

1492
ČERNÝ, M.K.
1988ZUR PROBLEMATIK
DER ALTGRIECHISCHEN
„TONARTEN“¹

MIROSLAV K. ČERNÝ

PRAHA

ČERNÝ Miroslav K., *Zur Problematik der altgriechischen Tonarten* : Eirene XXV 1988 87-103. | Les témoignages antiques et les interprétations modernes ; l'influence du pythagorisme et de la musique babylonienne. Les instruments et leur accord. Une hypothèse nouvelle : ce sont les tonoi qui produisent les structures modales.

Die innere — „tonale“ oder „tonartliche“ — Organisation des Tonmaterials der altgriechischen Musik gehört zu den bisher unklarsten und kompliziertesten Problemkreisen der Musik- und Kulturgeschichte und der Musiktheorie der Antike. Schuld daran tragen nicht nur die Mißverständnisse der neuzeitlichen Forscher, sondern auch schon die spätantiken Theoretiker. Das betrifft alle, deren Schriften uns überliefert sind — bis auf Aristoxenos. Dieser gehört jedoch auch erst der hellenistischen Periode an und ist von der klassischen Zeit durch ein Jahrhundert der stürmischen Entwicklung getrennt, in dem durch die Tätigkeit der kühnen Neuerer des „neuen Dithyrambos“ (der „Neuen Musik der Antike“), der Skeptiker und Sophisten, aus deren Umkreis die Hiberna-Rede stammt, und durch den Aufschwung der Virtuosität die alten Traditionen der Musik wenn nicht zerstört, doch so sehr erschüttert und umgewandelt wurden.²

Die aus der römischen Kaiserzeit stammende „aristoxenische“ *Eisagōgē* ἀκουσική eines Kleoneides schreibt dem Meister die Einführung von 13 *Tonoi* zu, die im Abstand von einem Halbton voneinander entfernt liegen und deren Paare — mit Ausnahme des Dorischen und der zwei höchsten Ὑπερμυξολύδιος und Ὑπερφρύγιος — die alten Namen des Mixolydischen, Lydischen, Phrygischen Hypolydischen und Hypophrygischen tragen und deren tiefere auch als Aiolisch, Iastisch und zugehörige „Hyper“— und „Hypo“— Ableitungen benannt werden. In derselben *Eisagōgē* können wir aber auch folgende Beschreibung der sieben διὰ πασῶν εἶδη lesen: „πρῶτον μὲν τὸ ὑπὸ

¹ Die Bezeichnung „Tonart“ wird hier als Sammelbegriff für alle Formen innerer Organisation des Tonmaterials der griechischen Musik ohne jede Konnotation der modernen Tonalität benutzt.

² Vg. L. Richter, Die „Neue Musik“ in der Antike, *Archiv für Musikwissenschaft* 25, 1968, 1—18 u. 134—147.

βαρυπύκνων περιεχόμενον οὐ πρῶτος ὁ τόνος ἐπὶ τὸ ὄξυ· ἐστὶ ἀπὸ ὑπάτης ὑπάτων ἐπὶ παραμέσῃ, ἐκαλεῖτο δὲ ὑπὸ τῶν ἀρχαίων μιζολύδιον. Δεύτερον τὸ ὑπὸ μεσοπύκνων περιεχόμενον οὐ δεύτερος ὁ τόνος· ἐστὶ δὲ ἀπὸ παρυπάτης ὑπάτων ἐπὶ τρίτην διεzeugμένων, ἐκαλεῖτο δὲ λύδιον...“ usw. Deutsch lautet der ganze Absatz in einer absichtlich wörtlichen Übertragung folgenderweise:

„Das erste [*Eidos*] [ist das] von den *Barypyknōn* umfaßte, dessen [diazeyktischer] Ton der erste von oben ist; es reicht (= ist) von der *Hypatē hypatōn* zur *Paramesē*, von den Alten wurde es *Mizolydion* benannt. Das zweite [ist das] von *Mesopyknōn* umfaßte, dessen [diazeyktischer] Ton der zweite von oben ist; es reicht von der *Parhypatē hypatōn* zur *Tritē diezeugmenōn*, es hieß *Lydion*. Das dritte [ist das] von den *Oxyphyknōn* umfaßte, dessen [diazeyktischer] Ton der dritte von oben ist; es reicht von der *Lichanos hypatōn* zur *Paranētē*, es hieß *Phrygion*. Das vierte [ist das] von den *Barypyknōn* umfaßte, dessen [diazeyktischer] Ton der vierte von oben ist; es reicht von der *Hypatē mesōn* zur *Nētē diezeugmenōn*, es hieß *Dōrion*. Das fünfte [ist das] von den *Mesopyknōn* umfaßte, dessen [diazeyktischer] Ton der fünfte von oben ist; es reicht von der *Parhypatē mesōn* zur *Tritē hyperbolaiōn*, es hieß *Hypolydion*. Das sechste [ist das] von den *Oxyphyknōn* umfaßte, dessen [diazeyktischer] Ton der sechste von oben ist; es reicht von der *Lichanos mesōn* zur *Paranētē hyperbolaiōn*, es hieß *Hypophrygion*. Das siebente [ist das] von den *Barypyknōn* umfaßte (sic!) dessen [diazeyktischer] Ton der erste von unten ist; es reicht von der *Mesē* zur *Nētē hyperbolaiōn*, es hieß *Lokristi*, oder *Hypodōrion*.“³ Auch Aristides Quintilianus⁴ sowie die Autoren aus späteren Jahrhunderten⁵ äußern sich — von nur geringfügigen Abweichungen abgesehen — sehr ähnlich. Durch die passive Übernahme dieser Darlegungen entstanden die zwei in den neuzeitlichen Büchern über die griechische Musik stets vorkommenden, reziprok verlaufenden Reihen der Oktavgattungen, die meist mit den alten *Harmoniai* identifiziert wurden, und der „Transpositionsskalen“ — oder besser „Transpositionssysteme“. Die dieses Bild komplizierenden Ausführungen des Claudius Ptolemaios, der nicht nur die Zahl der *τόνοι* im Einklang mit der Zahl der Systeme (Oktavgattungen) auf 7 reduzierte, sondern auch den Schlüssel zur Lösung der Probleme andeutete,⁶ wurden nur wenig berücksichtigt. Und von Aristoxenos selbst ist uns zu diesem

³ C. v. Jan, *Musici scriptores Graeci*, Lipsiae 1895, S. 203.6—204.8 (Deutsch: Černý) und 197.4—198.9.

⁴ Aristides Quintilianus, *De musica* (ed. R. P. Winnington-Ingram), Lipsiae 1963, S. 20.10—21.8 und 15.10—15; deutsch *Aristides Quintilianus von der Musik* (R. Schäfke), Berlin 1937, S. 194 f. u. 187.

⁵ Vgl. Bacchii und Gaudenti *Isagoge*, in Jan, *Musici scriptores Graeci*.

⁶ Vgl. *Die Harmonienlehre des Klaudios Ptolemaios* (hrsg. I. Düring), Göteborg 1930, S. 60—62 und 74—79; I. Düring, *Ptolemaios und Porphyrios über die Musik*, Göteborg 1934, S. 75—6 u. 89—98.

Fragenkomplex nur sein Zeugnis überliefert, daß von seinen Vorgängern „niemand etwas [Vernünftiges, Gewichtiges-?] gesagt habe“ und in der Auffassung der *Tonoí* eine ähnliche Verwirrung herrsche, wie im griechischen Kalender, als „die Korinther den zehnten, die Athener den fünften und einige anderen den achten [Tag zählten]“ und so „einige der Harmoniker zu sagen pflegten, daß der tiefste [*tonos*] der Hypodorische, von ihm einen Halbton höher der Mixolydische, von dem einen Halbton [höher] der Dorische, von diesem um einen [Ganz]-Ton höher der Phrygische und gleichso von dem Phrygischen um einen weiteren Ton der Lydische höher sei“, oder daß die anderen „von dem hypophrygischen Aulos in der Tiefe“ ausgehen möchten, oder — wenn sie von den Griffelöchern des Aulos ausgehen — die „drei tiefsten“ voneinander im Abstand „dreier Vierteltöne“ [τρισι διέσεις] zu sein behauptet hätten.⁷ Auch dieses zweifellos wertvolle Zeugnis wurde nicht sehr ernsthaft erwogen und die Charakteristik der *Tonoí* „ἐφ' ὧν τιθέμενα τὰ συνστήματα μελωδεῖται“ wurde zu weiteren Mißverständnissen fehlinterpretiert.⁸

Diese Widersprüche versuchte erst der ungarische Musikwissenschaftler O. J. Gombosi⁹ zu lösen, indem er nachwies, daß die „Transpositionssysteme“ — die *Tonoí* — in die Grundoktave $e^1 - e$ oder $f^1 - f$ bzw. die Doppeloktave $A - a^1$ oder $B - b^1$ projiziert wurden, und zwar so, daß dort die entsprechenden gleichnamigen Oktavgattungen entstanden. Diese wollte er aber gar nicht in Betracht ziehen und hielt sie nur für theoretische Gebilde. Den Akzent übertrug er ganz auf die Transpositionssysteme, von deren Höhenlage er sogar das Ethos der Melodien ableiten wollte. Dabei behandelte er das doppeloktavige *Systēma teleion* als modernes Dur- oder Moll-Modell und beging so einen ähnlichen Fehler wie früher D. B. Monro¹⁰ beim ähnlichen, viel naiveren Deutungsversuch. Da die Antike keine absoluten Tonhöhen — keinen Kammerton¹¹ — kannte, mußten die von der Tonhöhenlage der Transpositionssysteme abhängenden Unterschiede des Ethos zur bloßen Illusion werden und die in dem „thetischen“ Grundsystem entstandenen Strukturen maßgebend sein. Dies beweist endlich auch das von Gombosi

⁷ *Aristoxeni elementa harmonica* (ed. R. da Rios), Romae 1954, S. 46.18—47.8. Meine Übersetzung „Vierteltöne“ (aus praktischen Gründen) ist natürlich ungenau.

⁸ Aristoxenos, *op. cit.* 46.7—8: vgl. O. J. Gombosi, *Tonarten und Stimmungen der antiken Musik*, Kopenhagen 1939, S. 17 ff.

⁹ *Tonarten und Stimmungen der antiken Musik*, 148 S.; kurze Zusammenfassung: ders., *New Light on Ancient Greek Music, Papers Read at the international Congress of Musicology N. York 1939*, New York 1944, S. 168—183.

¹⁰ *The Mode in Ancient Greek Music*, Oxford 1894, XVI + 145 S.

¹¹ Auch wenn einige Forscher so etwas voraussetzten, z. B. H. Husmann, *Grundlagen der antiken und orientalischen Musik*, Berlin 1961.

angeführte Zitat aus Ptolemaios.¹² Und ich möchte da gegen Gombosi noch ein weiteres Argument nennen. Wenn sich nämlich das Doppeloktavsystem des *Systēma teleion* in dem Tonraum so bewegen sollte, wie es die Auffassung der Transpositionssysteme verlangt, müßte der Tonumfang von wenigstens drei Oktaven zur Verfügung stehen. Diesen Umfang hatte jedoch die griechische Musik zur Zeit Aristoxenos' kaum zur Verfügung, sowohl in der Theorie, die keine Mittel hatte, ihn zu fixieren,¹³ als auch in der Praxis — der Umfang der menschlichen Stimme sowie der damaligen Instrumente betrug kaum zwei Oktaven. Das bestätigt wörtlich auch Aristoxenos selbst, auch wenn er „τρεῖς διὰ πασῶν“ als Differenz zwischen den tiefsten Tönen der tiefstgestimmten und den höchsten Tönen der höchstgestimmten (*parthenioi*) Auloi kennt und als Konsonanz erklärt.¹⁴ Die *Tonoî* waren aber wahrscheinlich beträchtlich älter.

Was waren also tatsächlich diese *Tonoî*? Haben sie nicht nur in der theoretischen spekulativen Abstraktion, sondern auch in der Praxis eine entsprechende Grundlage? Die Etymologie suggeriert eine Möglichkeit, sie als Stimmungen, oder Stimmungsverfahren aufgrund des Zusammenhangs mit *τείνω* (= spannen, einspannen, ein [Saiten]-Instrument einstimmen),¹⁵ zu deuten. In dieser Bedeutung war jedoch das Wort *τάσις* gebräuchlicher, aber auch es wurde mehrmals unter den Synonymen und Bedeutungserklärungen von *τόνος* erwähnt.¹⁶ Auch die Ableitungen wie *εὐτονος* u. a. bekräftigen diese Deutung. Es muß wieder an den bereits zitierten Aristoxenos-Satz über *Tonoî*, nämlich „ἐφ' ὧν τιθέμενα τὰ συστήματα μελωδεῖται“ erinnert werden, der jetzt eine mehr reale und sinnvolle Bedeutung gewinnt, und zwar „die Stimmungen, in denen durch die Melodiebildung die einzulegenden — passenden, entsprechenden — *Systēmata*, d. h. Oktavgattungen entstehen“, und dadurch auch unsere Hypothese von dem Sinn der *Tonoî* untermauert.

Die wichtigsten Argumente bringt jedoch die Geschichte. Wie die in den letzten Jahrzehnten gefundenen und veröffentlichten babylonischen

¹² Vgl. Gombosi, *Tonarten* S. 136 ff.

¹³ Auch wenn die Theorie von A. Bataille (*Remarques sur les deux notations mélodiques de l'ancienne musique grecque*, *Recherches de papyrologie* 1961), der die Entstehung der griechischen Notenschrift erst ins 3. Jh. v. u. Z. legt, neuerdings ernsthaft erschüttert wurde (D. Jourdan-Hemmerdinger, *La date de la „notation vocale“ d'Alypius*, *Philologus* 125, 1981, 299–303) und die älteren Stammzeichen der Instrumentalschrift die Doppeloktave umfassen sollen (Gombosi, *Tonarten* S. 78 f.), ist kaum wahrscheinlich, daß die Notation größeren Umfang hätte als die Instrumente, und diese erreichen die Doppeloktave wahrscheinlich erst zu Ende des 5. Jahrhunderts.

¹⁴ Aristoxenos *El. Harm.* 26. 6–8 da Rios.

¹⁵ Vgl. Liddell-Scott, *Greek English Lexicon*, New Edition by H. St. Jones, sub *τείνω*, *ἐπιτείνω*, *τόνος*, *εὐτονος*, *χορδοτόνιον* u. a.

¹⁶ Vgl. Kleoneidou *Isagoge*, in Jan, *Musici scriptores Graeci* S. 202. 8.

Texte zeigen, waren in Altbabylonien schon im 18. Jahrhundert v. u. Z. die sieben modalen Oktavgattungen bekannt, deren Namen mit den Benennungen des ersten Intervalls (Doppelgriffs) der Quart-Quintschritt-Stimmungskette identisch waren, die die betreffenden Modus-Oktavgattungen produzierten.¹⁷ Dieses System war nicht nur bis in die neubabylonische Zeit des 7. und 6. Jahrhunderts v. u. Z. im Gebrauch, sondern wurde — wie weitere Texte beweisen — auch im 13. Jahrhundert v. u. Z. in Ugarit auf der Mittelmeerküste benutzt,¹⁸ was die Annahme weiterer Verbreitung über Vorderasien ermöglicht. So können wir voraussetzen, daß die Griechen dieses System und das ihm zugrundeliegende Verfahren kennengelernt haben konnten, weil es mehrere Wege gab, die das ermöglichten. Wenn wir die halblegendäre Überlieferung über Pythagoras, der nicht nur mit den ägyptischen, sondern auch mit den chaldäischen Priestern verkehrt haben soll, beiseite lassen, besteht die Möglichkeit, daß die Pythagoreer — die wahren Begründer der griechischen Musiktheorie — auf Sizilien und in Unteritalien dieses Musiksystem, oder wenigstens sein Prinzip, von den dortigen phönikischen Kolonisten übernommen haben. Demnach wäre die „pythagoreische Stimmung“, ähnlich wie der berühmte nach Pythagoras benannte geometrische Satz von den Seiten des rechteckigen Dreiecks, eine Verarbeitung der uralten mesopotamischen Praxis. Aber es bieten sich noch weitere, vielleicht sogar wahrscheinlichere Möglichkeiten der Übermittlung dieses Systems an die Griechen über Kleinasien, wo griechische Kolonisten und Händler mit den Babyloniern nachweislich schon im 7. Jahrhundert in direkten Kontakt traten, oder die Vermittlung der kleinasiatischen Völkerschaften ausnutzen konnten, von denen die Phryger und Lyder die Spur ihrer Einflüsse wenigstens in den Namen der alten *Harmoniai* hinterließen. Und schließlich wurden unlängst die Kontakte zwischen den mykenischen Kulturzentren und Ugarit nachgewiesen, wo die Adaptation des babylonischen Systems zur Aufzeichnung von Musik gefunden wurde.

Natürlich sind alle diese Wege sowie die Übernahme selbst hypothetisch, wenn auch sehr wahrscheinlich. Aber auch wenn die Griechen das altbabylonische Musiksystem tatsächlich übernommen hätten, wäre es nicht passiv erfolgt. Die Babylonier stimmten ihre Saiteninstrumente oder konstruierten ihre Modi — inwieweit und zu welcher Zeit es sich um ein praktisches Verfahren handelte und wann es zur bloßen theoretischen Operation wurde, ist nicht

¹⁷ O. R. Gurney, *An Old Babylonian Treatise on the Tuning of the Harp*, *Iraq* 30, 1968, 229—233. Meine Analyse samt Bibliographie in *Hudební věda* 1983 (Kotázce vzniku nejstaršího modálního systému v dějinách hudby, S. 3—21) — die deutsche Fassung erschien in *Archiv orientální* 1987, 41—57.

¹⁸ Vgl. u. a. A. D. Kilmer — R. L. Crocker, *Music from Silence* (Schallplatte u. Text, 1976, Enki Production). Kritische Bewertung aller Rekonstruktionsversuche, Bibliographie und eigene Rekonstruktion: M. K. Černý, *Hymnus z Ugaritu*, *Opus musicum* 1986, č. 1 (deutsches Resumé).

zu erschließen¹⁹ — mittels einer stetigen Progression von absteigenden Quartan und aufsteigenden Quinten.²⁰ Die Griechen gingen dagegen offensichtlich von der *Mesē* aus und stimmten zuerst je eine Quarte hinauf und hinab und dann je eine Quinte in der entgegengesetzten Richtung, was (eventuell) durch die Oktaven der Ecktöne vervollständigt wurde. So entstand die von C. Sachs vorausgesetzte „klassische“ Stimmung der griechischen Leierinstrumente.²¹ Es gab noch eine andere Möglichkeit, wie das altbabylonische System zu dieser pentatonischen Stimmung umgewandelt werden konnte. Wenn nämlich von dem babylonischen „nid qabli-Modus“ (tatsächlich DO-Heptatonik) die letzten zwei ihn generierenden Quart-Quint-Schritte von der Progression $F-C-G-D-A-E-H$ weggelassen würden, entstünde die Pentatonik $c-d-f-g-a-c^1-d^1$, die in der Tonordnung der $d-e-g-a-h-d^1-e^1$ der „Sachsschen“ Stimmung gleich ist. Und da wir in Vorder- und besonders Kleinasien und dem ägäischen Raume des II. und I. Jahrtausends v. u. Z. neben den relativ seltenen großen altsumerischen und assyrischen Harfen und Leiern auch die Saiteninstrumente mit kleinerer Saitenzahl, d. h. 4 bis 7 finden,²² so können wir glauben, daß diese Reduktion schon in diesem Raume verwirklicht worden war, bevor das System selbst oder sein Prinzip zu den Griechen kam. Doch die griechische Umdeutung mit der *Mesē* als Ausgangspunkt scheint wahrscheinlicher zu sein, denn für sie spricht die Emphasis, mit der besonders die ältesten Quellen die Bedeutung der *Mesē* hervorheben. Die aristotelische Benennung als *ῥῆμα* und *ἀρχή*²³ kann mit Rücksicht auf die üblichen Bedeutungen dieser Wörter besonders in der Umgangssprache als Bezeichnung des Anfangs- oder Bestimmungspunktes — des Stimmungsverfahrens verstanden werden, weil bei Aristoteles neben den philosophischen Aspekten auch die Rücksicht auf die Praxis im Spiel war. Dies entkräftet die anderen Deutungen, die sich entweder auf die Halbierungen der Saiten des Monochords stützen, wobei die *Mesē* die Mitte zwischen dem Endpunkt und der Hälfte der Saite einnehmen sollte, oder die sich auf die Stellung der *Mesē* in der Mitte der Siebentonreihe, der sieben Saiten oder sogar der sieben Planeten berufen, wenn sie das Abbild der Sonne repräsentieren sollte.²⁴ Die Pseudoaristotelischen Probleme betonen, daß mit der

¹⁹ Der Text U 7/80 (U ET VII 74) ist zweifellos eine praktische Anweisung.

²⁰ Vgl. die Analysen bei Kilmer-Crocker (Anm. 18) und meine Aufsätze (Anm. 17).

²¹ C. Sachs, Die griechische Instrumentalnotenschrift, *Zeitschrift für Musikwissenschaft* 6, 1923—24, 289—301.

²² Vgl. W. Stauder, *Die Harfen und Leiern Vorderasiens in Babylonischer und Assyrischer Zeit*, Frankfurt/M. 1961; B. Aign, *Die Geschichte der Musikinstrumente des Ägäischen Raumes bis um 700 vor Christus*, Frankfurt/M. 1963.

²³ Aristoteles, *Meta ta physica* 1018 b — Jan, *Musici scriptores Graeci* 17. Auch Arist. *Probl.* XIX. 18, 20, 36, Jan 84, 88, 89, 97.

²⁴ Beide Deutungen bei F. Zaminer, Hypate, Mese, Nete im frühgriechischen Denken, *Archiv für Musikwissenschaft* 41, 1984, 1—26.

Bewegung — Verstimmung — der *Mesē* die ganze Melodie geändert oder verstimmt werde und auch die späteren Quellen bezeichnen oft die *Metabolē* als die Änderung der *Mesē*. Natürlich kann der Verweis auf die Stellung der *Mesē* inmitten des Heptachords — jedoch ohne jene kosmologische und astronomische Färbung — nicht gänzlich verworfen werden. Er kann nämlich auf die historische Entwicklung des griechischen Tonsystems hinweisen. Meines Erachtens war die *Mesē* nicht nur der ursprüngliche Ausgangspunkt der Stimmung, sondern auch — und möglicherweise noch früher — der Zentralton der ältesten griechischen Weisen, besonders des halbrezitativischen Vortrags der Epen.²⁵

Den Begriff des Zentraltons hat sich die Ethnomusikologie für die Töne geschaffen, die in den primitiven Melodien den Schwerpunkt bilden und mit meist zwei benachbarten Tönen umkreist werden. So entstanden schon auf den sehr niedrigen Entwicklungsstufen die trichordalen melodischen Kernzellen nach dem Prinzip, das der unlängst verstorbene slowakische Musikwissenschaftler J. Kresánek für psychophysiologisch motiviert erklärt und Stenochorie genannt hat.²⁶ Die Ethnomusikologen haben nicht nur die große Verbreitung solcher trichordalen Melodien, deren Verlauf sich nach der Melodie und den melodischen Akzenten der Sprache — besonders der sogenannten „singenden Sprachen“²⁷ richtet, sondern auch die Tatsache, daß der höhere Nebenton näher zum Zentralton als der tiefere und oft mit unbestimmter Tonhöhe intoniert wird,²⁸ zur Gesetzmäßigkeit verallgemeinert. Auf der höheren Entwicklungsstufe traten zu diesen Trichorden noch zwei weitere dem Konsonanzprinzip folgende Töne meist im Abstand einer Quarte vom Zentralton auf — und abwärts, die für emphatische Akzente und Kadenzen dienten.²⁹

Solche Strukturen können wir mit Recht auch in der ältesten griechischen Musik voraussetzen und davon auch die ursprüngliche tonartliche Organisation ableiten. Wenn wir den Ton *a* als Zentralton — *Mesē* — wählen, ergibt sich die Tonreihe *e—g—a—b* (*hes*⁻, etwas tiefer, unbestimmt intoniert) — *d*¹ und daraus auch die Stimmung der alten viersaitigen Phorminx als *e—g—a—d*¹, was natürlich von den traditionell vorausgesetzten *e—a—h—d*¹ oder *e—a—h—e*¹

²⁵ J. Kresánek, *Tonalita*, Bratislava 1982, S. 27 ff., 36 f. u. 77 f. und M. L. West, *The Singing of Homer and the Modes of Early Greek Music*, *Journal of Hellenic Studies* 1981, 113—129.

²⁶ Kresánek, *op. cit.*, S. 32 ff.

²⁷ So wurden die Sprachen genannt, in denen die Tonhöhe der artikulierten Silben die Bedeutung der Worte bestimmt. Das betrifft z. B. das Chinesische, manche afrikanische Sprachen usw.

²⁸ F. Bose, *Musikalische Völkerkunde*, Freiburg i. Br. 1953, S. 102—8; Kresánek, *op. cit.*, S. 29—30.

²⁹ Vgl. Kresánek und West *a. a. O.*

differiert, aber dadurch untermauert werden kann, daß es sich um die Saiten handelt, deren Benennungen nicht voneinander abgeleitet worden sind; also *ὑπάτη*, *λιγανός*, *μέση*, *νήτη*, nicht aber *παραμέση* oder *τρίτη*,³⁰ deren Namen sicherlich jünger sind. Auf diesem Argument fußt auch die Hypothese M. L. Wests, die übrigens in ihren Hauptkonturen sehr ähnlich derjenigen ist, die ich hier vorlege. Doch indem West von literarischen Quellen ausgehend zur Urform der Enharmonik kommt,³¹ ziehe ich auf die Diatonik.³² Vorausgesetzt wird die etwas tiefere Intonation der *Parhypatai* und späteren *Tritai*, die nach Archytas und Ptolemaios auch in diesem Tongeschlecht mit den tieferen benachbarten Tönen das Intervall 28/27 bildeten,³³ welches auf der Phorminx mit hölzernem Resonanzkörper³⁴ mit einem einfachen Griff erzielt werden konnte, besonders wenn es sich nicht um genaue Intonation handeln mußte.

Diese älteste Besaitung wurde dann wahrscheinlich im 7. Jahrhundert v. u. Z. zur Siebensaitigkeit erweitert. Dies wurde Terpandros zugesprochen³⁵ als Hinzufügung der „dorischen *Nētē*“, aber es handelte sich auch um die *Paramesē-Tritē* und höchstwahrscheinlich auch um die „*Hyperhypatē*“, die nicht nur durch die Quellen des 5. Jahrhunderts,³⁶ sondern auch in den „platonischen *Harmoniai*“ des Aristides Quintilianus und dem Orestes-Fragment als die tiefste Saite unter der *Hypatē* belegt ist. So entstand die durch Sachs und andere vorausgesetzte „klassische“ Stimmung der griechischen Leierinstrumente *d-e-g-a-h-d¹-e¹*.

Diese pentatonische Stimmung, die trotz aller Bedenken und Einwände jetzt mehr und mehr als historische Realität anerkannt wird, bot — falls die *Hestōtes*-Töne mit einem Griff um ein kleines Intervall erhöht werden konnten — die Möglichkeit, drei oder sogar vier solche trichordale melodische Kernzellen (wie jene frühere um die *Mesē*) zu bilden. Und die Disposition dieser Trichorde



³⁰ „Trite“ nach Philolaos, vgl. Jan, *Musici scriptores Graeci*, S. 252.

³¹ *Op. cit.*, 121.

³² Auf die Priorität und das Alter der Diatonik weisen auch antike Quellen, u. a. Pseudo-Plutarch (Vgl. F. Lasserre, *Plutarque De la musique*, Lausanne 1954, S. 115—16, indem er Olympos die Erfindung der Enharmonik zuschreibt, oder die Hiebeh-Rede, die ihre Verwendung den halbbarbarischen Stämmen zusagt. Vgl. Crönert in *Hermes* 44, 1909, 503 ff.

³³ Vgl. I. Dürings Umrechnungen in *Ptolemaios und Porphyrios über die Musik*, S. 86 ev. ff.

³⁴ C. Sachs, *The History of Musical Instruments*, N. Y. 1947, S. 130; S. Michaelides, *The Music of Ancient Greece, An Encyclopedia*, London 1978, S. 253.

³⁵ Plutarchos. 1140 — F. Lasserre, *Plutarque De la musique*, Lausanne 1954, S. 123.30. Nikomachos schreibt es Pythagoras zu — vgl. Jan, *Musici scriptores Graeci* S. 244.

³⁶ Vgl. I. Düring, *Studies in Musical Terminology in 5th Century*, *Eranos* 43, 1945, 376 ff. „Hyperhypatē“ wird auch noch bei Boethius erwähnt.

um die *Hypatē*, *Paramesē* und *Nētē*, bzw. auch um *Mesē*, wiederholte in einer größeren Dimension dieselbe Proportion der Abstände wie im Trichord, daß nämlich der höhere Trichord näher zum Zentrum lag als der tiefere. Der Melodiebildung standen so verschiedene Kombinationen dieser Kernzellen, eventuell auch andere stabilisierte melodische Wendungen zur Verfügung, die wahrscheinlich auch die Struktur der alten *Harmoniai* bildeten, die sicherlich mehr als bloße Tonleitern waren.³⁷ Aus der Funktion und Frequenz dieser Kernzellen konnten auch die Register — *τόποι φωνῆς* — resultieren, von denen im Zusammenhang mit den *Tonoι* die Rede war, die aber schon die Struktur und Charakteristik der *Harmoniai* mitzubestimmen scheinen, was auch die Aussagen eines Lasos von Hermione „...Αἰόλιδ' ἅμα βαρύβρομον ἁρμονίαν...“ oder Pratinas „μήτε σύντονον δῖωκε, μήτε τὰν ἀνειμέναν Ἰαστὶ μούσαν, ἀλλὰ τὰν μέσαν νεῶν ἄρουραν αἰόλιζε τῷ μέλει...“ andeuten.³⁸

Wenn aus meiner auf Stenochorie gestützten Hypothese die Alterspriorität der Diatonik resultiert, möchte ich keinesfalls das Alter der Enharmonik leugnen.³⁹ Beide Tongeschlechter entwickelten sich parallel, auch wenn die Enharmonik doch etwas jünger gewesen sein mußte, sonst hätte die Tradition, daß sie Olympos — und damit auch „die schöne hellenische Musik“ — erfunden haben sollte, keinen Sinn. Vermutlich wurde der Ansatz dieses Tongeschlechts mit dem Aulos verbunden, was auch der Name des angeblichen Erfinders beweist. Auf diesem Instrument ist nämlich die für die Enharmonik charakteristische Naturterz (5/4)⁴⁰ in der Disposition gegeben. Bei der äquidistanten Bohrung der Grifflöcher entsteht sie schon zwischen dem 1. und 2. Loch von unten, wenn die Löcher in Abständen von 1/6 der Gesamtlänge gebohrt wurden, oder bei durch Halbierung noch praktischer erreichbaren Bohrungen in den Abständen 6/8–5/8–4/8–3/8 oder 12/16–10/16–9/16–8/16–7/16–6/16, die bei dem Grundton *A* die Tonreihen *d–f–a–d*¹ oder *d–f–g–a–h*⁺–*d*¹ ergeben. Die letztere dieser Reihen ist sehr nahe dem phrygischen System, und wenn das fehlende *e* durch Teilverdeckung des 2. Grifflochs vervollständigt würde (durch Teilverdeckung der Löcher können die Töne bis auf um einen Halbton erniedrigt werden), könnte auch das dorische Tetrachord und die *Spondeion-Skala* erreicht werden.⁴¹

³⁷ Öfters wird auf Parallelen mit indischen *ragas*, oder arabischen *maqam* hingewiesen ähnlich wie bei Nomos. Über die Nähe beider Begriffe W. Vetter, *Musikalische Sinndeutung des antiken Nomos*, in: *Mythos-Melos-Musica* I, Leipzig 1957, S. 86 ff.

³⁸ Athenaios, *Deipnosophistai* XIV. 624 f. (III. 378 Kaibel).

³⁹ Für die älteste halten die Enharmonik besonders H. Husmann, Olympos. Die Anfänge der griechischen Enharmonik, *Jahrbuch Peters* 44, 1938, 29.44; M. Vogel, *Die Enharmonik der Griechen*, Düsseldorf 1963, 2 Bde., 153 + 189 S. H. Husmann, Olympos, S. 31 ff.

⁴¹ Vgl. R. P. Winnington-Ingram, *Mode in Ancient Greek Music*, Cambridge

Mit der Konstituierung der beiden ältesten Tongeschlechter und der Entstehung und wahrscheinlichen Stabilisierung der Besaitung und Grundstimmung — der Stimmung oder Benennung der Saiten und Töne *κατὰ θέσιν* der späteren Theoretiker — wurde keinesfalls die Geschichte des griechischen Musiksystems, d. h. der Organisation des Tonmaterials vollendet. Im Gegenteil, dies war erst der Anfang einer komplizierten, vielschichtigen und wahrscheinlich oft widersprüchlichen Entwicklung, die zu den *Tonoï* und Oktavgattungen führte, die uns Aristoxenos und die späteren Theoretiker beschreiben. Diese Entwicklung ist heute schon fast ausnahmslos als Tatsache anerkannt und es fehlt nicht an Versuchen, sie wenigstens hypothetisch zu rekonstruieren,⁴² wobei jedoch nur einzelne Aspekte dieses Prozesses erfaßt werden können, was auch von den hier vorgelegten Hypothesen gelten muß. Während dieser Entwicklung, die das 6. und 5. Jahrhundert v. u. Z. ausfüllte, vermischten sich und verschmolzen allmählich die herkömmlichen stammesgebundenen oder regionalen und die den importierten orientalischen Stilen⁴³ eigenen Idiome und wurden schließlich zu bloßen „Oktavgattungen“ oder Tonleitern nivelliert, die sogar die Oktave überschreiten oder nicht völlig ausfüllen konnten, wie die durch Aristides Quintilianus übermittelten *Harmoniai* der *παρὰ παλαιωτάτων*.⁴⁴ Diese „Tonarten“ wurden dann während des 5. Jahrhunderts von den Theoretikern — pythagoreischer Prägung sowie „Harmonikern“⁴⁵ — analysiert und systematisiert. Die Mitteilungen Pseudo-Plutarchs und Aristoxenos' verweisen darauf, daß Lamprokles die wahre Struktur des Mixolydischen, das schon seit Terpandros und Sapho im Gebrauch gewesen war, erkannt haben sollte, indem er die Diazeuxis zwischen die zwei obersten Töne setzte, und daß Eratokles die Oktavgattungen (*τοῦ διὰ πασῶν συστήματα*) beschreiben sollte.⁴⁶

1936, S. 22—4 (ders., *The Spondeion Scale*, *Classical Quarterly* 1928); M. Vogel, *op. cit.* Der Ton *e*¹ war durch Überblasen zu gewinnen. Es muß jedoch vermerkt werden, daß die neuesten organologischen und komparatistisch-ethnomusikologischen Untersuchungen H. Beckers (*Zur Entwicklungsgeschichte der antiken und mittelalterlichen Rohrblattinstrumente*, Hamburg 1966) und Ch. Ahrens' (*Aulos, Touloum, Fischietti*, Aachen 1987, besonders S. 153 ff.) diese Voraussetzungen etwas problematisieren.

⁴² E. V. Gercman, *Osnovnye istoritscheskije etapy evolucii antitschnogo ladovogo myschlenija*, *Nautscho-metoditscheskije zapiski*, Wladiwostok 1975, S. 3—13; M. L. West, *op. cit.*; J. Solomon, *Towards a History of Tonoï*, *The Journal of Musicology* III, 1984, 242—251.

⁴³ Vgl. Solomon, *op. cit.*, S. 248—9.

⁴⁴ Aristides Quintilianus 16.6 ff. Winnington-Ingram.

⁴⁵ *Harmonikoi* waren Musiklehrer, oder Theorie-Lehrer ähnlich den Sophisten. Manchmal waren unter ihnen auch die Dichterkomponisten.

⁴⁶ Plutarque *De la musique* 118.14—16, *Mor.* 1136; Aristoxenos *Elementa Harm.* 6.14—7.8 u. 11.2—12 da Rios.

Um jedoch analysiert und systematisiert werden zu können, mußten diese Tonarten (Systeme) auch in der Musikpraxis existieren und gespielt werden, was auch die passende Stimmung der Instrumente — besonders der Leierinstrumente (die Auloi wurden für eine jede Tonart oder Stimmung speziell hergestellt)⁴⁷ — voraussetzt. Wenn wir die erwähnte hypothetische „klassische“ Stimmung der siebensaitigen Leier betrachten, zeigt es sich zweifelsohne, daß in dieser Stimmung sowohl das Dorisch als auch das Phrygisch ohne weiteres gespielt werden konnte, und zwar auch in der von Aristides Quintilianus überlieferten enharmonischen Form. Für die Enharmonik mußten natürlich die *Lichanos*- und *Paranētē*-Saiten um einen Ton tiefer (eventuell für das *Synēmmenōn*-Tetrachord die *Paramesē* um einen Halbton) oder besser auf die Naturterz von dem obersten Ton des Tetrachords gestimmt werden. Diese Stimmung von oben beeinflusste wahrscheinlich samt der unbestimmten, schwankenden Intonation der *Parhypatai* und *Tritai* auch die griechische Auffassung der Tonleitern als herabsteigend. Die Art und Weise, wie die anderen — besonders die „aristidischen“ Tonarten — eingestimmt und gespielt wurden, ist weniger klar. Die hypothetische Rekonstruktion M. L. Wests sieht zwar auf den ersten Blick wahrscheinlich aus, doch sie benötigte wenigstens acht Saiten mit der tiefsten für *Hypatē hypatōn*, was besonders für die älteste Zeit des 7. und frühen 6. Jahrhunderts nicht glaubwürdig ist.⁴⁸ Für das Spiel im Lydischen schlägt Gombosi die Möglichkeit der Umstimmung der *Hypatē* und *Paramesē*-Saiten auf *f* und *c*¹ vor, was ein Impuls zur sogenannten „Hochstimmung“ sein sollte.⁴⁹ Dies paßt jedoch erst auf die vollentwickelte lydische Oktavgattung oder den *Tonos*.

Auch wenn wir von der Entwicklung der altgriechischen *Harmoniai* und Systeme fast gar nichts wissen, weil konkrete Quellen ausbleiben, können wir doch etwas vermuten und voraussetzen. Eine dieser möglichen Hypothesen ist die bereits oben angedeutete Übernahme und Adaptation des altbabylonischen Stimmungssystems. Mit dem Heranwachsen der *Harmoniai* in der schon zu Tonleitern nivellierten Form mußten auch die Schwierigkeiten der spielerischen Realisation wachsen. Und da eben kam den Griechen die mesopotamische Art der Stimmung und Konstruktion der modalen Systeme sehr zugute, gleich auf welche Weise und wann ihnen die Kenntnis derselben vermittelt wurde. Ihre heimische Tradition, die Stimmung von der *Mesē* symmetrisch auf beide Seiten zu entwickeln, führte jedoch zur Umwandlung

⁴⁷ Vgl. K. Schlesinger, *The Greek Aulos*, London 1939, S. 36 f. u. 69 ff. setzt verschiedene Teilungen der Gesamtlänge des Instruments. Das Stopfen der Löcher mit Wachs fürs 5. Jh. — vgl. I. Düring, *Studies in Musical Terminology in 5th Century Literature*, *Eranos* 43, 1945, 176—197.

⁴⁸ West, *op. cit.*; Gombosi dagegen verzeichnet die ältesten Belege der Achtsaiter erst auf den Vasen der Hälfte des 6. Jh. (*Tonarten und Stimmungen* 65 ff.).

⁴⁹ Gombosi, *Tonarten u. Stimmungen*, 22 f.

der altbabylonischen stetigen Auf-und-Ab-Progression in ihr eigenes symmetrisches Verfahren, aber mit einer beweglichen *Mesē* κατὰ δόναμιν, zu der jetzt jeweils eine andere, dem gewünschten *Tonos* — oder der Oktavgattung — entsprechende Saite gewählt wurde. Dieses Verfahren fand schon in der herkömmlichen hellenischen Praxis eine konkrete Stütze. Wenn nämlich die schon zur Tonleiter nivellierte phrygische *Harmonia* in dem ursprünglichen „thetischen“ Saitensystem gespielt wurde, so daß die dorische *Hyperhypatē* zu ihrem Grundton würde, mußte bemerkt werden, daß der Anfangston des Stimmungsverfahrens — ἀρχή — μέση⁵⁰ — jetzt der fünfte in der Tonleiter war, also daß die *Mesē* ihren Platz änderte. Wenn man dann dasselbe Phrygisch in der Grundoktave haben wollte, mußte man das Stimmungsverfahren von der ursprünglichen (thetischen) *Paramesē* beginnen, und so entstand auch die dynamische *Mesē*, ähnlich der übernommenen Praxis, die jedoch viel beweglicher war. Und von diesen dynamischen *Mesai* wurde das übliche Stimmungsverfahren praktiziert — die zwei Quartan zu beiden Seiten und die zwei rücklaufenden Quinten und Oktavverdoppelungen — so daß in der Grundoktave verschiedene Kombinationen von Tönen und Intervallen entstanden — die *Systēmata*—Oktavgattungen, die den verlangten *Harmoniai* entsprachen. Wenn natürlich der Tonumfang nur einer Oktave (oder höchstens None) zur Verfügung stand und die *Mesē* sich zu hoch oder tief verschob, mußte das Stimmungsverfahren mittels der Intervallumkehrungen umgewandelt werden: statt der aufsteigenden Quinten die Quartan abwärts und statt der absteigenden Quartan die Quinten aufwärts und *vice versa*. Als jedoch die Saitenzahl von 7 auf 11 angestiegen war, die den Tonumfang von zwei Oktaven decken konnte — ich setze stets die pentatonische Stimmung voraus, ohne die sogar die größte Kithara das *Systēma teleion* nie umfassen konnte — konnte auch das Stimmungsverfahren in seiner ursprünglichen Form von jedem Ton der Grundoktave appliziert werden, oder technisch gesagt: zur *Mesē* konnte jede der fünf Saiten zwischen der vierten und achten werden. Und dies wurde später durch die theoretische Abstraktion des realen Stimmungsverfahrens in das Transpositionssystem zuerst der dorischen Oktavgattung und dann auch des ganzen *Systēma teleion* umgewandelt. Es setzt jedoch zweierlei voraus: erstens eine solche Entwicklungsstufe der Spieltechnik, daß alle verlangten Tonarten und *Metabolai* bei einer und derselben Grundstimmung möglich waren und die Umstimmungsverfahren als unbrauchbar in Vergessenheit gerieten, und zweitens die notwendige Ausweitung auch des Notationssystems, die besonders im Falle der Transposition des ganzen „Vollständigen Systems“ nötig war, aber erst im 2. Jahrhundert u. Z. durch den Berliner Papyrus nachweisbar ist.⁵¹

Wenn jedoch diese als „*Tonoi*“ benannten Transpositionssysteme nicht

⁵⁰ Sieh Anm. 23 — Aristoteles *Metaph.*

bloß rein ideelle Begriffe und Instrumente der theoretischen Analyse, wie die *Systēmata*, sondern die Sache der Realität und der Praxis sein sollten, wie man heute meint,⁵² mußten sie eine reale Existenzbasis besitzen. Und die kann kaum etwas anderes bilden als die oben beschriebenen Stimmungsverfahren und deren Ergebnis in der Grundoktave oder dem „thetischen“ *Systēma teleion*. Wahrscheinlich mußten auch diese schon „*Tonoī*“ heißen, wenn wir es auch quellenmäßig nicht belegen können. Dies ist auch der Kern meiner hier vorgelegten Hypothese.

Jetzt ist also zu fragen: Ist diese Hypothese eine reine historisch-theoretische Spekulation, oder gibt es gewisse Belege und Zeugnisse, die sie untermauern können? Ich glaube einige Fakta und Aussagen anführen zu können, die an sich wohlbekannt sind, auch wenn sie — was verwunderlich ist — bisher nicht in diesem Sinne interpretiert wurden. Dem Alter nach ist es der *τρίπων* eines Pythagoras von Zakynthos (Mitte des 5. Jahrhunderts v. u. Z.), ein Instrument, das aus drei in der Form „des delphischen Dreifusses“ verbundenen Leiern auf einem gemeinsamen Resonanzkörper bestand, dessen Beschreibung uns Athenaios überlieferte.⁵³ Warum war es eigentlich notwendig, so ein grosses kompliziertes und schwer handhabbares Instrument zu bauen, wenn sich die *Harmoniai* nur durch die Höhenlage unterschieden und in der Grundoktave teilweise überdeckten, wie die später beschriebenen *Systēmata*; zu ihrer „Deckung“ genügte nur die erhöhte Saitenzahl. Nach den schon erwähnten aristotelischen und pseudo-aristotelischen Aussagen über die Bedeutung der *Mesē* möchte ich nun die bei Athenaios zu findende Kritik derjenigen anführen, die die Unterschiede der *eīdē* nicht zu erkennen wissen und zur Höhenlage Zuflucht nehmen:⁵⁴ „καταφρονητέον οὖν τῶν τὰς μὲν κατ' εἶδος διαφορὰς οὐ δυναμένων θεωρεῖν ἐπακολουθούντων δὲ τῇ τῶν φθόγων ὁξύτητι καὶ βαρύτητι καὶ τιθεμένων ὑπερμιξολύδιον ἁρμονίαν καὶ πάλιν ὑπὲρ ταύτης ἄλλην.“

Diese Worte gehören hierher, falls sie von Herakleides Pontikos stammen — wir finden sie nämlich im Kontext mit seinen Äußerungen über die Namen der alten griechischen *Harmoniai*, was zusammen mit diesem Wort und dem Hinweis auf die Nichtexistenz des Ethos vom Hypermixolydischen⁵⁵ erlaubt diesen Passus ihm zuzuschreiben. Wenn sie aber Athenaios selbst gehörten, dann gewannen sie noch an Gewicht, denn das hieße, sie entstammen

⁵¹ Vgl. Pöhlmann, *Denkmäler altgriechischer Musik*, Nürnberg 1970, S. 94—112.

⁵² Vgl. u. a. Solomon a. a. O.

⁵³ Athenaios XIV, 637 b—f (III. 406—8 Kaibel).

⁵⁴ Athenaios 625 d (Kaibel 38)

⁵⁵ Sieh oben Anm. 23.

Die Erwähnung von diesem jüngsten *Tonos* beweist, daß es sich hier tatsächlich um *Tonoī* handelt, die also still mit den *Eide* identifiziert wurden. Doch diese Erwähnung problematisiert die Zuschreibung dem Herakleides.

der Zeit, wo das Konzept der *Tonoî* als Transpositionssysteme en vogue war.

Noch deutlicher spricht Klaudios Ptolemaios. Nicht nur, weil er für konservativ gilt, sondern auch weil er auf Praxis seiner Zeit sah, was die in seiner Schrift angeführten praktischen Stimmungen der Leierinstrumente beweisen. Seine ganze Konzeption ist gegen die Auffassung der *Tonoî* als bloß nur durch die Höhenlage unterschiedene Transpositionssysteme gerichtet. Am anschaulichsten sind die Tabellen „der Zahlen, welche die Einteilung der sieben Tonarten in den üblichen Tongeschlechtern ergeben“.⁵⁶ Sie sind in zwei Varianten für jeden *Tonos* berechnet, und zwar von der *Nētē diezeugmenōn* und *Mesē* zur *Hypatē hypatōn* oder dem *Proslambanomenos*. Die Erklärung dieses Verfahrens bleibt aus, doch es ist klar, daß es hier Ptolemaios um die Projektion der *Tonoî* in das basale „thetische“ System ging und nicht um deren Höhenlage als „transponierter“ Systeme von zwei Oktaven. Und dies bestätigt auch seine Auffassung der *Metabolē*, für die er nicht die bloße Transposition anerkennen wollte, sondern nur die, bei der „eine Tonfolge mit neuen harmonischen Relationen“ (d. h. funktionalen Bindungen der Töne) entstehen sollte und „die Tonhöhe nicht als solche, sondern in ihrer Beziehung auf die Melodie geändert“ würde.⁵⁷ Dies weist ebenso auf die Wandlung der inneren intervallischen Struktur wie die schon erwähnte Aussage der Pseudoaristotelischen Probleme, daß mit der Änderung der *Mesē* sich auch die Melodie ändert.⁵⁸ Und dasselbe zeigen auch die Dokumente der Praxis, die überlieferten Musikfragmente, und zwar nicht nur durch den Tonumfang, der die Grenzen des untransponierten „dorischen“ *Systēma teleion* — ja meist dessen mittlere Oktave — nicht zu überschreiten und in der vorausgesetzten „klassischen“ Grundstimmung $A-H-d-e-g-a-h-c^1-d^1-e^1-g^1-a^1$ ⁵⁹ der Leierinstrumente spielbar zu sein scheint. Natürlich die Fragmentarität besonders der ältesten Denkmäler erlaubt keine verlässlichen Schlüsse. Klar sprechen jedoch die *Metabolai*, die in zwei Fragmenten des Wiener Papyrus G 29825 wörtlich vorgeschrieben sind. Nach der Vorschrift *φωρυγιστί* folgen die Tonzeichen *I M H* und *P*, die nach Pöhlmann dem Tonvorrat des Hypophrygischen angehören⁶⁰ und im vorangehenden lydischen Tonartenkreis leiterfremd sind, was also eine tonartliche Strukturänderung bedeutet ohne jedwede beträchtliche Änderung der Höhenlage der Melodie. Und ähnlich folgt in dem zweiten dieser Fragmente nach *λνδιστί* eine

⁵⁶ *Die Harmonienlehre des Klaudios Ptolemaios* (hrsg. I. Düring), Göteborg 1930, S. 76—80 und passim.

⁵⁷ *Ebenda* 55,9 ff. — deutsch *Ptolemaios und Porphyrios über die Musik*, Göteborg 1931, S. 91 ff.

⁵⁸ XIX. 20, Jan *MSG* 89.

⁵⁹ Es wird nach Gombosi (a. a. O.) vorausgesetzte 12-saitige Stimmung der Kithara vorausgesetzt.

⁶⁰ Pöhlmann a. a. O. S. 88—90.

Rückwendung in den Tonvorrat des lydischen Umkreises vom Phrygischen.⁶¹ Ich meine, daß dies ein überzeugender Beweis dafür sein kann, daß die *Tonoi* und deren Änderungen zur Herstellung und Wandlung verschiedener modaler Strukturen im Bereich des der menschlichen Stimme und dem Tonvorrat der Instrumente entsprechenden Tonumfangs des basalen untransponierten *Systēma teleion* eher als der Änderung der Höhenlage der Melodien dienten.

Und zuletzt möge noch eine theoretische Stimme des „Aristoxenikers“ Aristides Quintilianus herangezogen werden. Nachdem dieser die *Tonoi* nach Aristoxenos und dessen Schule aufgezählt hat, schreibt er weiter: „Von diesen [Tonarten] werden die einen vollständig (*δι' ὅλον*), die andern unvollständig musiziert. Die Dorische wird jedenfalls in ihrer gesamten Ausdehnung musiziert...“⁶² Obwohl dieser Passus etwas umstritten ist, spricht er klar: die dorische Oktave — der dorische *Tonos* — samt der Hypo- und Hyperdorischen⁶³ (wenn es eine solche gegeben hätte) wurde vollständig „musiziert“, weil alle in den Grenzen des fundamentalen zweioktavigen Systems liegen, die andern aber „unvollständig“, weil sie diese Grenzen überschreiten und nur der in deren Rahmen liegende Teil benutzt wurde, eventuell mit Übertragung des jene Grenze überschreitenden Teils auf das andere Ende des Systems. Das bedeutet also wieder die Projektion des *Tonos* als Transpositionssystem in die Grenzen der Grundoktaven. Und so lassen sich schließlich auch die schon erwähnten Worte von Aristoxenos über die *Tonoi*, „in denen durch die Melodiebildung die *Systēmata* entstehen“, sowie viele andere „Stellen“, die bisher anders gedeutet worden sind, in diesem Sinne interpretieren. Für ihre vollständige Aufzählung und Auswertung sowie für eine gründlichere Analyse der Musikfragmente, die das hier gesagte untermauern könnte, bleibt in diesem Aufsatz kein Platz mehr.

Wenn also die Oktavgattungen — *εἶδη* oder *συστήματα τοῦ διὰ πασῶν* die Projektion der *Tonoi* als „Stimmungen“ — gleich ob praktische Verfahren oder abstrakte theoretische Konstruktionen der modalen Strukturen — in die natürliche durch das *Systēma teleion* repräsentierte Stimmlage abbildeten, was zu beweisen der Sinn vorangehender Zeilen war, waren beide praktisch identisch. Da muß man jedoch fragen, warum sie in der Theorie so sorgfältig differenziert wurden und warum diese Identität nirgends artikuliert wurde. Die erste dieser Fragen wurde schon mit der Auffassung der *εἶδη* oder *συστήματα* als Mittel der theoretischen Analyse der Tonstrukturen und der *τόνοι* als praktischer Mittel der Konstruktion von derselben wenigstens teilweise beantwortet. Zu der anderen Frage muß in Betracht gezogen werden, daß die altgriechische Theorie — gleich wie die Praxis — wenn sie nicht zur

⁶¹ *Ebenda* 92 f.

⁶² Aristides Quintilianus 21 W—I, zit. nach Schäfke *Ar. Q. über die Musik* S. 195.

⁶³ *Ebenda* — Kommentar.

Notation oder zu proportionalen zahlenmäßigen Ausdrücken der Tonbeziehungen greifen wollte, kein anderes Mittel zur Verfügung hatte als die von den Saitenbenennungen abgeleitete Nomenklatur. Diese wurde einmal als „*kata thesin*“ im Sinne der Bezeichnung von festen Tonhöhen des fundamentalen *Systēma teleion ametabolon* benannt, das andere Mal als „*kata dynamin*“ als Bezeichnung der funktionalen intervallischen Beziehung zur „dynamischen“ beweglichen *Mesē*. Wann diese Bezeichnungen in dieser oder jener Bedeutung benutzt wurden, ergibt sich nur aus dem Kontext. Es wurden sogar Bedenken geäußert, ob die erstere Bedeutung eigentlich existierte, weil nur die zweite wörtlich erwähnt wurde.⁶⁴ Diese Unzulänglichkeit der griechischen Musiktheorie widerspiegelt sich auch im anfangs zitierten Passus aus Kleoneides, wo die *Systēmata* durch die Stellung der Grenztöne im oder zum *Pyknon*, die Position des diazeuktischen Tones und wieder durch die Grenztöne nach der eben besprochenen Nomenklatur bestimmt werden. Ob „*kata thesin*“ oder „*kata dynamin*“, ist aus dem Kontext nicht klar, und auch die anderen Bestimmungen helfen da nicht. Die *Tonoi* wurden dann nur im Rahmen der Bedeutungsbestimmung als *τόποι φωνῆς* nach der Reihenfolge im Abstand von Halbtönen von oben nach unten aufgezählt.⁶⁵ Der zitierte Aristides Quintilianus sucht den Ausweg, indem er die *Tonoi* nach den *Proslambanomenoi* bestimmt, und reiht dieselben von unten aufwärts.⁶⁶ Diese Bestimmung kann aber als eine Umwandlung — oder Verstümmelung? — der ursprünglichen Bestimmung nach der *Mesai* unter dem Einfluß der auch andernorts nachweisbaren Tendenz, die Tonreihen vom tatsächlich tiefsten Ton zu nennen,⁶⁷ angesehen werden. Wir müssen auch in Betracht ziehen, daß diese — und eigentlich alle samt Aristoxenos — uns überlieferten theoretischen Schriften aus der Zeit stammen, in der das entwickelte Notationssystem sowie die musikalische Praxis mit ihrer virtuellen Spiel- und Gesangstechnik, den vollkommenen großen elf- oder zwölfsaitigen Kitharainstrumenten und Auloi mit vielen durch drehbare Ringe zu verschließenden Grifflochern nicht nur die *Metabolai* im Grundsystem, sondern dessen Transpositionen ermöglichten. Besonders das Notationssystem konnte die Auffassung der *Tonoi* als Transpositionen anregen, wie wir es dann besonders bei Alypius,⁶⁸ aber auch bei anderen späten Theoretikern finden. Bemerkenswert ist dabei jedoch, daß mit der Ausnahme der jüngsten zwei *Tonoi* alle anderen die Grundoktave, in der sich wahrscheinlich die meisten Gesänge erstreckten, deckten. Es bleibt

⁶⁴ Vgl. u. a. Düring, *Ptolemaios und Porphyrios*..., Einleitung.

⁶⁵ Vgl. Kleoneides — Jan *MSG* 203.

⁶⁶ Aristides Quintilianus — nach Schäfer S. 194 ff.

⁶⁷ Vgl. die Beziehung von altbabylonischen „*nid qabli*“ und *qablitu*-Modus. Sieh u. a. Černý, Das altmesopotamische Tonsystem, seine Organisation und Entwicklung im Lichte der neuerschlossenen Texte, *Archiv orientální* 55, 1987, 41–57.

⁶⁸ Sieh Jan, *Musici scriptores Graeci*, 306 ff.

jedoch die Frage der Bestimmung der *Tonoî* als *τόποι φωνῆς*. Auch dies kann aber erklärt und mit unserer Hypothese vereinbart werden. Abgesehen davon, daß die Bedeutung dieses Begriffs sehr unbestimmt, vieldeutig und schwankend ist — einmal wurde damit der Gesamtumfang der menschlichen Stimme bezeichnet, das andere Mal approximative Tonhöhenbereiche oder Register,⁶⁹ können wir darin doch einen Hinweis auf die Stimm- oder Melodieregister sehen. Das muß jedenfalls nicht zur Transposition der Systeme weisen. Viel natürlicher wäre die Voraussetzung, daß es sich um Überreste der erwähnten ältesten Musikpraxis handelt, in der die *Mesē* nicht nur ein Ausgangspunkt des Stimmungsverfahrens, sondern auch ein wirkliches Melodiezentrum, Mittelpunkt der zentralen melodischen Kernzelle, um die die Melodie kreiste, ist. Einige Überreste einer solchen Praxis können auch in den erhaltengebliebenen Musikdenkmälern — u. a. in dem Orestes-Fragment — noch erfaßt werden. Wenn wir auch diese Hypothese annehmen — für eine gründlichere Beweisführung ist leider kein Platz mehr und sie muß weiterer Arbeit überlassen werden — scheint der letzte Widerspruch beseitigt zu sein. Die Gesamthypothese von den *Tonoî* als Produzenten der modalen Strukturen erscheint als lückenlos. Doch es muß bloß eine Hypothese bleiben, denn maßgebende Quellen fehlen.

⁶⁹ Vgl. Nikomachos bei Jan S. 239 f., Anonymus Bellermanii II. in Najoek *Drei anonyme griechische Traktate über die Musik*, Göttingen 1972, S. 82—3; Bacchii *Isagoge* in Jan MSG 302, Gaudentii *Isagoge* — Jan 325—30.