf seiten derer, die im Gefolge von Aristoteles die Sphärenharmonie für ein Gedankengespinst hielten, sondern auf seiten derer, die die musiktheoretischen Bemühungen insgesamt für eine läßliche Sache hielten und wie die Skeptiker deren Prinzipien methodisch zu destruieren versuchten. Sextus Empiricus beschließt seine vernichtende Durchmusterung



Mosaik im Museum von Hama. Letztes Viertel des 4. Jahrhunderts n. Chr. (Photo von der Bayerischen Staatsbibliothek, München). Musizierende Frauen und zwei einen Balg tretende Kinder (Eroten). Unabhängig von der Frage, ob es sich um ein musikalisches Ensemble oder um eine Assemblage handelt, ist das Amalgamieren orientalischer und griechisch-römischer Traditionen in einer Provinz des römischen Reiches wie Syrien ersichtlich.

der von anderen theoretisch vertretenen Argumente für die vielen der Musik zugeschriebenen Funktionen, voran der einer intellektuellen Erziehung, für den (ethischen) Nutzen der Musik und ihre Beförderung des menschlichen Glücks bestimmt absichtlich mit einer Absage an die Wirksamkeit der Harmonie⁹⁶:

»Es ist vielfach als falsch bewiesen, daß der Kosmos der Harmonie gemäß eingerichtet ist. Ferner kann, selbst wenn dies wahr wäre, etwas derartiges nicht zur Glückseligkeit verhelfen, gleichwie es auch die Harmonie bei den Instrumenten nicht kann« (*Adversus mathematicos* VI,37, S. 171, Z. 1 Mutschmann-Mau).

»τὸ δὲ κατὰ ἁρμονίαν διοικεῖσθαι τὸν κόσμον ποικίλως δέικνται ψεῦδος, εἴτα καὶ ἂν ἀληθὲς ὑπάρχη, οὐδὲν τοιοῦτο δύναται πρὸς μακαριότητα, καθάπερ οὐδὲ ἡ ἐν τοῖς ὀργάνοις ἁρμονία.«

In den ersten Band seiner »Allgemeinen Illustrierten Encyclopädie der Musikgeschichte« (Leipzig 1902) nahm der Professor für Bratsche und Musikgeschichte an der Königlichen Musikschule in Würzburg Hermann Ritter (1849–1926) als einzige Tafelabbildung eine »Tanzstunde im Dyonisostempel« (sic) nach dem Gemälde von Hermann Schneider auf. Die Szene gibt, nicht zu ihrem Vorteil, genauso viel Aufschluß über die Entstehungszeit des Bildes wie über die historische Wirklichkeit, die dargestellt werden sollte.

Nicht zuletzt dies zeichnet die antike Musik und ihre theoretische Erklärung aus, daß sie nicht einseitig, sondern vielseitig und kontrovers angesehen wurde, daß es neben dogmatischen Verfestigungen skeptische Einwände gab. Wie sehr die Idee der Harmonie gleichwohl das antike Denken über Musik bestimmt, es gleichsam in Schwung gehalten hat, ohne in ihrer Bedeutung selbst bei musikalischen Fachleuten immer in vollem Umfang die ihr zugemessene Wertschätzung erhalten zu haben, ist in der wegen ihrer Mitteilungen über die »alte« griechische Musik historiographisch überaus wertvollen, dabei aber auch durch und durch konservativen und sozusagen auf jeder Zeile das genaue Gegenteil von Sextus Empiricus verkörpernden (pseudo-)plutarchischen Schrift *De musica* angedeutet. Der Form nach besteht sie aus der Wiedergabe eines Tischgesprächs über Musik beim Kronos-Fest, zu dem der Alexandriner Soterichos und Lysias als musikverständige Männer (ἄνδρας μουσικῇ ἐπιστήμονας) geladen waren, und sie endet mit einer Ermahnung des Gastgebers Onesikrates an die Adresse jener beiden Musiker (44, 1147 A, S. 35, Z. 27 Ziegler-Pohlenz):

»Aber eben auch das Wichtigste und das, was Musik am meisten als etwas Heiligstes unter Beweis stellt, ist von euch, o Freunde, übergangen worden. Denn die Zirkel um Pythagoras, Archytas und Platon sowie die übrigen der alten Philosophen sagten, daß die Fortbewegung der seienden Dinge und die Bewegung der Sterne nicht ohne Musik entstehe und Bestand habe; sie erklären nämlich, Alles sei von Gott der Harmonie gemäß eingerichtet worden. Im Moment aber dürfte es nicht an der Zeit sein, darüber noch weitere Worte zu verlieren.«

»ἀλλὰ δὴ καὶ τὸ μέγιστον ὑμῖν ὡ ἐταῖροι καὶ μάλιστα σεμνοτάτην ἀποφαίνον μουσικὴν παραλέλειπται. τὴν γὰρ τῶν ὄντων φορὰν καὶ τὴν τῶν ἀστέρων κίνησιν οἱ περὶ Πυθαγόραν καὶ Ἀρχύταν καὶ Πλάτωνα καὶ οἱ λοιποὶ τῶν ἀρχαίων φιλοσόφων οὐκ ἄνευ μουσικῆς γίνεσθαι καὶ συνεστάναι ἔφασκον· πάντα γὰρ καθ' ἁρμονίαν ὑπὸ τοῦ θεοῦ κατασκευάσθαι φασίν. ἄκαιρον δ' ἂν εἴη νῦν ἐπεκτείνειν τοὺς περὶ τούτου λόγους.«

Anmerkungen

- 1 M. Wegner: Das Musikleben der Griechen. S. 110.
- 2 J. Stenzel: Platon der Erzieher. S. 133.
- 3 Platon: *Politeia* IV, 424c—d (übers. von W. S. Teuffel. In: Platon: Sämtliche Werke. Köln und Olten ⁹1967).
- 4 W. Jaeger: *Paideia*. Bd. II. S. 299.
- 5 Vgl. zu letzterem unter Berufung auf Aristoteles W. Koller: *Mimesis*. S. 74: »So viel steht fest: Katharsis wird durch die orgiastische Musik der Flöte erreicht.«
- 6 H. Abert: Die Lehre vom Ethos in der griechischen Musik. S. 27ff.
- 7 Aristophanes: *Nubes*, V. 961—976 (übers. von L. Seeger. In: *Antike Komödien*. Berlin und Weimar ³1987).
- 8 In dem Pherekrates-Fragment bei Pseudo-Plutarch: *De musica*, 30.
- 9 Vgl. K.R. Popper: Die offene Gesellschaft und ihre Feinde I. S. 226.
- 10 Thr. Georgiades: Musik und Rhythmus bei den Griechen. S. 110.
- 11 Diogenes Laërtios: *Vitae philosophorum* V,26 (als Nr. 116 und Nr. 132); vgl. V,28 und V,34.
- 12 Vgl. W. Koller: *Mimesis*. S. 69.
- 13 D. Zoltai: Ethos und Affekt. S. 44f.
- 14 Vgl. G. Lukács: Die Eigenart des Ästhetischen II (Werke XII). S. 351ff.; vgl. S. 332.
- 15 Zu Aristoteles' Kritik an dem Charakter, den Sokrates bzw. Platon dem Phrygischen beilegte, vgl. anschließend S. 234f.
- 16 Dieser Passus nach Aristoteles: Politik, nach der Übers. von Fr. Susemihl, hg. von N. Tsouyopoulos und E. Grassi. Hamburg 1965. S. 278.
- 17 Vgl. L. Richter: Zur Wissenschaftslehre von der Musik bei Platon und Aristoteles. S. 126.
- 18 In der positiven Intention der Milderung platonischer »Schroffheiten« z.B. schon H. Abert: Die Lehre vom Ethos in der griechischen Musik. S. 17.
- 19 Vgl. G. W. Fr. Hegel: *Ästhetik* I. S. 245. Vgl. II. S. 276: »So haben wir z. B. bei hervorstechenden, leicht forttrauschenden Rhythmen sogleich Lust, den Takt mitzuschlagen, die Melodie mitzusingen, und bei Tanzmusik kommt es einem gar in die Beine.«
- 20 W. Pötscher, Art. »Katharsis«. In: *Der Kleine Pauly* III, Sp. 165 (mit weiteren Literaturangaben).
- 21 Vgl. Philodem: *De musica*, S. 65, Z. 11 Kemke; vgl. S. 86, Z. 15. Zu Reflexen der Anti-Ethiker bei Aristoteles vgl. E. Koller: Muße und musische Paideia. S. 39f.

- 22 D. Zoltai: Ethos und Affekt. S. 45.
- 23 Vgl. H. Abert: Die Lehre vom Ethos in der griechischen Musik. S. 84.
- 24 Vgl. dazu näher A. Giannarás: Das Wachthaus im Bezirk der Musen. S. 165ff.
- 25 E. Zeller: Die Philosophie der Griechen II, 2 (1879). S. 734, Anm.
- 26 J. N. Forkel: Allgemeine Geschichte der Musik I. S. 357.
- 27 Im folgenden ist der Text des Aristoxenos nach der griechisch-italienischen Ausgabe von Rosetta da Rios (Rom 1955) zugrundegelegt. Die Stellenangaben folgen der in den Ausgaben (ausgenommen Westphal) vorhandenen Paginierung der griechisch-lateinischen Ausgabe von Marcus Meibom (Amsterdam 1652).
- 28 Zu nennen sind insbesondere die Übersetzungen in den Ausgaben von P. Marquard, Berlin 1868 (griechisch-deutsch), von R. Westphal, Leipzig 1883-1893 (griechisch-deutsch), von H. S. Macran, Oxford 1902 (griechisch-englisch) und von R. da Rios, Rom 1955 (griechisch-italienisch).
- 29 Hamburg 1739, I,1, §§ 1 und 2: »Wer reisen will, thut sehr wol daran, daß er sich, mittelst einer guten Land- oder See-Karte, denjenigen Weg, welchen er zu nehmen gedencket, in etwas vorher bekannt macht [...] Eben also handelt ein Lehrbegieriger klüglich, der willens ist, in dieser oder jener Wissenschaft mit gutem Glücke fortzuschreiten, wenn er sich die zu seinem Endzweck nöthigen Stücke, in einem allgemeinen Entwurff, zum voraus [...] bemercket.«
- 30 J. Lohmann: Musiké und Logos. S. 1 et passim.
- 31 Ausgeführt dann bei W. Neumaier: Was ist ein Tonsystem? S. 63ff.
- 32 J. Lohmann: Musiké und Logos. S. 38.
- 33 H. Riemann: Handbuch der Musikgeschichte I, 1. S. 236.
- 34 Vgl. etwa unter dem Lemma »Die Tonhöhe als logarithmische Entsprechung« J. Handschin: Der Toncharakter. S. 115.
- 35 Lapidar ausgesprochen etwa bei W. Tarn: Die Kultur der hellenistischen Welt. S. 386: »denn von der hellenistischen Musik kann hier nicht mehr gesagt werden, als daß sie eine ebenso bedeutende Rolle spielte wie Musik heutzutage [...] Aber die Musik ist eine verlorene Welt, nicht nur weil sie untergegangen ist, sondern auch, weil wir sie heute nicht verstünden, selbst wenn wir sie besäßen, da die griechische Musik auf der Verwendung geringerer Intervalle als dem Halbton basierte.«
- 36 Vgl. die Kommentare der älteren Ausgaben (Marquard, Westphal) und die Zusammenstellung »Die Enharmonik im Urteil der Neuzeit« bei M. Vogel: Die Enharmonik der Griechen II. S. 7ff.
- 37 Näher dazu Fr. Zaminer: Hypate, Mese und Nete im frühgriechischen Denken. S. 1ff. Vgl. auch oben Kapitel IV, S. 185.
- 38 Eine 7. Form (Drittelton, 2/3-Ton, 3/2-Ton) unter Berufung auf S. 52, Z. 15 bei W. Neumaier: Was ist ein Tonsystem? S. 90.
- 39 Am umfassendsten O. Gombosi: Tonarten und Stimmungen der antiken Musik.
- 40 J. N. Forkel: Allgemeine Geschichte der Musik I. S. 360f.
- 41 G. Wille: Musica Romana; ders.: Einführung in das römische Musikleben.
- 42 Vgl. einstweilen Th. J. Mathiesen: A Bibliography of Sources for the Study of Ancient Greek Music. — Zum Auffinden einschlägiger Passagen können insbesondere auch die Stellenregister in Ausgaben der griechischen musiktheoretischen Texte, in Kommentaren sowie der Literatur dazu herangezogen werden.
- 43 Zuletzt hierzu A. Bélis: Aristoxène de Tarente et Aristote.
- 44 Genannt seien aus einem großen Kreis nur H. v. Helmholtz: Die Lehre von den Tonempfindungen; C. Stumpf: Tonpsychologie; ders.: Die Sprachlaute; J. Handschin: Der Toncharakter; jüngst dazu M. Maier: Jacques Handschins Toncharakter.
- 45 Zwar im Ausgang vom Mittelalter, aber mit Rückblicken in die Antike und unter besonderer Berücksichtigung von »Ton« vgl. M. Bielitz: Musik und Grammatik. S. 25ff. et passim.
- 46 Zur Begriffsgeschichte vgl. im einzelnen A. Riethmüller: Psophos; ders.: Phthongos (mit näheren Stellen- und Literaturangaben).
- 47 Unter stärkerem Abheben auf »sonus« als auf »vox« vgl. zur Rezeption dieses Aristoteles-Kapitels bis in die frühe Neuzeit M. Wittmann: Vox atque sonus.
- 48 Im Zusammenhang mit der *Metaphysik* des Theophrast ist das Fragment behandelt von E. A. Lippman: Musical Thought in Ancient Greece. S. 157ff.
- 49 W. Neumaier: Was ist ein Tonsystem? S. 65, obwohl er selbst an der Übersetzung »Spannung« festhält.
- 50 Vgl. Aristoxenos: Elementa harmonica, S. 8, Z. 30 Meibom (S. 13, Z. 18 da Rios); om. [S. 10, Z. 10] Meibom (S. 16, Z. 5 da Rios); S. 23, Z. 20 Meibom (S. 30, Z. 6 da Rios).
- 51 Thr. Georgiades: Musik und Rhythmus bei den Griechen. S. 114f.
- 52 W. Seidel: Rhythmus/numerus. S. 9.
- 53 Thr. Georgiades: Musik und Rhythmus bei den Griechen. S. 17.

- 54 J. Lohmann: Philosophie und Sprachwissenschaft. S. 249 und S. 253 (»flächenhaft« konjiziert aus S. 253).
- 55 H. Riemann, Handbuch der Musikgeschichte I, 1. Leipzig 1919. S. 218f.
- 56 Ebenda. S. 219.
- 57 Vgl. J. Lohmann: Musiké und Logos. S. 13.
- 58 Vgl. E. Pöhlmann: Griechische Musikfragmente. S. 5.
- 59 I. Henderson: Ancient Greek Music. S. 358.
- 60 E. Pöhlmann: Denkmäler altgriechischer Musik. S. 88f.
- 61 Thr. Georgiades: Musik und Rhythmus bei den Griechen. S. 20.
- 62 E. Pöhlmann: Griechische Musikfragmente. S. 10.
- 63 J. N. Forkel: Allgemeine Geschichte der Musik. I, S. 364.
- 64 E. Pöhlmann: Griechische Musikfragmente. S. 10.
- 65 A. J. Neubecker: Die Bewertung der Musik bei Stoikern und Epikureern. Insbes. S. 84ff.
- 66 Ebenda, S. 85.
- 67 I. Düring besorgte die einzige neuere Ausgabe der Schrift und des Porphyrios-Kommentars dazu samt einer separaten Übersetzung des ptolemäischen Textes, der zugleich ein Kommentar angeschlossen ist, in dem auch größere Zitate, die Porphyrios in seinem Kommentar mitteilt, ins Deutsche übertragen sind: a) Die Harmonielehre des Klaudios Ptolemaios. Hg. von I. Düring. Göteborg 1930 (Göteborgs Högskolas Arsskrift 361; b) Porphyrios Kommentar zur Harmonielehre des Ptolemaios. Hg. von I. Düring. Göteborg 1932 (Göteborgs Högskolas Arsskrift 382; c) I. Düring: Ptolemaios und Porphyrios über die Musik. Göteborg 1934 (Göteborgs Högskolas Arsskrift 401).
- 68 Vgl. L. Schönberger: Studien zum 1. Buch der Harmonik des Claudius Ptolemaeus. S. 7.
- 69 G. W. Fr. Hegel: Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie I. S. 261; vgl. S. 262.
- 70 Vgl. O. Becker: Frühgriechische Mathematik und Musiklehre. S. 161f.
- 71 Vgl. J. Lohmann: Musiké und Logos. S. 92.
- 72 Näher dazu mit den entsprechenden Belegstellen A. Riethmüller: Logos und Diastema in der griechischen Musiktheorie. S. 18ff.
- 73 E. Frank: Plato und die sogenannten Pythagoreer. S. 154. Vgl. oben S. 254. Zu den kleinsten hervorbringbaren und hörbaren Intervallen bei Aristoxenos vgl. auch M. Vogel: Die Enharmonik der Griechen. I. S. 100f.
- 74 Zur Begriffsgeschichte vgl. Fr. Reckow: Diaphonia (I.).
- 75 Zur Frühgeschichte von »harmonia« (unter Einschluß des Heraklit-Fragments B 8) vgl. Thr. Georgiades: Nennen und Erklären. S. 61f.
- 76 C. Stumpf: Geschichte des Consonanzbegriffes I.
- 77 Vgl. M. Vogel: Die Zahl Sieben in der spekulativen Musiktheorie. S. 15ff. (zur griechischen Musiktheorie).
- 78 Vgl. W. Frobenius: Homophonos/aequisonus (I.).
- 79 Vgl. J. Lohmann: Ptolemaios und Kepler. S. 149.
- 80 O. J. Gombosi: Tonarten und Stimmungen der antiken Musik; vgl. J. Lohmann: Musiké und Logos. S. 27ff.
- 81 Ebenda. S. 98; vgl. S. 83.
- 82 In den guidonischen Regulae rhythmicae (M. Gerbert: Scriptores ecclesiastici de musica II. S. 25).
- 83 W. Walcker-Mayer: Die römische Orgel von Aquincum. Die von dort S. 78 übernommene Tabelle ist mit der in der englischen Ausgabe (ebenfalls S. 78) leicht abgewandelten Tabelle kollationiert.
- 84 J. Lohmann: System und Element. S. 98; vgl. J. Lohmann: Musiké und Logos. S. 99f.
- 85 Kl.-J. Sachs: Mensura fistularum. II, S. 26, mit ausführlichem Literaturbericht über die beiden Standpunkte. S. 9ff.
- 86 O. Gigon im Vorwort zu Boethius: Trost der Philosophie. Lateinisch und Deutsch. Zürich und Stuttgart 1969. S. XV.
- 87 M. Markovits: Das Tonsystem der abendländischen Musik im frühen Mittelalter. S. 109.
- 88 B. Münxelhaus: Pythagoras musicus.
- 89 Vgl. ebenda. S. 39f.
- 90 G. W. Fr. Hegel: Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie I. S. 258f.
- 91 So J. Lohmann: Musiké und Logos. S. 104f.
- 92 Vgl. K. Bühler: Arbeit und Rhythmus. S. 26 (zum »Ton-Rhythmus« in der Schmiede, ohne auf Pythagoras anzuspielen).
- 93 Sehr sorgsam drückt sich J. G. Walther in seinem Musicalischen Lexicon (Leipzig 1732, S. 506) aus, wo es heißt, Pythagoras sei der erste gewesen, der »die Proportionen der musicalischen intervallen von ohngefahr entdeckt und erfunden«.
- 94 W. K. C. Guthrie: A History of Greek Philosophy I. S. 223.
- 95 G. W. Fr. Hegel: Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie I. S. 260.
- 96 Vgl. auch Philodem: De musica. S. 100 Kemke.