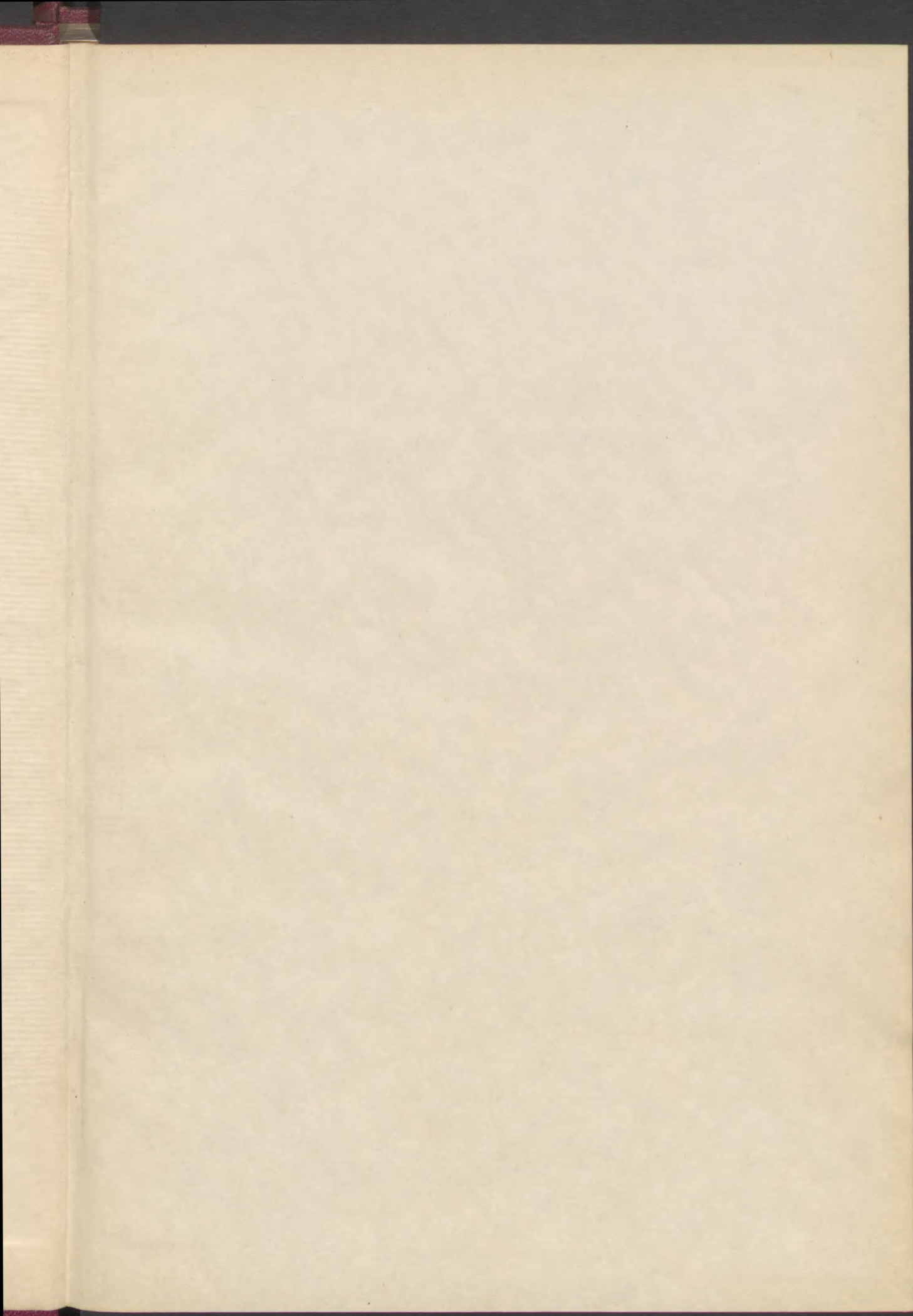
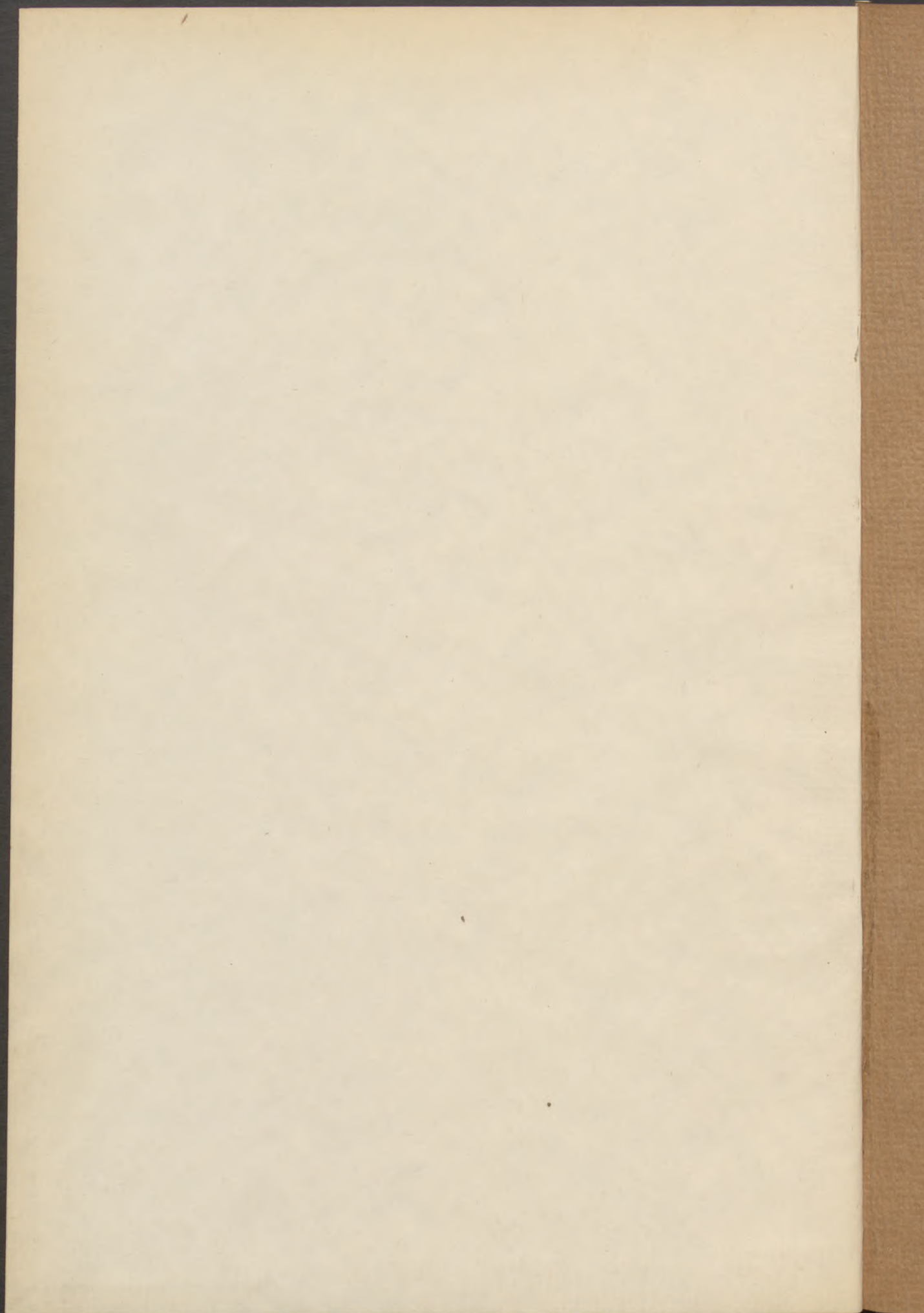


.....
256.646 OSZK





256646

OTTO JOHANNES GOMBOSI

TONARTEN UND STIMMUNGEN
DER ANTIKEN MUSIK



EJNAR MUNKSGAARD - KOPENHAGEN

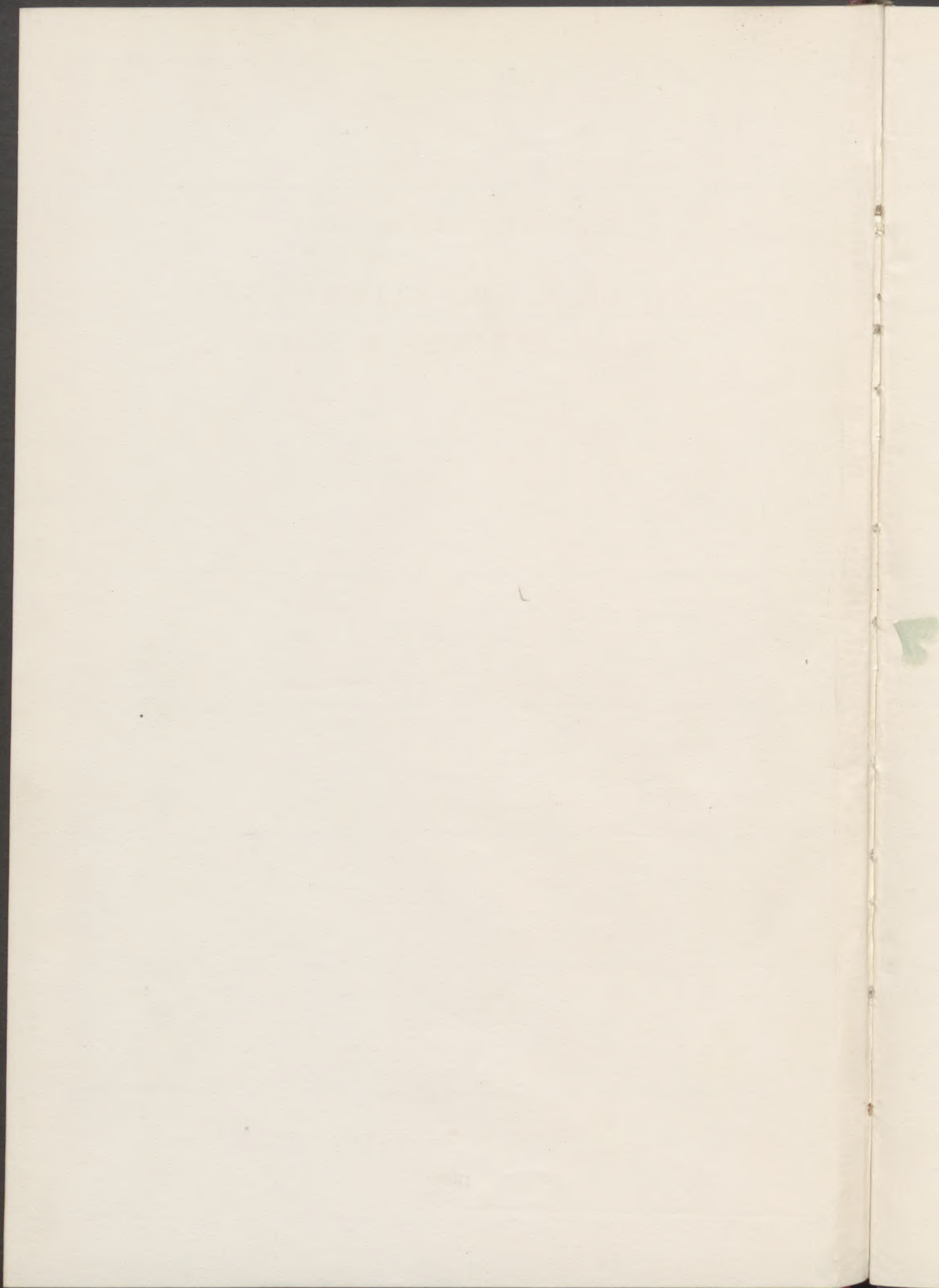
1939

1712

7

17126/31

70.50



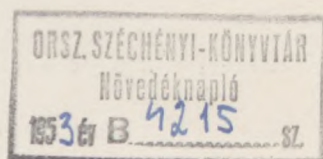
OTTO JOHANNES GOMBOSI

TONARTEN UND STIMMUNGEN
DER ANTIKEN MUSIK

KOPENHAGEN
EJNAR MUNKSGAARD

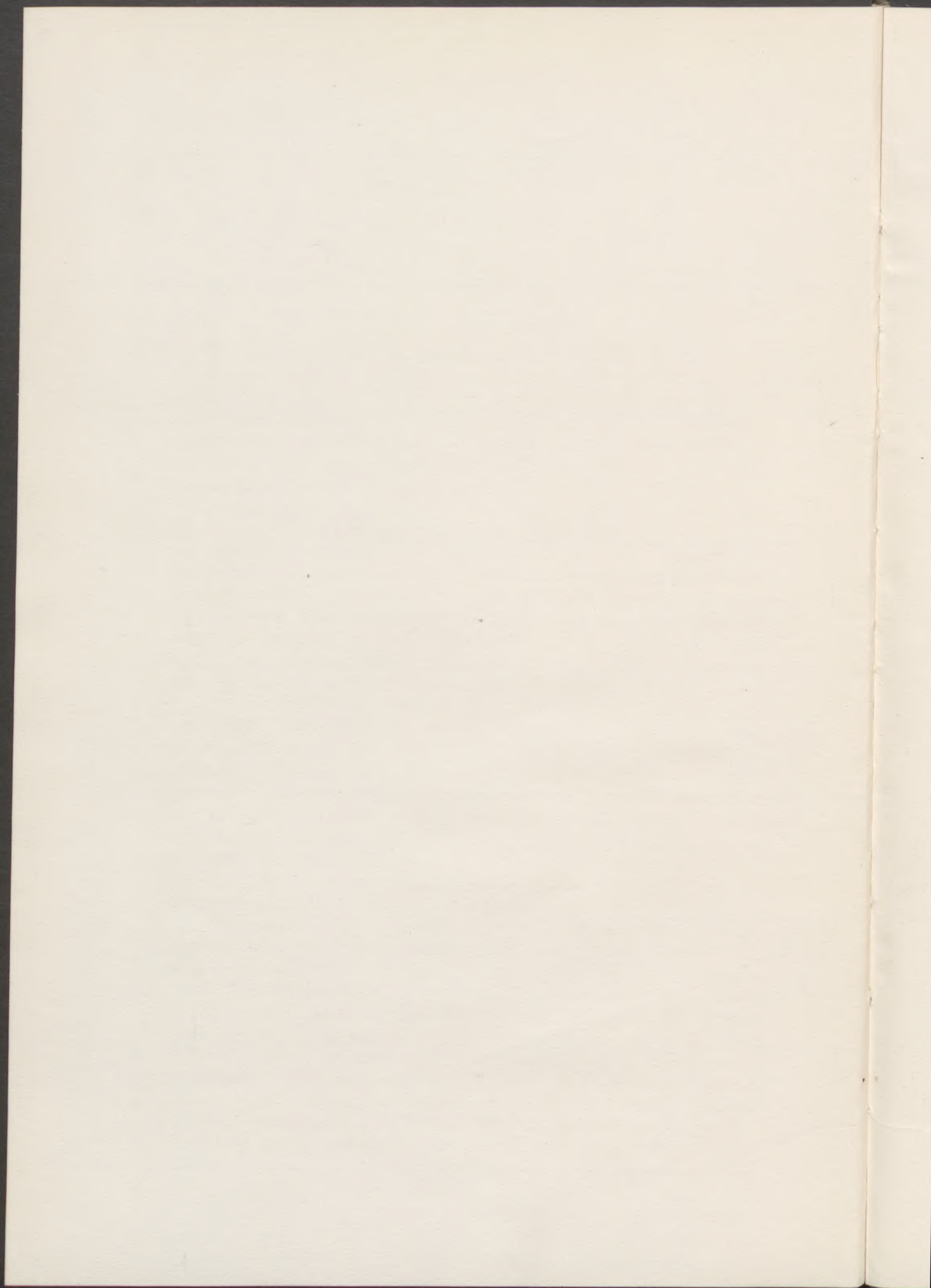
1939

256646



Johannes Wolf

**in Dankbarkeit und Verehrung
gewidmet**



Vorwort

Antike Musik ist ein Grenzgebiet, an dem klassische Philologie, Archäologie und Musikwissenschaft interessiert sind. Damit hat sich meiner Untersuchung die schwere Aufgabe gestellt, das Wesentliche so zu formulieren, daß dem Musikwissenschaftler die philologische und archäologische, dem Philologen und Archäologen die musikalische Beweisführung verständlich wird. Ob es mir gelungen ist, dieses Problem zu lösen, entzieht sich meiner Beurteilung.

Ich habe mir alle Mühe gegeben, meine Argumentation durch archäologische Belege zu stützen. Indessen beanspruchen die gegebenen Beispiele von antiken Vasenbildern und Wandmalereien keineswegs den Charakter erschöpfender Vollständigkeit. Dagegen habe ich mich bemüht, die angeführten Beispiele auf ihre Richtigkeit hin zu prüfen. Gute Dienste leisteten mir dabei einige Kataloge, die mehr oder weniger konsequent die Anzahl der Saiten der abgebildeten Leierinstrumente verzeichnen. Ich nenne nur die Kataloge von Berlin (Furtwängler), München (Jahn), Leningrad (Stephani), Paris, Louvre (Pottier), Paris, Bibl. Nat. (de Ridder), Hope-Collection (Tillyard), Tübingen (Watzinger), kampanischer Wandmalereien (Helbig), Villa Borghese (Helbig), Heidelberg (Kraiker), Boston (Fairbanks), Oxford (Gardner) usw., einige rühmliche Ausnahmen der Faszikel des CVA. nicht zu vergessen. Weitere Erkundigungen habe ich von den betreffenden Museen eingeholt, wobei nicht in jedem Falle eine Antwort zu erlangen war. Umso mehr fühle ich mich für ihre Nachprüfungen an Ort und Stelle und für ihre ausführlichen Auskünfte folgenden Damen und Herren zu verbindlichstem Dank verpflichtet:

Babelon (Paris, Bibl. Nat.), Bernardini (Lecce), Breitenstein (Kopenhagen), Bruce-Mitford (Oxford), Caskey (Boston), Crozet (Paris, Bibl. Nat.), Ducati (Bologna), Durant (Paris, Louvre), Fossing (Kopenhagen), Gallatin (New-York), Prof. Herbig (Würzburg), Kraiker (Heidelberg), Lamb (Cambridge), Lullies (München), Prof. v. Mercklin (Hamburg), Merlin (Paris, Louvre), Merriam (Philadelphia), Prof. Möbius (Kassel), Prof. Neugebauer (Berlin), Pajzderski (Pcsnan), Pallottino (Rom, Villa Giulia), Philadelphus (Athen), Richter (New-York), Robertson (London), Prof. Smith (Berkeley), Thompson (Toronto), Prof. Watzinger (Tübingen).

VIII

Herrn L. D. Caskey verdanke ich die Photographie der Brygos-Amphora des Museums zu Boston und die freundliche Zustimmung zu deren Reproduktion.

Es wäre mir ohne fachkundige Hilfe auf philologischem und archäologischem Gebiet nicht möglich gewesen, mein Vorhaben zu verwirklichen. Herr Prof. Dr. Harald Fuchs (Basel) hat die Liebenswürdigkeit gehabt, meine Arbeit vom Standpunkt des Philologen durchzusehen und mich auf Mängel und Unstimmigkeiten der ersten Fassung aufmerksam zu machen. Herr Prof. Dr. Ernst Pfuhl (Basel) hat mir das Arbeiten in seinem Institut gestattet und mir die ersten Hinweise auf die archäologische Literatur gegeben. Herr Dr. Karl Schefold (Basel) ist mir in archäologischen Fragen unermüdlich beigestanden. Ihnen allen möchte ich meinen innigsten Dank aussprechen.

Es ist mir eine große Freude, dieses Buch meinem Lehrer und väterlichen Freund, Prof. Dr. Johannes Wolf als bescheidene Festgabe zum 70. Geburtstage widmen zu dürfen. Ich überreiche es ihm mit den Gefühlen der Dankbarkeit und Ergebenheit. Möge sich das Werk des großen Forschers und Lehrers wert erweisen.

Basel, den 17. April 1939

Otto Johannes Gombosi

Inhalt

Vorwort	VII
Verzeichnis der Abkürzungen	XV
I Die herrschende Anschauung vom Musiksystem der Antike	1-11
Die Anschauung von der Philologie geprägt, von der Musikwissenschaft übernommen. Vorstöße gegen diese Anschauung. Monro und Sachs.	1
Notwendigkeit einer Generalrevision. Darstellung der herrschenden Anschauung. Tonsystem	2
Oktavgattungen; Stamm-, «hypo»- und «hyper»-Gattungen	3
Das System der Oktavgattungen eine Späterscheinung. Weitere Namen für Oktavgattungen und ihre Lokalisierung im System	4
Transpositionen der Gattungen. Transpositionssysteme bei Aristoxenos und seinen Nachfolgern; bei Ptolemaios	4
Absolute Höhe der Transpositionssysteme. Bellermand; Riemann	6
Die Spiegelbildtheorie von Sachs. Theoretischer Tonbereich. Thesis und Dynamis	7
Praktischer Tonbereich der Transpositionssysteme	9
Notenschrift. Grundsystem: hypolydisch (Fortlage-Bellermann). Grundsystem: dorisch (Riemann). Unhaltbarkeit der Lösung Riemanns (Sachs). Instrumentalschrift und Vokalschrift. Ihr Stammzeichenmaterial	11
II Kritik der herrschenden Anschauung	12-19
Unzulänglichkeit der Anschauung. Kritik der Theorie der Oktavgattungen. «Hyper»-Gattungen der Antike unbekannt. Böckh verwechselt Oktavgattung und Transpositionssystem	12
Folgen dieser Verwechslung. Falsche Lagerung der «hypo»-Gattungen. Unrichtigkeit der tetrachordalen Auffassung. Priorität der «hypo»-Transpositionssysteme. «Hypo»-Gattungen zuerst in den späten Handbüchern	13
Quart + Quint-Struktur der Gattungen. Kritik der Tetrachordlehre. Die Gattungen nicht aus Tetrachorden zusammengesetzt. Die mixolydische «Gattung» des Lamprokles ist ein Transpositionssystem. Widersprüche im System der Oktavgattungen	14
Lokrisch, aiolisch, iastisch, syntono- und chalara-Gattungen nicht lokalisierbar	15
Sie sind Transpositionssysteme. Namen und System der Gattungen den Transpositionssystemen nachgebildet. Absolute Höhe der Transpositionssysteme. Verschiebung der originalen Höhe um einen Halbton nach oben. Bellermands Erklärung (bequeme Lage) unhaltbar	16
Tiefstimmung und Hochstimmung bei Aristoxenos. Besaitung der Kithara. Diatonisch-heptatonische Stimmung und Siebensaitigkeit	17
Reichere Besaitungen. Widerspruch zwischen Anzahl der Saiten und der Stufen. Sachs stellt die pentatonische Stimmung und die Doppelbedeutung von «chorde» fest. Grifftechnik	18
Deubner weist 3-6-saitige Leiern nach	19
III Notenschrift und Transpositionssystem. Tiefstimmung und Hochstimmung	20-32
Deutung der Notenschrift nach Sachs. Belege für die Grifftechnik	20
Halbtongriff und Ganztongriff. Stimmung und Fingersatz der Transpositionssysteme. Die ρ -Systeme	21

X

Ausnahmestellung des mixolydisch-hyperdorischen. Das Synemmenontetrachord in dorisch, mixolydisch, lydisch und hypolydisch. Die \sharp -Systeme	23
Chromatischer Fingersatz. Enharmonischer Fingersatz	24
Unmöglichkeit der Enharmonik in den \sharp -Systemen. Regeln der Notierung und der Grifftechnik	25
Technische Sonderstellung der Chromatik. Die Notenschrift für Diatonik und Enharmonik geschaffen. Tiefstimmungssysteme und Hochstimmungssysteme	26
Tiefdorisch und tiefmixolydisch. Hochstimmung Produkt der Hochblüte. Umbenennung der Tiefstimmungssysteme	27
Ursprünglicher Umfang des Tonsystems: $e'-e$. Älteste Tiefstimmungen. Spuren des tiefdorischen bei Anon. Bellerm.	28
Begriffsverwirrung bei Herakleides Pontikos. Das voraristoxenische Material. Hypodorisch (a) = tiefdorisch	29
Doppelsinn von «hypo». Die mixolydischen Reihen. Bedeutung von «hyper»	30
Umbenennung der mixolydischen Reihen. Die 2 nacharistoxenischen Reihen. Die charakteristische Oktave. $e-h$ -(Tief)stimmung und $f-c$ -(Hoch)stimmung. Bedeutung für die Technik. Doppelte Stimmungsmöglichkeit nicht erst seit Herakleides Pontikos	31
Notenschrift und Stimmung	32

IV Stimmung und Besaitung der Leierinstrumente 33-77

Wert der legendären Ueberlieferung. Diatonische Auslegung der Besaitung bei Nikomachos und Boethius. Stellungnahme der Forschung	33
Oktavumfang und Siebensaitigkeit. Die terpandrische Oktave. Die achtsaitige Oktave des Philolaos. Ablehnung kleinerer Saitenzahlen: Weil-Reinach, Wilamowitz, Abert	34
Innerer Widerspruch der diatonischen Besaitung. Nachweis kleinerer Saitenzahlen: Sachs, Deubner. Kein Siebensaiter in Hellas vor dem 7. Jahrhundert. Vorgeschichte der Leierinstrumente. Lyra zuerst in Griechenland nachweisbar. Die mesopotamische Kithara. Der große Typus in Sumer	35
Der kleine Typus in Syrien. Aegypten übernimmt diese Typen	36
Sonderstellung der kretischen Kithara. Griechenland übernimmt den syrischen Typus	37
Besaitung der ältesten Instrumente. Besaitung des großen Typus. Die ägyptischen Instrumente. Besaitung des kleinen Typus. Die kretische Siebensaitigkeit steht isoliert. Frühe griechische Instrumente haben weniger als sieben Saiten	38
Uebereinstimmung der archäologischen und literarischen Ueberlieferung. Stimmung der Leiern in Quarten und Quinten. Älteste Belege der Dreisaitigkeit. Älteste Belege der Viersaitigkeit	39
Älteste Belege der Fünfsaitigkeit. Literarische Belege der Dreisaitigkeit. Vermutliche Stimmung	40
Möglichkeit der olympischen Enharmonik. Literarische Belege der Viersaitigkeit. Die Paramesesaiten. Tetrachordale Struktur	41
Fingersatz. Namen der Saiten. Berichte über die weitere Geschichte der Besaitung. Die Triten	42
Alternativer Gebrauch von c' und h . Umstimmung. Die «dorische Nete» des Terpandros. Umstimmung $e'-f'$.	43
Die Lichanosaiten schon in tieflydisch; sie wurde vor den Umstimmungen eingeführt. Das Problem der siebenten Saite. Die überschüssige Saite bei Zwölfsaitern. Ausnahmefälle der Notierung	44
Alternativsaiten c' und h . Anwendung dieser Saiten in mixolydisch-hyperdorisch und lydisch. Stimmung des Siebensaiters seit Terpandros. Terpandros fr. 5 Bergk. Früheste Belege der Siebensaitigkeit	45
Einführung der Hochstimmung für die Enharmonik. Die ersten Hochstimmungssysteme	46
Das mixolydische System des Lamprokles	47

Die technische Sonderstellung des mixolydischen. Dynamische Terminologie im Berichte des Plutarch. Es gab keine protomixolydische Gattung.	
Weiterleben der einfacheren Besaitungen. Belege für die Dreisaitigkeit	48
Belege für die Viersaitigkeit	49
Belege für die Fünfsaitigkeit	50
Der Fünfsaiter im 5. Jahrhundert, seine Stimmungen	54
Der Sechssaiter, eine Nebenform des Siebensaiters. Belege für den Sechssaiter	55
Umstimmung statt Alternativsaiten. Der Sechssaiter ein Tiefstimmungsinstrument, kommt mit dem Abnehmen der Enharmonik auf	63
Erweiterung der Saitenzahl. Literarische Belege	64
Je zwei Saiten ergeben ein neues Tetrachord. Die Neuerer: Phrynis, Timotheos, Melanippides. Der Neunsaiter: Phrynis	65
Der Elfsaiter: Timotheos. Der Zwölfsaiter: Timotheos oder Melanippides. Zeugnis des Pherekrates. Die Alternativsaiten. Neunsaiter und Elfsaiter als Umstimmungsinstrumente	66
Belege für die Achtsaitigkeit	67
Achtsaiter als Nebenform des Neunsaiters, seit etwa 450. Frühere Achtsaiter; Erweiterung des Siebensaiters (Simonides) um 520	70
Belege für die Neunsaitigkeit	71
Belege für die Zehnsaitigkeit	72
Belege für die Elfsaitigkeit. Belege für die Zwölfsaitigkeit. Zusammenfassende Darstellung der Geschichte der Besaitung der Leierinstrumente in Hellas	73
Das Selbstzeugnis des Timotheos. Seine Erwähnung des Terpanchos	75
Tabellen zur Besaitung und zu den Haupttypen der Leierinstrumente	77
V Tonschrift und Tonsystem	78-82
Stammzeichen der Instrumentalschrift umfassen die Doppeloktave des Grundsystems (der Tiefstimmung). Stammzeichen der Gesangsschrift umfassen die charakteristische Oktave der Hochstimmung	78
Primat der Stammzeichen in der Instrumentalschrift. Gleichwertigkeit der Zeichen in der Gesangsschrift. Archaisches Formenmaterial der Instrumentalschrift. Gesangsschrift nicht genau datierbar. Instrumentalschrift um 400	79
Die « ältere Instrumentalschrift »	80
Primat der Konsonanzzeichen in der Instrumentalschrift. Vokalzeichen, Zeta, Lambda, My und Ny spätere Zutaten in Oktavabständen. Argivisch-gemeindorischer Ursprung der ältesten Zeichen. Die Bevorzugung der Konsonanten singulär	81
Älteste Form der Instrumentalschrift vielleicht aus dem Anfang des 6. Jahrhunderts (in Argos?). Neuordnung der Instrumentalschrift am Ende des 5. Jahrhunderts (in Athen?). Gesangsschrift eine klassische attisch-ionische Schrift für die Siebensaitigkeit. Uebernahme des Prinzips der Instrumentalschrift	82
VI Systeme und Oktavgattungen	83-97
Abstraktion der Oktavgattungen infolge der Erweiterung des Tonumfanges. In der Tiefstimmungsoktave der Siebensaitigkeit Gattung = System. Transpositionssysteme sind die ursprüngliche Lage und Griffordnung der Harmoniai	83
Spaltung von Gattung und System infolge der Hochstimmung. Intervallfolge und Griffordnung. Tetrachordstruktur der Systeme, Quart + Quint-Struktur der Gattungen. Theorie der Gattungen bei Aristoxenos	84
Theoretische Transposition der Gattungen in das Grundsystem. Dynamische Definition der Gattungen	85
Die drei Ursysteme. Wiederentdeckung der Tiefstimmung. Lokrisch-hypolydisch	86
Aiolisch-hypolydisch. Keine aiolische Oktavgattung	87

Volle Trennung zwischen System und Gattung erst seit Erweiterung des Tonumfanges. Die ältere Literatur kennt nur die Systeme. Telestes, Plato, Aristoteles	88
Syntonos = hohe Lage. Aneimene = tiefe Lage. Syntonolydisch = hochlydisch. Aneimene od. chalara lydisch = tieflydisch. Belege bei Pratinas und Plato. Systeme bei Lasos, Pratinas, Pindaros, Herakleides	89
Aiolisch-hypolydisch das einzige Tiefstimmungssystem. Die Tonarten bei Plato	90
bei Aristoteles	91
bei Herakleides Pontikos	92
Tropos, tonos, harmonia bei Plutarch	93
Tabellarische Zusammenstellung der Systeme und ihrer Chronologie	95
Die Namen dorisch, phrygisch, lydisch, iastisch, aiolisch und lokrisch	97
VII System und Oktavgattung bei Ptolemaios; Boethius und das ptolomäische Tonsystem	98-115
Stillstand der Entwicklung seit 400. Aristoxenos und seine Auswerter. Ptolemaios rechnet mit dem Zurücktreten der Enharmonik und der Hochstimmung	98
Verselbständigung der Oktavgattungen. Ptolemaios schaltet die Hochstimmung aus. Ptolemaios glaubt die Tiefstimmung ausgeschaltet zu haben. Nachweis des Irrtums des Ptolemaios	99
Sieben Systeme der Tiefstimmung. Der Ursprung der Theorie des Primats des dorischen in der Praxis und in der Notenschrift (Riemann)	100
Die Stimmungsnuancen des Ptolemaios. Die Tetrachordstimmungen. Tetrachordpaarungen	101
Messungen am Kanon, praktische Anwendung an der Leier. Die zwei Stimmungsnuancen der Lyra. Die sechs Stimmungsnuancen der Kithara	102
Quart-Quint-Oktave der Hestotes stets rein gestimmt. Iastiaiolia; Stimmung der d'- und g-Saite; Modulationen	103
Lydia-iastia; Stimmung der d'- und g-Saite; Modulationen	104
Tropoi; Stimmung der d'- und g-Saite; nichtmodulierend. Beziehungen von Tropoi zu Iastiaiolia oder zu Tritai und Parhypatai	105
Nur Modulation kata genos ins Diatonische. Hypertropa, mit Iastiaiolia verwandt, charakteristische Quarte d'-a	106
Tritai und Parhypatai, benannt nach der Griffordnung. Der Name Tropoi. Tabelle der Griffordnungen. Modulationen in Tritai und Parhypatai	107
Umdeutung der ptolomäischen Tiefstimmungsterminologie	108
Die Tonarten der Kithara nach Porphyrios und Anon. Bellermani. Ueber-einstimmung mit Ptolemaios. Tiefhypophrygisch-aiolisch-lydisch	109
Lydisch die Haupttonart der praktischen Denkmäler. Lydisch fehlt bei Ptolemaios wegen Ablehnung der Hochstimmung. Die Rolle der Alternativsaite	110
Tonarten für Kithara und Aulos nach Pollux. Identität der beiden Listen. Nur Stammsysteme bei Pollux. Anachronismen. Indirekte Abhängigkeit von Plato. Die platonischen Leitern des Aristides Quintilianus	111
Fälschung oder Mißverständnis	112
Tonarten der Hydraulik, Auletik und Orchestik nach Anon. Bellermani. Hochstimmungssysteme in diesen Listen	113
Sehr alte Ueberlieferungen bei Anon. Bellerman. Boethius steht auf ptolomäischer Grundlage. Er bezieht die Tiefstimmungsauffassung des Ptolemaios auf die Hochstimmungssysteme. «Modus» = Transpositionssystem, wird im Oktavumfang von der Gattung bestimmt	114
Das Mittelalter deutet die Tropen modal um. Verhältnis zwischen ptolomäischem Tropus und mittelalterlichem Modus. Untergeordnete Rolle der Gattungen in der Antike. Verwechslung von Tropus und Modus im Mittelalter. Gleichsetzung von Tropus und Modus: in der Antike tropisch, im Mittelalter modal	115

VIII Zur Spielweise der Leierinstrumente 116-122

Zupftechnik der linken Hand. Rechte Hand behandelt das Plektron. Antike Zeugnisse	116
Die Epikrousis. Theorie von Saint-Saëns. Scheinbares Ueberwiegen der linken Hand	117
Haltung des Plektrons. Seine Angriffsstelle an der Besaitung. Bildzeugnisse	118
Das Plektron zwischen Steg und Saitenhalter. Griffe mit der linken Hand unmöglich. Prinzipielle Möglichkeiten der Erhöhung: Saitenverkürzung und Spannungssteigerung.	119
Der Druck des Plektrons zwischen Steg und Saitenhalter erhöht die Spannung. Dieselbe Technik auf ostasiatischen Zithern. Plektrondruck und Fingersatz der rechten Hand. Fingersätze der linken Hand	120
Die Alternativsaiten <i>c'</i> und <i>h</i> . Die Lichanos vom Zeigefinger bedient.	
Die Mese. Zeigefinger oder Daumenuntersatz	121

IX Zu den praktischen Denkmälern antiker Musik 123-135

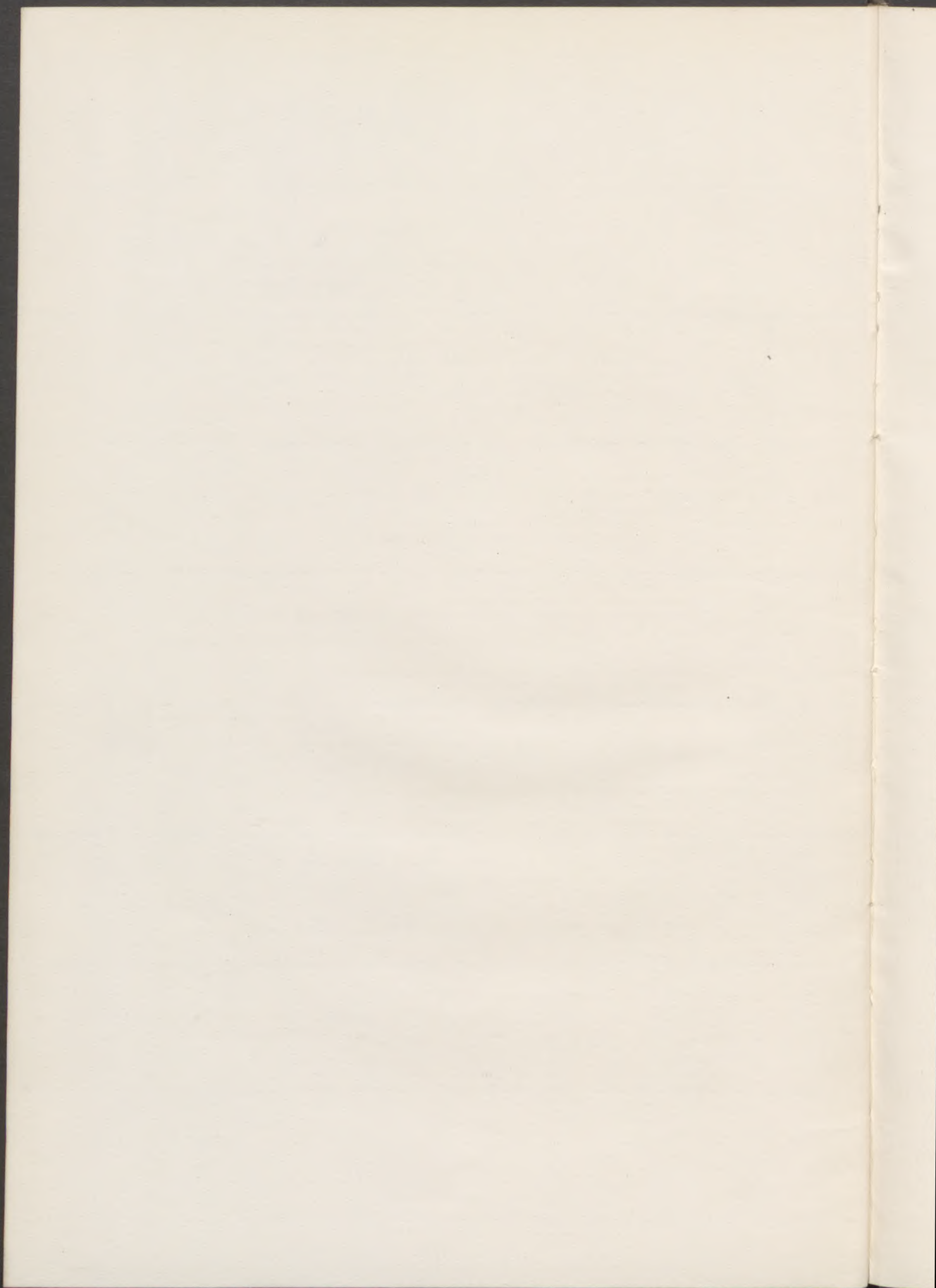
Fragen der Tonart und der Diastematik. Das Mitgehen von Instrumenten. Kithara bei den Hymnen. Aulos für die Berliner Fragmente	123
Tonalitätsbestimmung betrifft nur den Tropus.	
Der 1. delphische Hymnus:	
Tonart und Besaitung	124
Leiterfremder Ton. Zwei Schreibfehler	125
Die Alternativsaite <i>h</i> wird neben <i>c'</i> gebraucht	126
Das Cairo-Fragment:	
Lesungen und Hypothesen von Moutford und Del Grande. Die problematischen Zeichen.	127
Tongeschlecht diatonisch. Tonart und Besaitung. Uebertragung	
Der 2. delphische Hymnus:	
Tonart und Besaitung	128
Griffkonvention im lydischen Synemmenontetrachord für <i>f'</i> . Beibehaltung des Halbtongriffzeichens für <i>f'</i> .	
Der Musenhymnus:	
Tonart und Besaitung	131
Helios- und Nemesishymnus. Der «chromatische», «leiterfremde» Ton	132
Konjektur von Reinach unbefriedigend. Keine Chromatik im Musenhymnus. Richtigstellung der Schreibfehler	
Die Berliner Fragmente:	
Fragmente A und B, Tonart und Besaitung	133
Fragmente C und D, Tonart. Schreibfehler in C	134
Die korrekte Fassung von C. Fragment D. Fragment E, hängt vielleicht mit C zusammen. Tonart. Das A' vielleicht kein Tonzeichen	135

X Ethos und Tonsystem 136-142

Ethos und Oktavgattung (Abert). Ethos und Höhenlage (Monro). Ethos und absolute Höhe (Hornbostel). Kosmologische Bindungen	136
Die Transpositionssysteme als absolute Höhen sind die Träger des Ethos (Ptolemaios)	137
Ethos der Tief- und Hochstimmung. Plato und Aristoteles	138
Verschiebung der ursprünglichen ethischen Charaktere infolge der Hochstimmung. Ethos, Klangregion und Transpositionssystem	139
Spaltung zwischen Klangregion und Transpositionssystem infolge der Vergrößerung des Tonumfanges. Die Namen der Transpositionssysteme sind den ethischen Charakteren gemäß gewählt	141
Ethos und technische Eigenart der Systeme. Das Ethos ist abhängig von der relativen Höhe, gemessen am gegebenen Umfang der Stimme bzw. des Instrumentes	142

Stellenregister 148

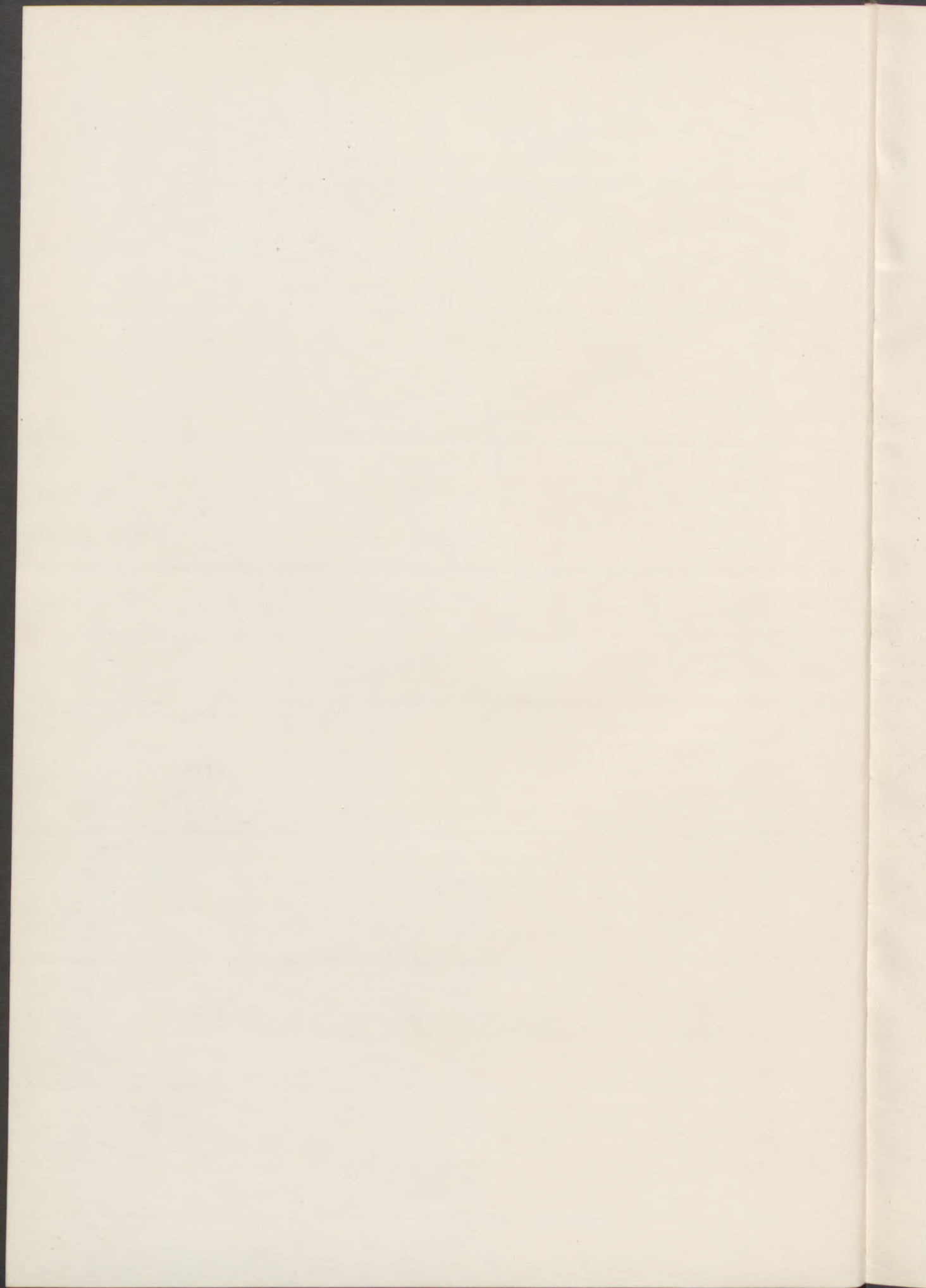
Namenregister 146



Abkürzungen

AA.	= Archäologischer Anzeiger
AbhLpz.	= Abhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften
AfM.	= Archiv für Musikwissenschaft
AJ.	= Antiquaries Journal
AJA.	= American Journal of Archaeology
Akropolis	= Graf-Langholtz, <i>Die antiken Vasen von der Akropolis zu Athen</i>
AM.	= Athenische Mitteilungen
AV.	= J. D. Beazley, <i>Attische Vasenmalerei des rotfigurigen Stils</i> , Tübingen 1925
AZ.	= Archäologische Zeitung
BCH.	= Bulletin de Correspondance Hellenique
Bd'A.	= Bollettino d'Arte
BMetrMus.	= Bulletin of the Metropolitan Museum of Art, New-York
ClQu.	= Classical Quarterly
CVA.	= Corpus Vasorum Antiquorum
DA.	= Daremberg-Saglio, <i>Dictionnaire des antiquités</i>
Ἐφημ.	= Ἀρχαιολογικὴ Ἐφημερίς
F.	= A. Furtwängler, <i>Beschreibung der Vasensammlung im Antiquarium</i> , Berlin 1885
FHG.	= Fragmenta Historicorum Graecorum
FR.	= Furtwängler-Reichhold, <i>Griechische Vasenmalerei</i>
GGA.	= Göttingische Gelehrte Anzeigen
Helbig	= W. Helbig, <i>Wandgemälde der vom Vesuv verschütteten Städte Campaniens</i> , Leipzig 1868
Herrmann	= P. Herrmann, <i>Denkmäler der Malerei des Altertums</i>
HMG.	= Adler, Handbuch der Musikgeschichte
HMW.	= Bücken, Handbuch der Musikwissenschaft
J.	= O. Jahn, <i>Beschreibung der Vasensammlung ... der Pinakothek zu München</i> , München 1854
JdI.	= Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts
JHS.	= Journal of Hellenic Studies
MonAnt.	= Monumenti Antichi
MonPiot.	= Monuments et Memoires, Fondation E. Piot
NJ.	= Neue Jahrbücher für Philologie
OeJh.	= Jahreshefte des Oesterreichischen Archäologischen Instituts.
PhW.	= Berliner Philologische Wochenschrift
RA.	= Revue Archéologique
RE.	= Pauly-Wissowa-Kroll, <i>Realencyclopädie</i>
REG.	= Revue des Etudes Grecques
RhMus.	= Rheinisches Museum
RM.	= Römische Mitteilungen
RQ.	= Römische Quartalschrift
SBBerl.	= Sitzungsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften
SIMG.	= Sammelbände der Internationalen Musikgesellschaft
St.	= L. Stephani, <i>Die Vasensammlung der kaiserlichen Eremitage</i> , St. Petersburg 1869
ZfMw.	= Zeitschrift für Musikwissenschaft

In der Liste von antiken Leierdarstellungen beziehen sich Namen ohne weitere Angaben (z. B. Caskey) auf den Katalog, bzw. auf die Publikation von Vasen der betreffenden Sammlung.



I

Die herrschende Anschauung vom Musiksystem der Antike

Die herrschende Anschauung vom System der antiken Musik ist von klassischen Philologen geprägt worden. Mit den verfeinerten Werkzeugen dieser Mutterwissenschaft aller Geisteswissenschaften wurde im Laufe der Zeit ein überaus klares Bild geschaffen, das von der Musikwissenschaft anerkennend übernommen und durch mannigfaltige Ueberlegungen bestätigt wurde ¹⁾. Die Musikwissenschaft konnte eben ein volles Jahrhundert lang nichts besseres tun; sie hat sich während dieser Zeit nicht von der Anwendung mittelalterlicher und neuzeitlicher Begriffe besonders inbezug auf Tonarten, Tonleitern, tonale Struktur lossagen können.

Ein erster Vorstoß gegen die herrschende Lehre blieb ohne Folgen: der kühnen Hypothese von D. B. M o n r o ²⁾ fehlte noch die musikwissenschaftliche Grundlage, seine Terminologie ist nicht ganz klar. So blieb die von ihm mit vielen guten Gründen angefochtene Priorität der Oktavgattungen (*modes*) vor den Transpositionssystemen (*keys*) weiterhin in unbeschränkter Geltung.

Was den Ausführungen von M o n r o fehlte, die feste Basis der Instrumentenkunde und der vergleichenden Musikwissenschaft, ist in höchstem Maße den Ueberlegungen von Curt S a c h s über die griechische Notenschrift eigen ³⁾. Es gelang ihm der Nachweis, daß die beiden Notationssysteme der Antike Griffschriften für ein pentatonisch gestimmtes Instrument — für die Kithara — darstellen ⁴⁾. Obzwar er sich in den weiteren Folgerungen nicht von der herrschenden Anschauung losgesagt hat, bildet diese Erkenntnis, die von musikwissenschaftlicher Seite nicht bezweifelt werden kann und neuerdings auch in Philologenkreisen Fuß zu fassen beginnt, schon an sich den natürlichen Ausgangspunkt einer Ueberprüfung sämtlicher Ansichten, die auf ein heptatonisches System basiert sind.

Versucht man einmal die Quellen erneut zu lesen und sich dabei von den Kommentatoren nicht zu sehr beeinflussen zu lassen, so steigen zahlreiche Zweifel an

¹⁾ Die Gegensätze zwischen den Autoren, die über griechische Musik geschrieben haben, beziehen sich auf unwesentliche Teilfragen. Am auffallendsten ist die Abweichung zwischen denen, die das hypolydische Transpositionssystem als Grundsystem mit der Mese *a* betrachten, und denen, die dieses Grundsystem für das dorische in Anspruch nehmen. Auf die Einzelheiten kommen wir noch zurück.

²⁾ D. B. M o n r o, *The Modes of Ancient Greek Music*, Oxford 1894.

³⁾ *Die griechische Instrumentalnotenschrift*, ZfMw. 6, 1924, 289-301; *Die griechische Gesangsnotenschrift*, ZfMw. 7, 1925, 1-5.

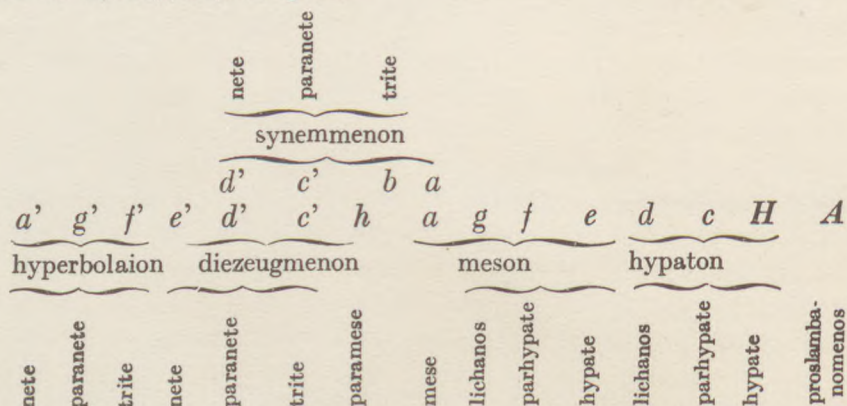
⁴⁾ Wir bauen unseren Gedankengang ebenfalls auf die Gegebenheiten der Kithara auf. Nicht als würden wir die immense Rolle des Aulos im antiken Musikleben unterschätzen; aber dieses Instrument ist trotz der archäologischen Funde und der trefflichen Arbeit von Albert A. H o w a r d, *The Ablos or tibia*, Harvard Studies in Classical Philology 4, 1893, 1-60, noch viel zu wenig bekannt, besonders in seinen Beziehungen zum Tonsystem. Die Lösung dieser Fragen ist m. E. die wichtigste Aufgabe der Erforschung der antiken Musik. Vgl. auch die anregende Arbeit von Fr. G r e i f, REG. 23, 1910, 1-48.

der Richtigkeit der herrschenden Anschauung auf und stellen die Musikwissenschaft vor die dringliche Aufgabe, das gesamte System der antiken Musik einmal einer Generalrevision zu unterziehen. Wenn ich im Folgenden den Versuch einer solchen Revision vorlege, so bin ich mir dessen bewußt, daß die Ergebnisse nur zum Teil als gesichert betrachtet werden können. Ich halte aber im Interesse der Gewinnung eines neuen, vom musikwissenschaftlichen Standpunkt annehmbaren Gesamtbildes das Ungesicherte für besser und förderlicher als das Falsche.

Wir beginnen unsere Revision mit einer kurzen Darstellung der herrschenden Lehre, um dann die Einwände aufzuzählen, die sich gegen sie erheben lassen.

Die herrschende Anschauung über das Tonsystem der Antike ist in kurzen Zügen die folgende:

Das Grundsystem der antiken Musik bildet eine Leiter von zwei Oktaven, von a' bis A , aus einer Reihe von «dorischen» Tetrachorden bestehend, die abwechselnd miteinander verhakt, *συνημμένα*, oder nebeneinander gestellt, *διεzeugμένα*, werden, und zu denen sich in der Tiefe noch die Doppeloktave des höchsten Tones, der *προσλαμβανόμενος* gesellt:



Die Benennung der einzelnen Töne weist auf die Praxis der Leierinstrumente hin. Man ist allgemein der Ansicht, daß im Spiel die tiefste Saite bei der Lyra zuoberst, bei der Kithara dem Spieler am nächsten gelagert war ¹⁾. So heißt *ἐπάτη* «die höchste (nächste)», *παρυπάτη* «die zweithöchste», *λιχάνος* «die Zeigefingersaite», *μέση* «die mittlere»; die höheren Saiten wurden nun vom anderen Ende gezählt: *νῆτη* «die letzte, die unterste», *παρὰνῆτη* «die vorletzte», *τρίτη* «die dritte»; *προσλαμβανόμενος* ist «der hinzugenommene (Ton)». Die Namen der Tetrachorde sind auch ohne weiteres klar: *ὑπερβολαίων* «die der überschüssigen», *διεzeugμένων* «die der getrennten», *συνημμένων* «die der verbundenen», *μέσων* «die der mittleren» bzw. «die der Mese», *ἐπάτων* «die der höchsten». Fehlt das verbundene Tetrachord, so heißt das System *σύστημα τέλειον ἀμετάβολον* «das nichtmodulierende System»; ist das genannte Tetrachord mit dem modulierenden Ton b dabei, so heißt es *σύστημα τέλειον μετάβολον* «das modulierende System».

¹⁾ Die Ansicht von Reinach, DA. s. v. Lyra, aus den Zeilen des Agathias in Ant. Pal. 11, 352=2,417 (554) Jacobs, ergäbe sich, daß die tiefste Saite am entferntesten, die höchste am nächsten zum Spieler gelagert war, ist nicht überzeugend. Der Ausspruch des Plutarch, *Platon. quæst.* 9, 2, (4, 1234 Dübner), wonach die Hypate bei der Lyra *τὸν ἀνωτάτω καὶ πρῶτον τόπον*, beim Aulos dagegen *τὸν κάτω καὶ τὸν τελευταῖον* einnimmt, ist ganz eindeutig.

Die Grenztöne der Tetrachorde sind unveränderlich, *ἑστώτες*; die beiden Innentöne können je nach dem herrschenden Tongeschlecht (*γέννη*) bewegt werden (*κινούμενοι*): im diatonischen Geschlecht sind sie wie im oben gegebenen Schema, im chromatischen Geschlecht werden die je zweiten Töne, die *παρὰνήται* und *λιγανόι* um einen Halbton herabgestimmt, der in den verschiedenen Färbungen (*χρῶαι*) verschieden groß ist; im enharmonischen Geschlecht werden diese um einen weiteren Halbton, die je dritten Töne aber, die *τρίται* und *παρύπαται* um einen Viertelton tiefer genommen.

Innerhalb dieses Systems bilden die einzelnen Oktavausschnitte individuelle, durch bestimmte Intervallfolgen gekennzeichnete Oktavgattungen (*ὀκταβοναίαι*), also Tonarten, die man mit den Kirchentönen der mittelalterlichen Theorie in Parallele stellen kann. Die mittlere Oktave des Systems, $e' - e$ (Intervallfolge: $1 + 1 + \frac{1}{2} + 1 + 1 + 1 + \frac{1}{2}$), also der Ausschnitt der Tetrachorde diezeugmenon und meson, bildet die dorische Oktavgattung, von d' bis d erstreckt sich die phrygische, von c' bis c die lydische, von h bis H die mixolydische Oktavgattung. Sie werden in den meisten Darstellungen als Kombinationen von je zwei diazeuk-tischen (getrennten) Tetrachorden betrachtet. Die dorische besteht aus zwei «dori-schen» Tetrachorden:

$$\begin{array}{ccccccc} e' & d' & c' & h & // & a & g & f & e \\ 1 & 1 & \frac{1}{2} & (1) & 1 & 1 & \frac{1}{2} \end{array}$$

die phrygische aus zwei «phrygischen»:

$$\begin{array}{ccccccc} d' & c' & h & a & // & g & f & e & d \\ 1 & \frac{1}{2} & 1 & (1) & 1 & \frac{1}{2} & 1 \end{array}$$

die lydische aus zwei «lydischen» Tetrachorden:

$$\begin{array}{ccccccc} c' & h & a & g & // & f & e & d & c \\ \frac{1}{2} & 1 & 1 & (1) & \frac{1}{2} & 1 & 1 \end{array}$$

während die mixolydische Gattung aus zwei ungleichen Tetrachorden zusammen-gesetzt wird ¹⁾.

Vertauscht man nun die beiden Tetrachorde der Gattungen, nimmt man also statt zwei diazeuktischen zwei synemmenische Tetrachorde, und setzt man noch einen Ton in der Tiefe hinzu, so entstehen die «hypo»-Gattungen:

die hypodorische: $a \ g \ f \ e$
 $e \ d \ c \ H \ // \ A$ (bzw. eine Oktave höher),

die hypophrygische: $g' \ f' \ e' \ d'$
 $d' \ c' \ h \ a \ // \ g,$

die hypolydische: $f' \ e' \ d' \ c'$
 $c' \ h \ a \ g \ // \ f,$

zu denen manche Autoren noch die hypomixolydische:

$$\begin{array}{ccccccc} e' & d' & c' & h & & & \\ & h & a & g & f & // & e \end{array}$$

hinzunehmen.

¹⁾ So auch noch H. Abert in HMG. 1924, 83 ff., C. Sachs, *Musik der Antike*, in HMW. 1928, 12 ff., oder W. Vetter in RE. s. v. Musik (1933).

Stellt man den zusätzlichen Ton an das obere Ende der Reihen, so entstehen die «hyper»-Gattungen:

die hyperdorische: $h' // a' g' f' e'$
 $e' d' c' h,$

die hyperphrygische: $a' // g' f' e' d'$
 $d' c' h a,$

die hyperlydische: $g' // f' e' d' c'$
 $c' h a g,$

zu denen manche noch die hypermixolydische:

$f' // e' d' c' h$
 $h a g f$

hinzufügen. Auf diese Weise fallen manche Tonarten wenigstens dem Ambitus nach miteinander zusammen, so hypomixolydisch mit dorisch (Ambitus $e'-e$), so hyperphrygisch mit hypodorisch (Ambitus $a'-a$), so hyperlydisch mit hypophrygisch (Ambitus $g'-g$), so hypermixolydisch mit hypolydisch (Ambitus $f'-f$).

Manche Forscher beschränken sich auf die sieben ersten Gattungen (4 Stammgattungen und 3 «hypo»-Gattungen) und stützen sich dabei auf die antiken Theoretiker¹⁾, andere wiederum führen das System der Stamm-, «hypo»- und «hyper»-Gattungen mit den verschiedenen Tetrachordformen und -lagerungen durch.

Das System der Oktavgattungen umfasst alle möglichen Oktavausschnitte einer diatonischen Reihe. Es ist als System eine Späterscheinung. Aus früherer Zeit sind noch weitere Namen überliefert, die im System untergebracht bzw. mit irgendeiner der anderen Bezeichnungen identifiziert werden mußten. So finden wir neben den Stammreihen dorisch, phrygisch und lydisch noch ionisch (iastisch), aiolisch, lokrisch, ferner verschiedene Abarten, wie syntonolydisch, epaneimene oder chalaralydisch, aneimene oder chalaraiastisch, sytonoiastisch. Boeckh, Beller mann, Westphal, Gevaert, Jan, Emmanuel, Reinach u. a. m. versuchten mit Scharfsinn und Fleiß diese unbekannten Oktavgattungen unterzubringen. So identifiziert man seit Boeckh auf Grund einer Aussage des Herakleides Pontikos aiolisch und hypodorisch, dann ebenfalls nach Boeckh iastisch mit hypophrygisch, ferner epaneimenelydisch (Burette²⁾, Boeckh, Gevaert, Reinach) bzw. syntonolydisch (Beller mann) mit hypolydisch, während A. Auda³⁾ neben iastisch noch eine ionische Reihe postuliert, die er mit hypolydisch gleichsetzt. Syntonolydisch (Boeckh) bzw. epaneimenelydisch (Beller mann) wird mit hyperlydisch identifiziert; andere Forscher aber, die an «hyper»-Gattungen nicht glauben, betrachten syntonolydisch als identisch mit lydisch. Am weitesten gehen Westphal, Gevaert und Emmanuel, die dominantische, tonikale und mediantische Reihen annehmen, um alle Namen als selbständige Bildungen unterbringen zu können, während A bert und Reinach zurückhaltender sind. A bert glaubt zwar an «hyper»-

¹⁾ Kleoneides 9, 197 f. Jan; Gaudentios 19, 346 f. Jan; Bakcheios § 77, 308 f. Jan.

²⁾ Kommentar zu Plutarch, *Mém. de litt. de l'Académie* 10, 1734, 243.

³⁾ *Les modes et les tons de la musique*, Bruxelles 1930, 139.

Gattungen, sucht sie aber möglichst zurückzudrängen; Reinach beschränkt sich auf die Stamm- und «hypo»-Gattungen. Auffallend ist es, daß die einzige dieser Reihen, über deren Aufbau die Quellen eindeutig aussagen, die lokrische, in diesen Darstellungen aus ihrer antiken Lage entfernt wird: im Gegensatz zu den genannten antiken Gewährsmännern wird sie nicht mit hypodorisch, sondern, da diese von der aiolischen in Beschlag genommen ist, mit der hyperphrygischen Reihe identifiziert.

Diese Oktavgattungen sind also Ausschnitte aus einem diatonischen System. Transponiert man dieses System, so werden auch die Oktavausschnitte mittransponiert, oder anders ausgedrückt: will man die Oktavausschnitte in einer bestimmten Höhenlage haben, so transponiert man das System. Man kann also etwa die dorische Reihe zwischen $e'-e$, $f'-f$, $fis'-fis$ usw. auf jeder Halbtonstufe herstellen und umgekehrt, man kann in der Oktave $e'-e$ alle Oktavgattungen herstellen, indem man bestimmte Töne herauf- oder herunterstimmt. So ist die Reihe

f'	e'	d'	c'	h	a	g	f	hypolydisch,
f'	e'	d'	c'	b	a	g	f	lydisch,
f'	es'	d'	c'	b	a	g	f	hypophrygisch,
f'	es'	d'	c'	b	as	g	f	phrygisch,
f'	es'	des'	c'	b	as	g	f	hypodorisch,
f'	es'	des'	c'	b	as	ges	f	dorisch,
f'	es'	des'	ces'	b	as	ges	f	mixolydisch,

und diese Reihen lassen sich mittels geeigneter Aenderungen der Stammtöne (\sharp - und \flat -Vorzeichen in unserer Notenschrift) auf jeder beliebigen Stufe herstellen.

Aus diesen Transpositionen des Grundsystems ergibt sich ein System von Transpositionen. Diese Transpositionssysteme, auch Transpositionsskalen, Mollskalen genannt, heißen bei den Alten *τόνοι*, *τρόποι*, oft aber ebenfalls *ἁρμονίαι*. Aristoxenos ist der Urheber eines Systems von 13 Transpositionssystemen¹⁾, zu denen Neuere noch weitere zwei hinzunehmen²⁾. Hierbei wird jeder Halbton als Ausgangspunkt eines Systems angesetzt; die Ausgangspunkte umfassen also bei 13 *τόνοι* eine Oktave, bei 15 *τόνοι* eine große None. Klaudios Ptolemaios³⁾ reduziert die Anzahl der Systeme, entsprechend den sieben Oktavgattungen, auf sieben, die die sieben diatonischen Töne der Oktave zum Ausgangspunkt haben. Zu diesen nimmt schließlich Boethius⁴⁾ noch ein achttes System, das hypermixolydische hinzu.

Diese Systeme werden nun genau so benannt wie die Oktavgattungen: bei Ptolemaios heißen sie

hypodorisch	phrygisch
hypophrygisch	lydisch
hypolydisch	mixolydisch,
dorisch	

1) Kleoneides 12, 203 f. Jan; Aristides Quintilianus 1, 10, 14 Jahn.

2) Aristides Quintilianus 1, 10, 14 Jahn.

3) 2, 9, 60 Düring; 75 Uebers. Düring; Bakcheios § 47, 303 Jan; Boethius, *De institutione musica* 4, 15, 342 Friedlein.

4) 4, 17, 343 f. Friedlein.

bei den Aristoxenikern

hypodorisch	höheres phrygisch
tieferees hypophrygisch oder hypoiastisch	tieferees lydisch oder aiolisch
höheres hypophrygisch	höheres lydisch
tieferees hypolydisch oder hypoiolisch	tieferees mixolydisch oder hyperdorisch
höheres hypolydisch	höheres mixolydisch oder hyperiastisch
dorisch	hypermixolydisch oder hyperphrygisch

tieferees phrygisch oder iastisch

dann die beiden späteren:

hyperaiolisch, und

hyperlydisch,

wobei im Falle der doppelt benannten Systeme stets die ersteren Namen die älteren sind. Mit den neueren Namen allein sind die Systeme bei Alypius ¹⁾ und — soweit sie vorkommen — bei Martianus Capella ²⁾ bezeichnet.

In welcher Tonhöhe diese Systeme liegen, darüber herrscht keine Einigkeit. Da es sich nicht um physikalisch festgesetzte absolute Tonhöhen handelt, ³⁾ lautet die Frage eher so: mit welchen modernen Notenzeichen sind die griechischen Tonzeichen zu übertragen. Fortlage und Bellermann und mit ihnen Gevaert, Jan ⁴⁾, Reinach, Emmanuel u. a. m. entschieden sich in dem Sinne, daß das hypolydische System unserem *a*-Moll entspricht. Riemann und mit ihm Abert, Düring u. a. m. stellen das dorische System als Grundsystem dar, das unserem *a*-Moll entspricht. Die folgende Tabelle enthält sämtliche Systeme mit ihren modernen Uebertragungs-Tonhöhen und Vorzeichen nach diesen beiden Meinungen; die Systeme werden (von nun an stets) mit ihren Mesen angezeigt.

	Bellermann		Riemann	
hypodorisch	<i>f</i>	4b	<i>e</i>	1#
hypoiastisch	<i>fis</i>	3#	<i>f</i>	4b
hypophrygisch	<i>g</i>	2b	<i>fis</i>	3#
hypoiolisch	<i>gis</i>	5#	<i>g</i>	2b
hypolydisch	<i>a</i>	—	<i>gis</i>	5#
dorisch	<i>b</i>	5b	<i>a</i>	—
iastisch	<i>h</i>	2#	<i>b</i>	5b
phrygisch	<i>c'</i>	3b	<i>h</i>	2#
aiolisch	<i>cis'</i>	4#	<i>c'</i>	3b
lydisch	<i>d'</i>	1b	<i>cis'</i>	4#
hyperdorisch (mixolydisch)	<i>es' (dis')</i>	6b = 6#	<i>d'</i>	1b
hyperiastisch	<i>e'</i>	1#	<i>es' (dis')</i>	6b = 6#
hyperphrygisch	<i>f'</i>	4b	<i>e'</i>	1#
hyperaiolisch	<i>fis'</i>	3#	<i>f'</i>	4b
hyperlydisch	<i>g'</i>	2b	<i>fis'</i>	3#

¹⁾ Alypius 367 ff. Jan.

²⁾ Mart. Capella 9, 935, 487-489 Dick.

³⁾ Obwohl Bellermann, *Tonleitern* 54-56 mit guten Gründen die ungefähre Tonhöhe griechisch *f* = modernes *d* annimmt.

⁴⁾ Allerdings nimmt er in einer Anmerkung zu Kleoneides 203 die dorische Mese als *a* an, die anderen entsprechend höher bzw. tiefer.

Die Riemannsche Lösung hat den Vorzug, daß die Hauptoktavgattung dorisch im Hauptsystem dorisch ihre natürliche Lage $e'-e$ (ohne Vorzeichen) behält; dementsprechend hat jedes System gerade im Register $e'-e$ (bzw. $es'-es$) die gleichnamige Oktavgattung. Die Bellermannsche Lösung wird aber den Denkmalern praktischer Musik eher gerecht, indem das hypolydische die Lage ohne Vorzeichen (Mese a) einnimmt und das lydische, das beliebteste System (zu mindest der Spätzeit), mit nur $1\flat$ notiert wird; bei dieser Lösung liegt die charakteristische Oktave der gleichnamigen Oktavgattung jeweils zwischen $f'-f$ (bzw. $fis'-fis$). Es findet also gegenüber der gewiß originalen Lage dorisch $e'-e$ eine Verschiebung der Tonhöhe um einen Halbton aufwärts statt, die Bellermann mit der bequemen, allen Stimmgattungen zugänglichen Lage der Oktave $f'-f$ (für Frauen und Kinder oktavierend $f''-f'$), die unserem $d'-d$ entspricht, motiviert. Sachs¹⁾ versucht eine Ueberbrückung dieses Gegensatzes der Meinungen: er glaubt, die frühere Hauptgattung dorisch wäre in der Spätzeit, als man anfang die Leiter nicht mehr absteigend, sondern aufsteigend zu betrachten, von ihrem Spiegelbild, der lydischen Gattung verdrängt worden:

dorisch:	e'	d'	c'	h	a	g	f	e	
		1	1	$1/2$	1	1	1	$1/2$	
	f	g	a	b	c'	d'	e'	f'	lydisch
	(= c	d	e	f	g	a	h	c')	

wobei lydisch zunächst als Synemmenonleiter im hypolydischen System gebraucht wurde²⁾.

Lassen wir diese Unstimmigkeiten vorderhand auf sich beruhen und wenden wir uns zur Frage der praktischen Verwertung der Transpositionssysteme.

Theoretisch betrachtet werden diese Systeme in Bausch und Bogen transponiert, d. h. alle Transpositionen umfassen zwei volle Oktaven eines Systems, das von der Nete hyperbolaion bis zum Proslambanomenos reicht. Das theoretische Tonmaterial erstreckt sich also vom hypodorischen Proslambanomenos (F , nach Riemann: E , so bei Ptolemaios) bis zur hyperlydischen Nete hyperbolaion (g'' , nach Riemann fis''). Dieses theoretische Transponieren legt die Struktur der Systeme klar: der tiefste Ton ist der Proslambanomenos, der mittlere die Mese, usw. Dies ist die dynamische Benennung der Töne. Erst Ptolemaios hat diese Betrachtungsweise als eine rein theoretische dahingestellt. Für die Praxis bedeutet eben das Grundsystem $a'-A$ das vollständige Tonmaterial, da die Kithara, auf die das Grundsystem zugeschnitten ist, einen eben auf dieses Grundsystem beschränkten Tonumfang hatte. Für die Praxis werden also alle Systeme auf den Umfang $a' (b')-A$ gesetzt, d. h. sie beginnen alle mit der (ev. alterierten) Nete hyperbolaion des Grundsystems und enden auf dem (ev. alterierten) Proslambanomenos des Grundsystems. Dies ist die thetische Benennung der Töne. Ptolemaios rechnet also die Transpositionssysteme entsprechend

¹⁾ ZfMw. 6. 1924, 289-301.

²⁾ Die gänzlich verfehlte Ansicht von Fr. Greif, *Etudes sur la musique antique*, REG. 22, 1909, 89-139, daß das hypodorische das Hauptsystem, folglich dorisch das d -System sei, wollen wir nur kurz erwähnen.

den Saiten der Kithara von *a'* (*ais'*, *b'*) bis *A* (*Ais*, *B*) und setzt jene Töne der Systeme, die über die eine Grenze des Grundsystems hinausgehen würden, um zwei Oktaven transponiert am anderen Ende, das die Grenze nicht erreicht, an.

Ich gebe zuerst tabellarisch das theoretische System:

hypodorisch	<i>f'</i>	<i>es'</i>	<i>des'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>	<i>as</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>es</i>	<i>des</i>	<i>c</i>	<i>B</i>	<i>As</i>	<i>G</i>	<i>F</i>
hypoiastisch	<i>fis'</i>	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>gis</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>	<i>d</i>	<i>cis</i>	<i>H</i>	<i>A</i>	<i>Gis</i>	<i>Fis</i>
hypophrygisch	<i>g'</i>	<i>f'</i>	<i>es'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>es</i>	<i>d</i>	<i>c</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>G</i>
hypoiolisch	<i>gis'</i>	<i>fis'</i>	<i>e'</i>	<i>dis'</i>	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>ais</i>	<i>gis</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>	<i>dis</i>	<i>cis</i>	<i>H</i>	<i>Ais</i>	<i>Gis</i>
hypolydisch	<i>a'</i>	<i>g'</i>	<i>f'</i>	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>d</i>	<i>c</i>	<i>H</i>	<i>A</i>
dorisch	<i>b'</i>	<i>as'</i>	<i>ges'</i>	<i>f'</i>	<i>es'</i>	<i>des'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>	<i>as</i>	<i>ges</i>	<i>f</i>	<i>es</i>	<i>des</i>	<i>c</i>	<i>B</i>
iastisch	<i>h'</i>	<i>a'</i>	<i>g'</i>	<i>fis'</i>	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>	<i>d</i>	<i>cis</i>	<i>H</i>
phrygisch	<i>c''</i>	<i>b'</i>	<i>as'</i>	<i>g'</i>	<i>f'</i>	<i>es'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>	<i>as</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>es</i>	<i>d</i>	<i>c</i>
aiolisch	<i>cis''</i>	<i>h'</i>	<i>a'</i>	<i>gis'</i>	<i>fis'</i>	<i>e'</i>	<i>dis'</i>	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>gis</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>	<i>dis</i>	<i>cis</i>
	<i>d''</i>	<i>b'</i>	<i>a'</i>	<i>g'</i>	<i>f'</i>	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>d</i>	
	<i>es''</i>	<i>des''</i>	<i>ces''</i>	<i>b'</i>	<i>as'</i>	<i>ges'</i>	<i>f'</i>	<i>es'</i>	<i>des'</i>	<i>ces'</i>	<i>b</i>	<i>as</i>	<i>ges</i>	<i>f</i>	<i>es</i>
	<i>e''</i>	<i>d''</i>	<i>c''</i>	<i>h'</i>	<i>a'</i>	<i>g'</i>	<i>fis'</i>	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>
	<i>f''</i>	<i>es''</i>	<i>des''</i>	<i>c''</i>	<i>b'</i>	<i>as'</i>	<i>g'</i>	<i>f'</i>	<i>es'</i>	<i>des'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>	<i>as</i>	<i>g</i>	<i>f</i>
	<i>fis''</i>	<i>e''</i>	<i>d''</i>	<i>cis''</i>	<i>h'</i>	<i>a'</i>	<i>gis'</i>	<i>fis'</i>	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>gis</i>	<i>fis</i>
	<i>g''</i>	<i>f''</i>	<i>es''</i>	<i>d''</i>	<i>b'</i>	<i>a'</i>	<i>g'</i>	<i>f'</i>	<i>es'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	

lydisch

hyperdorisch

hyperiastisch

hyperphrygisch

hyperaiolisch

hyperlydisch

Die Notierungsarten der antiken Musik sind diesen Transpositionssystemen äußerst geistvoll angepaßt. Fortlage und Beller mann haben sie endgültig entziffert und dabei als Hauptsystem (das in unserer Notenschrift ohne Vorzeichen übertragen wird) das hypolydische: Mese *a* festgestellt. Riemann versuchte auch hier, wie bei den Transpositionssystemen, die Einsetzung des dorisches Systems als Hauptsystem mit Mese *a*. Da die Schriftzeichen je nach Transpositionssystem geändert werden, resultiert eine von der Fortlage-Beller mann'schen abweichende Uebertragungsweise der Schriftzeichen. Sachs¹⁾ hat gezeigt, daß diese Riemann'sche Uebertragungsart, die von Abert, von Düring u. a. m. übernommen wurde, unhaltbar ist, da das dorisches System, das in der Antike überwiegend abgeleitete Zeichen hat, in unserer Notenschrift keine Vorzeichen haben würde, während das hypolydische und lydische, ohne Zweifel die gebräuchlichsten Transpositionssysteme besonders der Spätzeit, die in der Antike überwiegend Stammzeichen aufweisen, in der modernen Umschrift mit 4 bzw. 5 Kreuzen geschrieben werden müßten. Wie Riemann auf Grund von Ptolemaios auf diese Fehllösung kam, werden wir noch sehen. Wir übertragen im Sinne der Lösung von Fortlage und Beller mann, denn es ist, da es sich nicht um strenge absolute Tonhöhen handelt, wohl am praktischsten, für die Stammzeichen der griechischen Notation unsere vorzeichenlosen diatonischen Stammtöne einzusetzen, also das hypolydische System als Grundsystem *a'-A* zu betrachten.

Die antiken Notenschriften verwenden Zeichenreihen, die in Gruppen zu je drei Zeichen eingeteilt werden; von diesen entspricht das je dritte einem diatonischen Stammtone, während die anderen beiden nach gewissen Regeln, die wir später behandeln wollen, die chromatischen Zwischenstufen bezeichnen. Die sogenannte Instrumentalschrift verwendet archaische Buchstabenformen:

Zeichen:	Υ	Ζ	Ν	Ϛ	<	Γ	Κ	Ϙ	ϙ	ϛ	Γ	Ϛ	Ε	Η	Η
Buchstabenbedeutung:	α	ζ	ν	β	λ	δ	κ	θ	φ	μ	γ	λ	ς	ι	η
Tonwert:	<i>a'</i>	<i>g'</i>	<i>f'</i>	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>d</i>	<i>c</i>	<i>H</i>	<i>A</i> ²⁾

Die Zwischentöne werden durch verkehrte und umgelegte Zeichen angezeigt.

Die sogenannte Gesangsschrift stellt je drei Zeichen des Alphabets zu Dreiergruppen zusammen: Α Β Γ, Δ Ε Ζ, usw., wovon die je dritten folgende Stammtöne bezeichnen:

Zeichen:	Γ	Ζ	Ι	Μ	Ο	Ϙ	Ω
Tonwert:	<i>f'</i>	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>

während die anderen beiden Zeichen der Gruppen die chromatischen Zwischentöne vertreten. Die höheren und tieferen Töne des Tonsystems werden mit modifizierten (umgelegten, oder mit diakritischem Strich versehenen) Zeichen ausgedrückt. Sie spielen bei unseren Ueberlegungen keine Rolle und sollen hier übergangen werden.

¹⁾ ZfMw. 6, 1924, 289-301.

²⁾ Diese Deutung verdanken wir in erster Reihe Westphal, *Harmonik und Melopoeie* § 25, 276, und Gevaert. Sie scheint zu stimmen, obwohl sie nicht durchgehend epigraphisch belegbar ist. Gevaert fügt noch einige Zeichen hinzu, die jedoch nicht mehr mit den ihnen zugeschriebenen Buchstaben übereinstimmen.

II

Kritik der herrschenden Anschauung

Wir haben in kurzen Zügen die Anschauung vom System der antiken Musik kennengelernt, wie sie seit Boeckh (1811) und Beller mann (1841) bis Riemann, Abert, Reinach, Sachs, Düring u. a. m. ausgebildet wurde¹⁾. Auf dieser Grundlage hat man alle Aussagen der Quellen über antike Musik erklärt und in einen historischen Zusammenhang gebracht. Da die Echtheit und Zuverlässigkeit der Ueberlieferung an ihr gemessen wurde, war eine endlose Reihe von Konjekturen und Hypothesen nötig, die nicht nur in quellenkritischer Hinsicht unbefriedigend sind, sondern auch der musikwissenschaftlichen Erkenntnis zuwiderlaufen. Sehen wir also, welche Stellen der herrschenden Anschauung schon von vornherein als revisionsbedürftig erscheinen, und beginnen wir unsere Arbeit mit der Kritik der Lehre von den Oktavgattungen.

Drei Umstände sind es, die besonders zu denken geben. Das erste Bedenken betrifft die «hyper»- und «hypo»-Gattungen. Obwohl keine einzige Stelle in der antiken Literatur je ein Wort über «hyper»-Gattungen fallen läßt, übernehmen Beller mann, Riemann, Abert u. a. m. von einander und alle von Boeckh die vollständige Reihe der «hyper»-Oktavgattungen. Sie entstanden bei Boeckh aus der notorischen Verwechslung der Oktavgattungen mit den Transpositionssystemen: Boeckh betrachtet die Oktavgattungen nur als Oktaven-Eide, die Harmoniai und die Tonoι benennt er aber mit demselben lateinischen Terminus «modus». Während er jedoch für die spätere Zeit, seit Aristoxenos, den gleichen Bau aller Systeme als Transpositionen des Grundsystems erkennt (vgl. seine Tabelle I im Anhang), läßt er sich offenbar vom Ausspruch des Plutarch²⁾ irreleiten, wonach ursprünglich alle Modi in ihren eigenen Transpositionssystemen realisiert wurden. Nun stellt er zwar den relativen Tonhöhen nach die Reihe der Transpositionssysteme richtig auf, setzt aber an Stelle des transponierten Grundsystems die entsprechenden gleichbenannten Oktavgattungen, wodurch freilich für die «hyper»-Transpositionen «hyper»-Gattungen konstruiert werden mußten

1) Im Gegensatz zu dieser Anschauung steht ganz einsam die Arbeit von Fr. Haskins Eyles Stiles, *Explanation of the Modes or Tones in the Ancient Graecian Music*, Philosophical Transactions 51, 1760, part 2, 695-773, die von Forkel, *Allg. Geschichte der Musik*, 347 ff. und Boeckh, *De metris Pindari* 217 ff. nur cursorisch zitiert wird. Stiles hat mit bewunderungswürdiger Intuition auf Grundlage von dorisch-a die Transpositionssysteme im Rahmen des Systemata teleion a'-A, die Oktavgattungen im Rahmen der charakteristischen Oktave e'-e richtig bestimmt. Die Forschung hat es bis heute versäumt, sich mit den Thesen des genialen Mannes auseinanderzusetzen und ihm die gebührende Anerkennung zuteil werden zu lassen. — Auf Grund von musiktheoretischen Ueberlegungen kommt auch Otto Bähr, *Das Tonsystem unserer Musik*, Leipzig 1882, zu ähnlichen Ergebnissen, doch fehlt seiner Darstellung der historische Unterbau. Vgl. besonders 197 ff. und 265.

2) *De musica* 6, §§ 67-68, 26-28 Weil-Reinach.

(vgl. seine Tabelle II). In die heute geltende Höhenlage gebracht sieht dies folgendermaßen aus ¹⁾:

dorisch:	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>c'</i>	<i>d'</i>	<i>e'</i>
phrygisch:	<i>fis</i>	<i>gis</i>	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>cis'</i>	<i>dis'</i>	<i>e'</i>	<i>fis'</i>
lydisch:	<i>gis</i>	<i>ais</i>	<i>his</i>	<i>cis'</i>	<i>dis'</i>	<i>eis'</i>	<i>fis'</i>	<i>gis'</i>
mixolydisch:	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c'</i>	<i>d'</i>	<i>es'</i>	<i>f'</i>	<i>g'</i>	<i>a'</i>

Es wird also jedem System eine andere, der gleichnamigen Oktavgattung eigene bzw. ihr hypothetisch zugewiesene Intervallfolge unterschoben. Diese katastrophale Verwechslung von Gattung und System ist bis heute der Krebschaden der Anschauung über die antike Musik geblieben und führte immer wieder, selbst bei den ernstesten Forschern, zur Anerkennung und Systematisierung der «hyper»-Oktavgattungen. Einzig *Reinach* schaltet sie aus seinem System aus ²⁾.

Wir müssen mit allem Nachdruck betonen: «hyper»-Oktavgattungen gab es niemals.

Anders steht es um die «hypo»-Gattungen. Hier gibt die Tatsache zu denken, daß im Widerspruch zur Bezeichnung «hypo» der Theorie nach alle Hypogattungen höher gelagert sind als ihre Stammgattungen. Man erklärt diesen sonderbaren Umstand damit, daß in den Hypogattungen das tiefere Tetrachord der Stammgattungen zum höheren wird und daß der Name einfach dieser Tatsache gerecht werden will. Nun werden wir aber sofort sehen, daß auch die Theorie der Tetrachordvertauschungen eine moderne Vergewaltigung des antiken Systems darstellt. Es ist auffallend, daß bei den Transpositionssystemen die «hypo»-Systeme ihren Namen gerecht werden, indem sie tatsächlich durchweg eine Quarte tiefer gelagert sind als ihre Stammsysteme, d. h. ihre dynamischen Tonbezeichnungen sind um eine Quarte höher, oder mit anderen Worten: dieselbe Intervallfolge liegt in einem «hypo»-System um eine Quarte tiefer als im entsprechenden Stammsystem. Es liegt also die Annahme nahe³⁾, daß die Bezeichnungsart erst von den Systemen auf die Oktavgattungen überging.

In der Tat sind die «hypo»-Oktavgattungen verhältnismäßig jung. Zur Zeit als die Transpositionssysteme ausgebildet wurden, kannte man sie noch nicht. Wie *Aristoxenos* die von ihm postulierten sieben Oktavgattungen benannt hat, wissen wir nicht. *Herakleides Pontikos*⁴⁾ hat alle Mühe die «hypo»-Systeme zu verstehen, und von «hypo»-Gattungen hat er offenbar keine Kenntnis. Die berühmte Stelle hat nur einen Sinn, wenn man annimmt, *Herakleides* spreche überhaupt nicht von Gattungen, sondern stets von Transpositionssystemen. Von den «hypo»-Gattungen sprechen also zuerst die Handbücher der nachchristlichen Zeit.

Wollen wir der klassischen griechischen Theorie keine Gewalt antun und ihr nicht Begriffe unterschieben, die um mehrere hundert Jahre jünger sind, so müssen

¹⁾ a. a. O. 213-244, besonders 215.

²⁾ Auch *R. P. Winnigton-Ingram*, *Mode in Ancient Greek Music*, Cambridge 1936, 17 betont, daß es nur 7 bzw. 8 Modi gab.

³⁾ wie schon *Monro* (oben S. 1 Anm. 2) richtig bemerkt hat.

⁴⁾ bei *Athenaios* 14, 625c, 3, 379 f. Kaibel.

wir die «hypo»-Gattungsbezeichnungen als späte Uebertragungen der entsprechenden Namen der Transpositionssysteme auf die Oktavgattungen betrachten.

Das zweite Bedenken betrifft die Tetrachordkonstruktion. Aristoxenos sagt, daß schon Eratokles sieben Gattungen gekannt und theoretisch behandelt hat, aber erst Aristoxenos selbst stellt fest, daß diese Gattungen aus den Kombinationen der Quinten- und Quartengattungen bestehen ¹⁾. Die spätantike Theorie fußt auf Aristoxenos, charakterisiert die Gattungen als spezifische Zusammensetzungen einer Quarten- und einer Quintengattung, geht also auf die verschiedenen Quarten- und Quintengattungen zurück ²⁾.

Nirgends im ganzen antiken Schrifttum ist jemals von «phrygischen» oder «lydischen» Tetrachorden die Rede; es gibt eben nur eine Art von Tetrachord, die «dorische», die aber auch niemals so benannt wurde ³⁾. Folglich ist auch niemals davon die Rede, daß die Oktavgattungen aus zwei Tetrachorden zusammengesetzt sind; noch weniger kann also von der Vertauschung der Tetrachorde bei «hypo»- oder gar «hyper»-Gattungen die Rede sein.

Die Oktavgattung besteht immer aus einer Quarte und einer Quinte (oder in umgekehrter Reihenfolge), ähnlich wie der mittelalterliche Modus nach der Lehre der Reichenauer Theoretiker im 11. Jahrhundert ⁴⁾.

Eine Stelle des Plutarch ⁵⁾ scheint diese These Lügen zu strafen. Da wird erzählt, daß der Athener Lamprokles um 475 die schon seit Sapphos und Terpandros' Zeiten gebrauchte mixolydische «Tonart» umgestaltet hat, indem er entdeckte, daß die Diazeuxis nicht an der Stelle liegt, wo man sie vermutet hatte, sondern zuoberst, und die Leiter so geht, wie die Strecke zwischen Paramese und Hypate hypaton. Die Stelle wurde stets in diesem Sinne interpretiert und ist in allen einschlägigen Arbeiten angeführt. So ergäbe sich für die mixolydische Gattung die Reihe

$$\begin{array}{ccccccc} h & // & a & g & f & e & \\ & & & & & e & d & c & H \end{array}$$

in der Tat eine Leiter, die aus zwei gleichen, synemmenischen dorischen Tetrachorden zusammengesetzt ist, wozu in der Höhe noch ein diazeuktischer Ganzton hinzutritt: die Reihe ist «hyperdorisch». Besehen wir die Stelle genauer, so wird es klar, daß Plutarch genau weiß, warum er hier «tonos» schreibt: es handelt sich, wie wir noch sehen werden, nicht um die mixolydische Oktavgattung, die man damals noch nicht kannte, sondern um das mixolydische Transpositionssystem; ja wir werden gerade mit Hilfe dieser Stelle den rätselhaften Namen «mixolydios» erklären können. Der Originaltext ist eindeutig, man darf ihn bloß nicht durch Konjekturen und Begriffsverschiebungen entstellen.

Das dritte Bedenken betrifft das System der Oktavgattungen selbst. Durch die Hinfälligkeit der Hypergattungen sind zugleich die Identifizierungen gewisser

¹⁾ 6 Meib. = § 18, 7 Westphal.

²⁾ Gaudentios 19, 846 f. Jan; auch Kleoneides 9, 197 f. Jan und Bakcheios § 75, 308 ff. Jan.

³⁾ Wenn Bakcheios § 75, 308 Jan von drei Arten von Tetrachorden spricht, so meint er damit nur die Quarten-Eide, und benutzt den Ausdruck «Tetrachord» statt «Diatessaron».

⁴⁾ Daß es keine «lydischen» und «phrygischen» Tetrachorde gab, und daß die Oktavgattungen stets aus Quinte+Quarte bzw. umgekehrt zusammengesetzt wurden, hat auch schon, Winnington-Ingram (vgl. oben S. 13 Anm. 2) 12 erkannt.

⁵⁾ 16, § 153 ff., 62 Weil-Reinach.

älterer Namen mit ihnen hinfällig geworden: lokrisch ist nicht hyperphrygisch, mixolydisch nicht hyperdorisch, syntonolydisch bzw. epaneimenelydisch nicht hyperlydisch. Reinach¹⁾ findet auch den Mut zu erklären, daß wir über diese Gattungen in vollkommener Unkenntnis schweben. Aber auch er hält die Identifizierung von aiolisch mit hypodorisch, chalara (epaneimene)-lydisch mit hypolydisch, und (syntono)-iastisch mit hypophrygisch aufrecht, — im letzten Fall unter ausdrücklicher Berufung auf Boeckh.

Nehmen wir diese Identifizierungen etwas schärfer aufs Korn. Zunächst das Problem hypodorisch-aiolisch-lokrisch. Wir werden weiter unten sehen, daß die auf Herakleides Pontikos gestützte Identifizierung von hypodorischer und aiolischer Oktavgattung auf einem Mißverständnis beruht. Durch diese Gleichsetzung hat man aber die einmütige Aussage aller Theoretiker der Oktavgattungen (Kleoneides, Bakcheios, Gaudentios), laut deren hypodorisch und lokrisch identisch sind, einfach entweder unbeachtet gelassen oder in dem Sinne umgedeutet, daß man für die lokrische Gattung die dem Ambitus nach mit der hypodorischen identische hyperphrygische Reihe in Anspruch nahm. Da es nun eine hyperphrygische Gattung nicht gibt, muß lokrisch doch irgendwie mit hypodorisch zusammenfallen. Da ferner die Gleichsetzung von hypodorisch und aiolisch auf sehr schwachen Füßen steht und sich offenbar nur in bestimmtem Sinne auf die Transpositionssysteme bezieht, haben wir keine Anhaltspunkte für die Identifizierung dieser angeblichen aiolischen Reihe.

Ebensowenig wissen wir, was für eine Reihe iastisch sein soll. Die Gleichsetzung mit hypophrygisch geht auf Boeckh zurück und ist ein klassisches Beispiel leichtgläubiger Nachschreiberei. Wir sahen, auf welche Weise Boeckh Oktavgattung und Transpositionssystem verwechselt. Nun, nachdem er die relative Stelle des iastischen Transpositionssystems richtig bestimmt hat, will er die Struktur der iastischen Oktavgattung ermitteln. Von den sieben möglichen Oktavgattungen sind dorisch, phrygisch, lydisch und mixolydisch eindeutig; hypodorisch soll laut Herakleides mit aiolisch identisch sein, hypolydisch ist für eine Nebentonart der lydischen Gattung²⁾ in Anspruch genommen; folglich bleibt für die iastische Reihe nur die hypophrygische Gattung übrig.

Bedenken wir hierzu folgendes: gibt es eine lydische, eine epaneimenelydische und eine syntonolydische Gattung (und es ist im Augenblick gleich, ob wir mit Boeckh, Beller mann usw. drei oder mit Reinach bloß zwei Arten der lydischen Gattung anerkennen) und ferner eine iastische, eine aneimeneiastische und eine sytonoiastische Gattung, dann fragt es sich,

- 1) warum es keine syntonodorische, syntonophrygische usw. usw. Gattung gibt, und
- 2) wenn syntonolydisch gleich hyperlydisch und etwa noch epaneimenelydisch gleich hypolydisch ist, warum nicht auch sytonoiastisch gleich hyperiastisch und etwa aneimeneiastisch gleich hypoiastisch ist, und damit iastisch weder eine «hypo»- noch eine «hyper»-Gattung, sondern wie lydisch eine Stammgattung ist. Das System stimmt also schon rein äußerlich nicht³⁾.

¹⁾ *La musique grecque*, Paris 1926, 5.

²⁾ Boeckh: epaneimene lydisti; Beller mann: syntonolydisti.

³⁾ Auf die naive Statuierung von dominantischen, tonikalischen und mediantischen Tonarten, wie sie von durchaus neuzeitlichen Tonleitervorstellungen her Westphal, Gevaert, Emmanuel und Auda unternommen haben, brauchen wir nicht einzugehen.

Die katastrophale Verwechslung Boeckhs hat sich stets weiter vererbt. Man suchte schlecht und recht alle Namen mit irgendeiner Oktavgattung der Spätzeit in Verbindung zu bringen, ohne jemals zu fragen, ob iastisch, aiolisch, lokrisch, epaneimene- und syntonolydisch, aneimene- und sytonoiastisch überhaupt Oktavgattungen waren, ja Oktavgattungen sein konnten, oder ob es sich in diesen Fällen eher um gewisse Melodieformeln oder gar einfach um Transpositionssysteme handelt.

Doch greifen wir unseren Gedankengängen nicht vor, sondern stellen wir nur fest: wir wissen nicht, was diese Namen bedeuten sollen, wenn sie — besonders iastisch und aiolisch — nicht einfach Transpositionssysteme sind.

Aus den skizzierten drei Bedenken heraus stellt sich nun von selbst die Frage: ist es überhaupt denkbar, daß «dorisch», «phrygisch», «lydisch» usw. von vornherein gewisse Ausschnitte, bestimmte Ordnungen des Tonmaterials bezeichnen? Ist es denkbar, daß uns die verschiedenen hellenischen und kleinasiatischen Völker und Stämme den Gefallen getan haben, ihre charakteristischen Melodieformeln oder Tonarten so untereinander zu verteilen, daß sie gerade alle möglichen Oktavgattungen belegen und ein vollkommenes System bilden? Der Gedanke liegt also nahe, daß diese Stammesbezeichnungen, sofern sie nicht einfach nur Analogiebildungen sind, ursprünglich etwas Handgreiflicheres bedeutet haben und erst später auf die sublimeren, abstrakteren, leitermäßigen Oktavgattungen angewandt wurden. Wir werden diese Entwicklung noch zu verfolgen haben.

Wenden wir uns nun zu den Transpositionssystemen. Hier traten uns ebenfalls Unstimmigkeiten entgegen, so zunächst in der Frage der Tonhöhe. Wir haben aus der Struktur der Notenschrift erkannt, daß unter dorisch das *b*-System verstanden werden muß (wobei wir Ptolemaios aus später darzulegenden Gründen ausschalten möchten), also als Grundsystem das hypolydische, das *a*-System gilt. Nimmt man an, daß das *a*-System ursprünglich das eigentliche dorische war, worin sich alle Forscher einig sind und was wir ebenfalls anerkennen wollen, so muß irgendwann eine Verschiebung des Grundsystems um einen Halbton stattgefunden haben, von *a* nach *b*. Dies bedeutet mit anderen Worten, daß die charakteristische Oktave *e'*-*e* sich nach *f'*-*f* hinauf verschoben hat.

Alle Forscher, die das *a*-hypolydische Grundsystem anerkennen, sehen die Ursache dieser merkwürdigen Verschiebung mit Beller mann ¹⁾ darin, daß die Oktave *f'*-*f* (deren absolute Höhe Beller mann als unser *d'*-*d* bestimmt) allen menschlichen Stimmgattungen (den Frauen- und Kinderstimmen freilich oktavierend) bequem liegt. Nun ist es aber nicht einzusehen, warum *f'*-*f* bequemer liegen soll als *e'*-*e*. Würde es sich um die Verschiebung um eine Terz oder eine Quarte usw. handeln, könnte man sich eine derartige Erklärung gefallen lassen; aber ein Halbton kann, besonders da es sich nicht um physikalisch festgelegte absolute Tonhöhen handelt, keinen solchen Unterschied ausmachen. Man muß überdies bedenken, daß in einem solchen System von Systemen, wo jede Oktavgattung auf jeder Halbtonstufe zu verwirklichen ist, eine Verschiebung des Grundsystems nur in dem Falle motiviert ist, daß die bevorzugte, charakteristische Oktave eines bestimmten

¹⁾ *Die Tonleitern und Musiknoten der Griechen*, Berlin 1847, 12.

Systems eine bestimmte dynamische Bedeutung hat: wenn also die Oktave $f'-f$ im dorischen System gerade von der dynamischen Nete diezeugmenon bis zur dynamischen Hypate meson reicht. Das hat aber mit der bequemen Singbarkeit der Lage bestimmt nichts zu tun, sondern kann nur einen technischen Grund haben.

Daß diese Verschiebung weit in archaische Zeiten hinaufdatiert werden muß, hoffe ich noch zeigen zu können. Hier möchte ich vorausgreifend nur soviel feststellen, daß die 13 (später 15) Systeme der Aristoxeniker deutlich in zwei Gruppen zerfallen: in die der Tiefstimmungen und in die der Hochstimmungen. In diesem Sinne wäre dorisch- b Hochstimmung, dorisch- a Tiefstimmung. Das tiefdorische System ist aber direkt nicht mehr nachweisbar; neben tiefphrygisch und tieflydisch enthält die Reihe der Tiefstimmungen kein «tiefdorisch» genanntes System mehr. Diese Verschiebung der Systeme von der Tiefstimmung in die Hochstimmung, deren Gründe wir noch kennen lernen werden, erscheint mir jedenfalls viel plausibler, als die Erklärung der veränderten Nomenklatur durch die Spiegelbildsysteme dorisch-lydisch. Diese Erklärung mag als theoretische Rechnung stimmen, aber sie stellt eine musikalische Unmöglichkeit dar: Leiter und Tonsysteme sind doch nicht nur einfache Summen von Intervallen, sondern Gestalten, die sich nicht wechselseitig ersetzen und sich nicht einfach auf den Kopf stellen lassen.

Die Berufung auf einen technischen Grund führt uns zum eigentlichen Kernproblem des antiken Musiksystems: auf die Besaitung der Kithara. Die ältere Anschauung hielt durchweg an einer diatonischen Stimmung der alten Leierinstrumente fest. Der griechische Ausdruck $\chiορδῆ$ wurde stets im Sinne von «Saite» verstanden¹⁾. Trichorde (dreisaitige) und tetrachorde (viersaitige) Leierinstrumente hat man stets als Fabelwesen, als späte Phantasien betrachtet. Auch die fünf Saiten des Phrynis glaubten noch Weil und Reinach emendieren und in einen Elfsaiter umgestalten zu müssen²⁾. Man schenkte erst der Siebensaitigkeit Glauben, und zwar auf Grund einer mißverstandenen Stelle des Nikomachos. Nach dieser Meinung umfaßte die diatonische Siebensaitigkeit die Tetrachorde meson und synemmenon, also ein modulierendes System; dieses sei von Terpandros umgestaltet, indem er die «dorische Nete» einführte, und da er für die Oktave nur sieben Saiten zur Verfügung hatte, einen Ton ausließ:

Vorterpandrisch:	d'	c'	b	a	g	f	e
Terpandrisch:	e'	d'	h	a	g	f	e

eine Heptachordkonstruktion, die auch von Philolaos bestätigt zu werden schien³⁾. Die Pythagoreer hätten dann das Oktochord der vollen Oktave eingeführt:

Pythagoreisch⁴⁾: e' d' c' h a g f e

¹⁾ Vielleicht als einziger mahnt hierbei Fr. Driberg zur Vorsicht. Vgl. sein *Wörterbuch der griech. Musik*, Berlin 1835, 87, zitiert von Sachs, *ZfMw.* 6, 1924, 290 f.

²⁾ Pherekrates bei Plutarch, *De musica* 30, § 307, 122 Weil-Reinach.

³⁾ bei Nikomachos 9, 252 f. Jan = fr. B 6, 1,408 ff. Diels.⁵

⁴⁾ Nikomachos 7,249 f. Jan.

dann wäre das Enneachord des Prophrastos¹⁾ oder Timotheos²⁾ oder des Phrynis³⁾ bzw. des Melanippides⁴⁾:

Neunsaiter: $e' d' c' h a g f e d$

und, nachdem Histiaios von Kolophon die zehnte Saite eingeführt hatte⁵⁾, das Hendekachord des Phrynis⁶⁾ bzw. des Timotheos⁷⁾ aufgekommen,

Elfsaiter: $e' d' c' h a g f e d c H$

schließlich folgte noch das Dodekachord des Timotheos und Melanippides⁸⁾

Zwölfsaiter: $e' d' c' h a g f e d c H A$

Weiter gehen die besonneneren Forscher nicht. Es zieht sich durch alle diese Darstellungen das unangenehme Dilemma hindurch, daß selbst noch die Zwölfsaitigkeit nicht das ganze System umfaßt: das Tetrachordon hyperbolaion fehlt. Will man es mit einfügen, so benötigt man 15, mit Einbeziehung des Tetrachordon synemmenon sogar 16-18 Saiten. Dagegen ist die klassische Zahl der Lyra- und Kitharasaiten sieben, die beglaubigte Höchstzahl zwölf. Das zwölfsaitige Instrument muß das ganze System umfaßt haben. Jede Darstellung des griechischen Tonsystems leidet an diesem inneren Widerspruch.⁹⁾

An diesem Punkte ist nun die herrschende Anschauung mit Erfolg angegriffen worden. Curt Sachs hat¹⁰⁾ auf Grund des instrumentenkundlichen Befundes unwiderlegbar festgestellt, daß es niemals und nirgends diatonisch gestimmte Leierinstrumente gab, vielmehr wurden diese stets in der Quintenfolge gestimmt, die höchstens bis zur halbtönen Pentatonik fortschritt. Er wies die Existenz dieser Stimmung bei den Leierinstrumenten aus einigen genügend deutlichen antiken Zeugnissen nach, legte die Doppelbedeutung des Wortes *χορδή*: «Stufe» und «Saite» klar, die nicht unbedingt zusammenzufallen brauchen. Schließlich hat er aus der Struktur der griechischen Notenschriften ihre pentatonische Fundierung nachgewiesen und gezeigt, daß zur Erlangung der fehlenden diatonischen und chromatischen Zwischenstufen die Saiten durch Griffe verkürzt worden sind¹¹⁾.

¹⁾ Nikomachos, Exzerpte 4,274 f. Jan.

²⁾ Plinius 7,204.

³⁾ Plutarch, *Agis* 10; *De prof. in virt.* 13; *Lac. Apoph.* 220 c.

⁴⁾ Konjektur von Weil-Reinach zu Plutarch, *De musica* 30, § 313.

⁵⁾ Nikomachos, Exzerpte 4,274 f. Jan.

⁶⁾ Konjektur von Weil-Reinach zu Plutarch, *De musica* 30, § 307.

⁷⁾ Nikomachos, Exzerpte 4,274 f. Jan.

⁸⁾ Pherekrates bei Plutarch, *De musica* 30, § 308-313, 120 ff. Weil-Reinach.

⁹⁾ Noch in letzter Zeit sah sich Ingemar Düring bemüht, diatonische Hendekachorde bei Ptolemaios anzunehmen, und zwar nicht etwa als Elfstufigkeit sondern als Elfsaitigkeit, die mit der stets der Praxis zugewandten Lehre des grossen Alexandriner nicht zu vereinigen ist. Vgl. Düring, Kommentar zu Ptolemaios 218 f.

¹⁰⁾ In den beiden oben S. 1 Anm. 3 genannten Aufsätzen.

¹¹⁾ Abert, Vetter, Düring sind schon geneigt diesen Standpunkt, letzterer auch von philologischen Überlegungen heraus zu würdigen. Siehe besonders Düring, Kommentar zu Ptolemaios 219 Anm. 5. — Die Behandlung der Saiten zum Erzielen eines um einen Halbton höheren Tones ist nicht anzuzweifeln. Schon J. Curtis, *Greek Music*, JHS. 33, 1913, 35-47, kommt zu diesem Schluss und versucht auf dieser Grundlage die Besaitung der Kithara zu rekonstruieren. Er hat aber stets nur das Grundsystem vor Augen, verwendet den Halbton-

Die pentatonische Stimmung ermöglicht die Beherrschung aller Töne einer Oktave mit weniger als sieben Saiten. Nachdem nun Sachs die Möglichkeit solcher Instrumente nachgewiesen hat, widmete L. Deubner¹⁾ der viersaitigen Leier eine eigene Untersuchung und wies die einstige Existenz von drei-, vier-, fünf- und sechssaitigen Leierinstrumenten aus der monumentalen Ueberlieferung nach.

Es scheint mir nun, daß gerade diese Thesen den Angelpunkt des ganzen Fragenkomplexes bilden. Wir wollen also, die Resultate Deubners an geeigneter Stelle einordnend, zunächst versuchen, die Sachs'sche Auffassung von den griechischen Notationssystemen auszubauen und die gewonnenen Erkenntnisse mit der Quellenüberlieferung in Einklang zu bringen. Sollte es uns gelingen, auf diesem Wege manches verwickelte Problem einer natürlichen Lösung entgegenzubringen, manchen als mythisch verschrienen Ausspruch als sinnvoll und entwicklungsgeschichtlich richtig zu rehabilitieren, so glauben wir unsere Ergebnisse auf die gesamte Theorie des Tonsystems der Antike ausdehnen zu dürfen und dadurch ein klareres, der Praxis näheres Bild entwerfen zu können.

griff von *e* und *h* aus und begreift den Sinn der Transpositionssysteme überhaupt nicht. Dennoch sind seine Saitenordnungen interessant, weil sie sehr instruktiv zeigen, wie weit die Verwechslung von Modus und Tropus gehen kann:

Verwechslung von Modis und Tropus gehen kann:										
7-Saiter (Terpandros), dorischer Tropos, enharmonisch, synemmenisch:										
	1.	2.	3.	4.		5.	6.			
	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>fis</i>	<i>a</i>		<i>b</i>	<i>h</i>	<i>d'</i>		
Fingersatz:	0	0	Griff	0		Griff	0	0		
diatonisch synemmenisch:										
	1.	2.	3.	4.			6.			
	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>		<i>b</i>	<i>c'</i>	<i>d'</i>		
Fingersatz:	0	0	0	0		Griff	Griff	0		
diatonisch diezeuktisch:										
	1.	2.	3.	4.	5.		6.	7.		
	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>		<i>c'</i>	<i>d'</i>	<i>e'</i>	
Fingersatz:	0	0	0	0	0		Griff	0	0	
8-Saiter (Pythagoras), phrygischer Tropos:										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		7.	8.	
	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>		<i>d'</i>	<i>e'</i>	
Fingersatz:	0	0	0	0	0	0		Griff	0	0
lydischer Tropos:										
	1.	2.	3.		4.	5.	6.		7.	8.
	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>		<i>c'</i>	<i>d'</i>
Fingersatz:	0	0	0	Griff	0	0	0		Griff	0
mixolydischer Tropos:										
	1.		2.	3.		4.	5.	6.		7.
	<i>H</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>c'</i>	<i>d'</i>
Fingersatz:	0	Griff	0	0	Griff	0	0	0	Griff	0
syntonolydischer Tropos:										
					<i>f</i>	4.	5.	6.		7.
					Griff (1)	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>c'</i>	<i>d'</i>
Fingersatz:						0	0	0	Griff	0
9-Saiter (Phrynis), hypophrygischer Tropos:										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		7.	8.	9.
	<i>H</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>c'</i>	<i>d'</i>
Fingersatz:	0	Griff	0	0	Griff	0	0	0	Griff	0
10-Saiter (Melanippides), hypodorischer Tropos:										
	1.	2.	3.	4.	5.		6.	7.	8.	9.
	<i>H</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>c'</i>	<i>d'</i>
Fingersatz:	0	Griff	0	0	Griff	0	0	0	Griff	0
11-Saiter (Timotheos), hyperdorischer Tropos:										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
	<i>A</i>	<i>H</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>c'</i>
Fingersatz:	0	0	Griff	0	0	Griff	0	0	0	Griff

¹⁾ Die viersaitige Leier, AM. 54, 1929, 194-200.

III

Notenschrift und Transpositionssystem Tiefstimmung und Hochstimmung

Curt Sachs hat die griechischen Notenschriften als Griffschriften erkannt.
Aus dem Zeichenmaterial im Bereiche des Grundsystems *a'-A*:

Instrumentalschrift:

Λ Λ γ λ λ ζ \ / N □ □ □ > V < Δ Δ Γ Χ Χ Κ Ξ Ξ C Ξ Ξ F
γ γ γ Ε Ε Γ Η Η Η Ξ Ξ Ε Η Η Η Η Η Η

Gesangsschrift:

⊥ Λ Θ * Λ Ξ Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ
Χ Υ Ω Ψ Ρ Γ Δ Φ Ζ Η Θ — Ξ Ψ Ψ Ψ Ψ

bedeuten die je dritten Zeichen die diatonischen Stamtöne:

γ	ζ	ν	□	<	Γ	κ	ς	φ	ξ	Γ	Η	Η
Θ	ϛ	Γ	Ζ	Ι	Μ	Ο	ς	Φ	Ω	Γ	Ζ	—
<i>a'</i>	<i>g'</i>	<i>f'</i>	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>d</i>	<i>c</i>
										<i>H</i>	<i>A</i>	

Nun werden aber in keinem Transpositionssystem alle Stammzeichen benutzt. Selbst die hypolydische Grundreihe, die aus lauter diatonischen Stamtönen besteht, verwendet an Stelle der Stammzeichen für *f* und *c* (in allen Oktaven) die mittleren Zeichen der *e* und *h* Gruppen. Andere Reihen, die die Stammzeichen für *f* und *c* anwenden, benutzen niemals die Zeichen der *e* und *h* Gruppen: *e* und *f*, *h* und *c* schließen sich gegenseitig aus. Faßt man mit Sachs die Stammzeichen als leere Saiten, die ersten beiden Zeichen als Griffe auf, so bedeutet das, daß man entweder *e*-Saiten oder *f*-Saiten, entweder *c*-Saiten oder *h*-Saiten hatte, daß also die Leierinstrumente anhemitonisch-pentatonisch gestimmt waren.

Die Belege für das Greifen der Saiten der Leierinstrumente hat schon Sachs zusammengetragen. Ich möchte hier noch auf eine aristoxenische Stelle bei Plutarch aufmerksam machen, die die Sachs'sche These von der pentatonischen Stimmung und von der Grifftechnik sehr kräftig zu stützen scheint.¹⁾ Aristoxenos sagt, die Musiker, die die Enharmonik verwerfen, hätten Unrecht, da sie diese kleinen, nach ihrer Meinung unhörbaren und irrationalen Intervalle faktisch stets gebrauchen, *μαλάττουσι γὰρ ἀεὶ τὰς τε λιχανοὺς καὶ τὰς παρανήτας, ἥδη δὲ καὶ τῶν ἐστώτων τινὰς παρανιάσι φθόγγων ἀλόγων τινὶ διαστήματι, προανιέντες αὐτοῖς τὰς τε τρίτας καὶ τὰς παρυπάτας*: «sie nehmen nicht nur die Lichanoi und

¹⁾ Plutarch, *De musica* 38, § 406, 154 Weil-Reinach.

Paranetai zu tief, sondern stimmen auch die unbeweglichen Töne (Saiten) zu irrationalen Intervallen herab, mit ihnen auch die Tritai und Parhypatai herabstimmend.» «Mit ihnen» heißt aber, daß durch das Verstimmen der tiefsten Töne (Saiten) der Tetrachorde auch die zweittiefsten Töne verstimmt werden; dieser Fall tritt aber nur ein, wenn der tiefste und der zweittiefste Ton auf derselben Saite zum Erklären gebracht werden. Dies ergibt etwa in den beiden Tetrachorden meson und diezeugmenon im hypolydischen System folgende Stimmung:

$e' \quad d' \quad h \quad // \quad a \quad g \quad e$

Nete Parante Paramese Mese Lichanos Hypate,

wobei die Triten c' auf der Paramese-Saite h , die Parhypate f auf der Hypate-Saite e gegriffen werden.

Daß die Saiten gegriffen wurden, geht aber nach der Ansicht von Sachs am klarsten aus dem Saitennamen Lichanos = Zeigefinger hervor; in einem archaischen Stadium, als die Instrumente nur die Außentöne der Tetrachorde, die Hestotes, als leere Saiten besaßen (daher ihr Name), hat man die tieferen Töne der Kinoumenoi mit dem Mittelfinger, die höheren (Lichanoi) mit dem Zeigefinger gegriffen, wobei die Höhe dieser Töne je nach der Größe der Verkürzung, bzw. der Spannung variabel war (daher der Name Kinoumenoi). Der Gebrauch des Mittelfingers für die kleinere, dem Saitenhalter nähere, des Zeigefingers für die größere Verkürzung bzw. Spannung ergibt sich aus der von Abbildungen genügsam bekannten Haltung des Instrumentes, auf die wir übrigens später noch zu sprechen kommen¹⁾. In der klassischen Zeit, d. h. zur Zeit als die Notenschriften entstanden sind, kannte man keine Lichanos-Griffe mehr: die mittleren Zeichen bedeuten Halbton«griffe» mit dem Mittelfinger, die ersten Zeichen aber «Griffe» mit dem Zeigefinger, der entweder einen Ganzton, oder, wenn der Mittelfinger schon besetzt war, einen Halbton zu greifen hatte.

Rekonstruieren wir auf Grund dieser Erkenntnisse die Stimmungen und Fingersätze der einzelnen Transpositionssysteme; dabei soll $//$ die Diazeuxis oberhalb der dynamischen Mese andeuten. Für den Fingersatz benutze ich die Zählung der Streichinstrumente: 1 bezeichnet den Zeigefinger, 2 den Mittelfinger.

Hypolydisch:

a'	g'	f'	e'	d'	c'	h	$//$	a	g	f	e	d	c	H	A
∩	Z	□	□	<	∞	K		C	F	L	Γ	⊥	⊥	H	H
⊖	ϖ	E	Z	I	Ξ	O		C	Φ	R	7	7	V	W	9
0	0	2	0	0	2	0		0	0	2	0	0	2	0	0

¹⁾ Sachs, a. a. O. setzt überall, wo wir Zeigefinger annehmen, den Mittelfinger ein und umgekehrt. Hätte man aber den tieferen Ton mit dem Zeigefinger, den höheren mit dem Mittelfinger gegriffen, dann müßte im Sinne seiner Auffassung die Parhypate Lichanos heißen.

Da *e*- und *h*-Saiten vorhanden sind, können *f* und *c* keine leeren Saiten sein; es werden also nicht die Stammzeichen für *f* und *c* angewandt, sondern die mittleren Zeichen der *e* und *h*-Gruppen: Halbtongriffe auf den *e*- und *h*-Saiten.

Stimmung: *a' g' e' d' h a g e*

Lydisch, 1♭:

<i>a' g' f' e' // d' c' b a g f e d c B A</i>
∩ Z □ □ < ∩ ∪ C F L Γ ⊢ E H H
⊖ ∅ E Z I M P C Φ R 7 7 — ∞ ♀
0 0 2 0 0 0 2 0 0 2 0 0 2 0

In dieser Reihe tritt die *c*-Saite auf; *b* wird auf der *a*-Saite gegriffen.

Stimmung: *a' g' e' d' c' a g e*

Hypophrygisch, 2♭:

<i>a' g' f' es' d' c' b a // g f es d c B A</i>
∩ Z N V < ∩ ∪ C F √ ⊥ ⊢ E H H
⊖ ∅ Γ ⊙ I M P C Φ Ω F 7 — ∞ ♀
0 0 0 2 0 0 2 0 0 0 2 0 0 2 0

Hier tritt zuerst die *f*-Saite auf. Der Ton *es* wird auf der *d*-Saite gegriffen. Dasselbe Material und dieselbe Griffordnung hat freilich auch das hyperlydische System, das eine Oktave höher ist und dessen Mese $\overset{Z}{\underset{\cup}{}}$ ist.

Stimmung: *a' g' f' d' c' a g f*

Phrygisch, 3♭:

<i>b' as' g' f' es' d' // c' b as g f es d c B</i>
∧ λ Z N V < ∩ ∪ ∟ F √ ⊥ ⊢ E H
⊥ ∟ ∅ Γ ⊙ I M Π Υ Φ Ω F 7 — ∞
1 2 0 0 2 0 0 1 2 0 0 2 0 0 1

Hypodorisch, 4♭:

<i>b' as' g' f' es' des' c' b as g // f es des c B</i>
∧ λ Z N V < ∩ ∪ ∟ F √ ⊢ ∟ E H
⊥ ∟ ∅ Γ H ∧ M Π Υ Φ Ω ∇ ∇ — ∞
1 2 0 0 1 2 0 1 2 0 0 1 2 0 1

Dorisch, 5♭:

<i>b' as' ges' f' es' des' c' // b as ges f es des c B</i>
∧ ∟ / N > < ∩ ∪ ∟ F √ ⊢ ∟ E H
⊥ ∟ B Γ H ∧ M ∟ T Υ Ω ∇ ∇ — ∞
1 1 2 0 1 2 0 1 1 2 0 1 2 0 1

In diesen drei Systemen sind alle diejenigen «alterierten» Töne (wenn wir diesen modernen Begriff gebrauchen dürfen) des Grundsystems, deren leere Saiten auch erklingen (also etwa *ges-f*), mit 2 (Mittelfinger), die über ihnen liegenden alterierten Töne mit 1 (Zeigefinger) zu greifen. D. h., wenn unter dem alterierten Ton ein ebenfalls alterierter Ton liegt, wird 1 genommen, wenn aber leere Saite, dann 2.

Ein Widerspruch zeigt sich allerdings im mixolydisch-hyperdorischen System:

Mixolydisch-hyperdorisch, $6\flat = 6\sharp$:

<i>b'</i>	<i>as'</i>	<i>ges'</i>	<i>f'</i>	//	<i>es'</i>	<i>des'</i>	<i>ces'</i>	<i>b</i>	<i>as</i>	<i>ges</i>	<i>f</i>	<i>es</i>	<i>des</i>	<i>ces</i>	<i>B</i>
Δ	Λ	/	N		>	Δ	K	⊃	≡	Υ	~	⊥	Ξ	Η	Π
⊥	×	B	Γ		H	K	O	Π	Τ	Υ	Ω	▷	Η	W	Λ
1	1	2	0		1	1	0	1	1	2	0	1	1	0	1

die Folgen $\begin{smallmatrix} > \Delta K \\ H K O \end{smallmatrix}$ bzw. $\begin{smallmatrix} \perp \Xi \eta \\ \triangleright \eta W \end{smallmatrix}$ (*es' des' ces' = dis' cis' h*) — die höhere Folge kommt schon im Tetrachordon synemmenon des dorischen Systems vor — und ebenso die Folge $\begin{smallmatrix} \times \backslash \square \\ * A Z \end{smallmatrix}$ (*as' ges' fes' = gis' fis' e'*) im mixolydischen Tetrachordon synemmenon benehmen sich wie ähnliche Stellen (drei Töne in Ganztonabstand, von denen die beiden höheren alteriert sind, also etwa *gis' fis' e'* oder *dis' cis' h* im aiolischen System) in den \sharp -Systemen, die wir gleich ebenfalls betrachten wollen. Das hieße aber, daß das mixolydische System in

a' g' f' d' h a g f

gestimmt wurde, ferner daß im dorischen und im mixolydischen Synemmenontetrachord die Triten synemmenon $\begin{smallmatrix} K \\ O \end{smallmatrix}$ (dorisch) und $\begin{smallmatrix} \square \\ Z \end{smallmatrix}$ (mixolydisch) keine leeren Saiten, sondern Ganztongriffe von *a* bzw. von *d* aus sind. Obwohl für die einwandfreie Notierung eines solchen Ganztongriffes keine anderen Möglichkeiten vorhanden sind, wollen wir doch nicht mit einer Konvention rechnen, sondern einen Sonderfall der Besaitung annehmen, auf den wir noch zurückkommen werden.

Es bieten auch noch die Synemmenontetrachorde des lydischen und des hypolydischen Systems einige Schwierigkeiten: sie gebrauchen als Paranetai die Zeichen $\begin{smallmatrix} \sqcap \\ M \end{smallmatrix}$ (hypolydisch) bzw. $\begin{smallmatrix} N \\ \sqcap \end{smallmatrix}$ (lydisch), also die Zeichen der nicht vorhandenen *c*- bzw. *f*-Saite. Auch hierbei denke ich nicht an eine Griffkonvention, die in diesen Fällen Halbtongriffe auf der nächsttieferen Saite bedeuten würde, denn das hätte man auch einfacher haben können, sondern an einen Sonderfall der Besaitung, den wir, wie gesagt, noch zu betrachten haben werden.

Bei den \sharp -Systemen gestalten sich die Reihen folgendermaßen:

Hyperiaistisch, $1\sharp$:

<i>a'</i>	<i>g'</i>	<i>fis'</i>	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i>	//	<i>e</i>	<i>d</i>	<i>c</i>	<i>H</i>	<i>A</i>
∩	Z	\	□	<	≠	K	C	F	Υ		Γ	⊥	⊥	Η	Η
⊕	⊖	A	Z	I	Ξ	O	C	Φ	X		Γ	7	V	W	9
0	0	1	0	0	2	0	0	0	1		0	0	2	0	0

Iastisch, 2♯:

<i>a'</i>	<i>g'</i>	<i>fis'</i>	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>cis'</i>	//	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>	<i>d</i>	<i>cis</i>	<i>H</i>	<i>A</i>
∨	Z	\	□	<	Δ		K	C	F	γ	Γ	┐	Ξ	Η	Η
⊖	ϖ	A	Z	I	K		O	C	Φ	X	┐	7	Η	W	Ϙ
0	0	1	0	0	1		0	0	0	1	0	0	1	0	0

Hyperaiolisch-hypoiastisch, 3♯:

<i>a'</i>	<i>gis'</i>	<i>fis'</i>	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>gis</i>	//	<i>fis</i>	<i>e</i>	<i>d</i>	<i>cis</i>	<i>H</i>	<i>A</i>
∨	Λ	\	□	<	Δ	K	C	Ϝ		γ	Γ	┐	Ξ	Η	Η
⊖	×	A	Z	I	K	O	C	T		X	┐	7	Η	W	Ϙ
0	1	1	0	0	1	0	0	1		1	0	0	1	0	0

Aiolisch, 4♯:

<i>a'</i>	<i>gis'</i>	<i>fis'</i>	<i>e'</i>	<i>dis'</i>	//	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>gis</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>	<i>dis</i>	<i>cis</i>	<i>H</i>	<i>A</i>
∨	Λ	\	□	>		Δ	K	C	Ϝ	γ	Γ	┐	Ξ	Η	Η
⊖	×	A	Z	H		K	O	C	T	X	┐	7	Η	W	Ϙ
0	1	1	0	1		1	0	0	1	1	0	1	1	0	0

Hypoiolisch, 5♯:

<i>ais'</i>	<i>gis'</i>	<i>fis'</i>	<i>e'</i>	<i>dis'</i>	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>ais</i>	//	<i>gis</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>	<i>dis</i>	<i>cis</i>	<i>H</i>	<i>Ais</i>
Λ	Λ	\	□	>	Δ	K	Ϛ		Ϝ	γ	Γ	┐	Ξ	Η	Ϡ
⊥	×	A	Z	H	K	O	Π		T	X	┐	7	Η	W	ϡ
1	1	1	0	1	1	0	1		1	1	0	1	1	0	1

d. h. alle ♯-Systeme haben die Stimmung

a' g' e' d' h a g e

Die alterierten Zeichen werden, falls eine leere Saite unter ihnen folgt, als Ganztöne, sonst als Halbtöne gegriffen.

Im chromatischen Geschlecht steht es folgendermaßen: in den ♭-Systemen von hypolydisch (4♭) bis dorisch (5♭) werden die Töne des Pyknon auf derselben Saite ausgeführt, und zwar unter Anwendung aller drei Zeichen derselben Gruppe, also mit dem Fingersatze 1 2 0. In den Kreuz-Systemen von iastisch (2♯) bis hypoiolisch (5♯) werden die Töne des Pyknon durch die Folge von 1 0 auf derselben Saite und 1 auf der nächsttieferen Saite ausgedrückt. Das Mesopyknon ist also leere Saite. Im hyperiastischen (1♯) und im mixolydisch-hyperdorischen (6♭=6♯) System ist das eine Pyknon wie in den Kreuzsystemen, das andere wie in den ♭-Systemen.

Am kompliziertesten ist es in der Enharmonik. Während die ♭-Systeme mit leerer Saite auf dem Barypyknon ohne weiteres die engere Lagerung der Finger auf derselben Saite zulassen (Fingersatz 1 2 0), kann bei den ♯-Systemen die En-

harmonik nur sehr beschränkt realisiert werden, da das bewegliche Mesopyknon leere Saite ist. Man müßte also die Enharmonik so umdeuten, daß das Mesopyknon als fixer Punkt betrachtet wird. Dies geht noch zur Not im hyperaiolischen, aiolischen und hypoiolischen System, wo gerade nur diese Saiten leer gespielt werden. Es geht aber nicht im iastischen und hyperiastischen System, die außerdem noch eine leere Saite haben (h), die nicht im Verhältnis zum fixierten Mesopyknon um einen Viertelton verstimmt werden kann ¹⁾.

Es ist nun auffallend, daß die Tabellen des *Alypiōs* die Schemata für das enharmonische iastische (und hypoiastische und hyperiastische) System nicht mehr enthalten, angeblich weil der Archetypus fragmentarisch war. So kann man also garnicht wissen, ob die Tabellen in der vollständigen Form das enharmonische iastische System enthalten haben oder nicht. In den Exzerpten von *Ja n*²⁾ ist nach einer Randglosse der Münchener Handschrift 104 auch nur das hyperiastische System angeführt, das iastische aber nicht.

Fassen wir zusammen;

War die Kithara pentatonisch gestimmt, was als gesichert betrachtet werden kann, so konnte man mit der Notenschrift alle Transpositionssysteme in allen Klanggeschlechtern notieren. Es waren praktisch verwendbar: alle diatonischen und chromatischen Systeme, dann alle enharmonischen von $1\sharp$ bis $5\flat$ (ferner unter Vorbehalt die von $3\sharp$ bis $5\sharp$), es war aber nicht verwendbar das enharmonische iastische System ($2\sharp$).

Die Schwierigkeiten, die sich scheinbar bei den Synemmenon-Tetrachorden im lydischen und hypolydischen System (*paranetai synemmenon*), und im dorischen und hyperdorisch-mixolydischen System (*tritai synemmenon*) stellen, werden wir später noch zu behandeln haben. Die Zeichen für leere Saiten, die wir in diesen Fällen antreffen, stellen nicht unbedingt Griffkonventionen dar, sondern eher spezielle Fälle der Besaitung, die sich aus der geschichtlichen Entwicklung des Instrumentes erklären lassen.

Es gelten also folgende Regeln:

- 1) Die Stammzeichen bezeichnen leere Saiten.
- 2) Die abgeleiteten Zeichen bezeichnen Halbtongriffe (von ihrem eigenen Stammzeichen aus gerechnet), und zwar die ersten Zeichen jeder Gruppe Griffe mit dem Zeigefinger, die zweiten mit dem Mittelfinger, mit folgenden Einschränkungen:

a) im chromatischen Geschlecht bedeutet das 1-Zeichen, wenn das Barypyknon leere Saite ist, Ganztongriff ($1\sharp$ - $6\flat$); dies wird mit Durchstreichen des betreffenden Zeichens besonders angezeigt;

¹⁾ Nach *Ptolemaios* 2,2, 46 ff. Düring haben diejenigen Tetrachorde, die «weicher» sind als das Diatonon ditoniaion ($8/7 \times 9/8 \times 28/27$), unter der Diazeuxis zu stehen. Dies würde soviel bedeuten, daß die Enharmonik zumeist nur im tieferen Tetrachord, im Tetrachordon meson, unterhalb der Diazeuxis verwendet wurde. Dies ginge noch im hyperiastischen:

diatonisch:	a	g	fis	//	e	d	c	H
enharmonisch:	a	g	fis	//	e	$deses$	$c - 1/4$	H
	0	0	1		0	1	2	0

also in jenem Tetrachord, das sich wie die Systeme mit \flat -Vorzeichen benimmt.

²⁾ *Script.* 422.

b) im enharmonischen Geschlecht verengen sich die 2-Zeichen zu Viertelton-Griffen.

Eine Selbstverständlichkeit, die in den obigen Regeln eigentlich inbegriffen ist, mag hier noch besonders erwähnt werden: die \sharp -Systeme bezeichnen die Ganztöne *cis-h* und *fis-e* mit der Folge von 1-Zeichen und leerer Saite; aber das 1-Zeichen ist nicht jenes der Gruppe der leeren *h*- bzw. *e*-Saite, sondern der nicht existierenden *c*- bzw. *f*-Saite. Folgerichtig müssen sie als Halbtöne von *c* bzw. *f* aus gespielt, d. h. als Ganztöne von *h* bzw. *e* aus gegriffen werden.

Die Stimmungen sind:

$$\begin{array}{llllllll} 4 - 5 \sharp: & a' & g' & e' & d' & h & a & \dots \\ 2 \flat - 5 \flat: & a' & g' & f' & d' & c' & a & \dots \end{array}$$

Die Stimmungen bei 1 \flat und 6 $\flat = 6 \sharp$ werden wir weiter unten noch behandeln müssen. Der Notation nach wären sie

$$\begin{array}{llllllll} 1 \flat: & a' & g' & e' & d' & c' & a & \dots \\ 6 \flat = 6 \sharp: & a' & g' & f' & d' & h & a & \dots \end{array}$$

in der Praxis wird sich aber eine Angleichung an die Normalstimmungen ergeben.

Hier nur noch eine Bemerkung: die Ausnahmestellung der Chromatik, die wir eben dargestellt haben, bedeutet auch eine technische Sonderstellung. Daß diese in der Notenschrift durch besondere Zeichen angedeutet werden muß, spricht deutlich genug dafür, daß von den drei Klanggeschlechtern das chromatische das jüngste ist, und daß das Notationssystem für die Bedürfnisse der Diatonik und der Enharmonik auf anhemitonisch-pentatonischer Grundlage geschaffen wurde.

Wir haben gesehen, daß, von den beiden Einzelgängern (1 \flat und 6 $\flat = 6 \sharp$) abgesehen, alle Systeme nur zwei Stimmungen haben, die wir als *e-h*-Stimmung oder Tiefstimmung und *f-c*-Stimmung oder Hochstimmung bezeichnen wollen. Stellen wir sie in zwei parallelen Kolumnen auf, wobei wir beide Einzelgänger zu den Hochstimmungen zählen wollen:

Tiefstimmungen:	Hochstimmungen:
<i>fis</i> -Lage: hypoiastisch (tiefhypophrygisch)	<i>f</i> -Lage: hypodorisch
<i>gis</i> -Lage: hypoiolisch (tiefhypolydisch)	<i>g</i> -Lage: hypophrygisch
[<i>a</i> -Lage: tiefdorisch]	<i>a</i> -Lage: hypolydisch
<i>h</i> -Lage: iastisch (tiefphrygisch)	<i>b</i> -Lage: dorisch
<i>cis'</i> -Lage: aiolisch (tieflydisch)	<i>c'</i> -Lage: phrygisch

$[d'$ -Lage: tiefmixolydisch]	d' -Lage: lydisch
	es' -Lage: hyperdorisch-mixolydisch
e' -Lage: hyperiastisch (tiefhyperphrygisch)	f' -Lage: hyperphrygisch
fis' -Lage: hyperaiolisch (tiefhyperlydisch)	
	g' -Lage: hyperlydisch

Die Struktur der diatonischen Stammtöne, die zwei Halbtonintervalle aufweist, bedingt, daß zwei Stufen (a und d) in beiden Reihen vorkommen. In der Tat hat die aristoxenische Terminologie für diese beiden Systeme nur je einen Namen, während alle anderen Namen zweimal, in Tief- und Hochstimmung auftreten. Es ist die Annahme naheliegend, daß ursprünglich beide Reihen vollständig waren und das tiefdorische vom (hoch-)hypolydischen, das tiefmixolydische vom (hoch-)lydischen erst im Laufe der Entwicklung verdrängt wurden¹⁾. Mit anderen Worten: ist die Hochstimmung die jüngere, so muß früher das a -System als (tief-)dorisch, das d -System als (tief-)mixolydisch gegolten haben und genannt worden sein. Diese Annahme ist aber nichts weniger als hypothetisch. Plutarch berichtet, daß alle Modi zuerst in ihren eigenen Systemen zum Ausdruck gelangten²⁾. Es muß also die typische Reihe des Grundsystems $a'-A$ als dorisch gegolten haben; diese ursprüngliche Terminologie ist nie ganz ausgestorben und kehrt bei Ptolemaios triumphierend wieder. Die Hochstimmung ist erst ein Produkt der Hochblüte des Kitharspiels: da wird, wie in jeder virtuosen Zeit, die Stimmung in die Höhe getrieben; der schärfere, hellere und stärkere Klang der angespannteren Saite ist stets, in allen Perioden der Musikgeschichte, das Ideal der Virtuosen gewesen. Schließlich ein begriffsgeschichtliches Argument: wenn das Neue den alten Namen in Anspruch nimmt, so verläßt das Alte diesen und legt sich einen neuen Namen zu. In der Tat hat die Hochstimmung die alten Namen dorisch, phrygisch, lydisch, mixolydisch übernommen, während die Tiefstimmung neue Namen erhalten hat:

fis -Lage: hypoiastisch
gis -Lage: hypoiolisch
a -Lage: —
h -Lage: iastisch
cis' -Lage: aiolisch
d' -Lage: —
e' -Lage: hyperiastisch
fis' -Lage: hyperaiolisch

Bevor wir auf die geschichtliche Entwicklung dieser Systeme eingehen, müssen wir einen Blick auf die Geschichte des Grundsystems, des Tonumfanges werfen. Es ist bekannt, daß das Tetrachordon hyperbolaion und der Proslambanomenos

¹⁾ Schon Beller mann, *Tonleitern* 47-48 hat diese doppelte Reihe der Transpositionssysteme bemerkt; er stellt sie als griechische und asiatische einander gegenüber; seine Erklärung ist freilich modal: «lydische» Tetrachorde, die er zur Erklärung der Hochstimmung heranzieht, hat es niemals gegeben.

²⁾ *De musica* 6, §§ 67-68, 26-28 Weil-Reinach.

die spätesten Errungenschaften des Systems darstellen. Es ist aber auch klar, daß diesem Stadium ein anderes voranging, in dem auch das Tetrachordon hypaton noch nicht in Gebrauch war. Daher kommt es, daß alte, traditionale Weisen im dorischen *a*-System (tiefdorisch) dieses Tetrachord nicht gebrauchten¹⁾. Ursprünglich umfaßte also das System nur die Oktave *e'-e*, die beiden Tetrachorde diezeugmenon und meson. Zu dieser Zeit gab es drei Transpositionssysteme²⁾

<i>a</i> -dorisch:	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	//	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
<i>h</i> -phrygisch:	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>cis'</i>	//	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>
<i>cis'</i> -lydisch:	<i>e'</i>	<i>dis'</i>	//	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>gis</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>

und vielleicht schon ein

<i>d'</i> -mixolydisch:	<i>e'</i>	//	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
-------------------------	-----------	----	-----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------

Von diesen Systemen sind uns *h*-phrygisch und *cis'*-lydisch in der aristoxenischen Terminologie als tiefphrygisch und tieflydisch bei Kleoneides überliefert. Diese aristoxenische Terminologie findet sich noch in § 63 des Bellermannschen Anonymus, der bei der Behandlung der Stimmregionen die in ihnen enthaltenen Tetrachorde noch in diesem Sinne benennt³⁾. So enthält die mesoide Region von der phrygischen Hypate meson *g* bis zur lydisch Mese *d'* drei Tetrachorde: 2 lydische (hochlydisch *d' c' b a* und tieflydisch *cis' h a gis*) und ein phrygisches (hochphrygisch *c' b as g*). Merkwürdigerweise wird die hypatoide Region beschrieben als von der hypodorischen Hypate meson bis zur dorischen Mese reichend. Bellermann⁴⁾ und Gevaert entschließen sich hier trotz der eindeutigen Quellenüberlieferung zur Emendierung des Wortes «dorisch» und Konjizierung von «hypolydisch» und sehen die obere Grenze als *a* an. In der Tat enthält diese Region die ihr zugeschriebenen fünf Tetrachorde: 2 hypolydische (hochhypolydisch *a g f e* und tiefhypolydisch *gis fis e dis*), 2 hypoprygische (hochhypoprygisch *g f es d* und tiefhypoprygisch *fis e d cis*) und ein hypodorisches (*f es des c*): die Konjektur «hypolydisch» statt «dorisch» ist notwendig. Aber «dorisch» ist dennoch kein Schreibfehler; wir haben hier den Rest einer alten Ueberlieferung, in der die Begriffe der Tief- und Hochstimmungen noch durcheinander gehen. Die Stelle ist ein Exzerpt aus einer um mehrere hundert Jahre älteren Quelle, auf die, wie wir noch sehen werden, der Anonymus auch sonst gerne zurückgreift. Die Terminologie dieses Abschnittes, im großen Ganzen aristoxenisch, wird an diesem Punkte plötzlich voraristoxenisch: «dorisch» bedeutet hier «tiefdorisch», *a*-System. Während sonst in der Bezeichnung der Grenzen der Regionen stets schon mit den Begriffen der Hochstimmung gearbeitet wird, bleibt hier die frühere und offenbar seinerzeit allein angewandte Terminologie der Tiefstimmung stehen

¹⁾ Plutarch, *De musica* 19, §§ 188-185, 78 Weil-Reinach. Die Herausgeber denken freilich auch hierbei an den dorischen Modus. Warum von uns hier dorisch *a*-System und nicht dorisch *b*-System angenommen wird, soll weiter unten seine Erklärung finden.

²⁾ Plutarch, *De musica* 6, § 62, 24-26 Weil-Reinach; Poseidonios bei Athenaios 14, 685d, 8,402 Kaibel; Artemon bei Athenaios 14, 637d, 8,407 Kaibel; Ptolemaios 2, 10, 62 Düring; Porphyrios 171 Düring; Bakcheios § 46, 303 Jan.

³⁾ Gevaert 1, 236-237.

⁴⁾ Anon. Bellermanni, Anm. zu § 63.

und wir besitzen in diesem Passus die einzige theoretische Ueberlieferung vom ehemaligen tiefdorischen System, das seinen Platz offenbar sehr früh dem hochhypolydischen räumen mußte.

Daß das Durchdringen der Hochstimmung zunächst — besonders solange die Tiefstimmung noch keine neuen Namen erhalten hat — eine heillose Verwirrung verursacht hat, ist nicht zu verwundern, denn die typischen Intervalle der parallelen Reihen sind identisch: so sagt denn auch Herakleides Pontikos¹⁾, daß die neuen Systeme, wie das hyperphrygische und das hypophrygische, kein eigenes Ethos haben; er will sie auch nicht als selbständige Systeme anerkennen. Der Standpunkt des virtuellen Praktikers wird natürlich ein anderer gewesen sein. Für ihn muß die Hochstimmung etwas wesentlich anderes gewesen sein als die Tiefstimmung; der abweichende Fingersatz, die verschiedenen Möglichkeiten der Realisation der Enharmonik usw. usw. stempeln für ihn die Hochstimmungssysteme zu wesentlich anderen Gebilden als die Tiefstimmungssysteme.

Die Uebergangszeit ist also ganz besonders interessant. Sehen wir, was aus ihr überliefert ist. Da sind zunächst die von Aristoxenos überlieferten Systeme der früheren Harmoniker²⁾:

	mixolydisch
$\frac{1}{2}$ Ton	lydisch
1-Ton	phrygisch
1-Ton	dorisch
$\frac{1}{2}$ -Ton	hypodorisch
1-Ton	hypophrygisch

Der $\frac{1}{2}$ -Ton-Abstand zwischen dorisch und hypodorisch ist auffallend. Setzen wir im Sinne der Hochstimmung für dorisch *b*-Lage ein, so erhalten wir:

(hoch)mixolydisch	<i>es'</i>
(hoch)lydisch	<i>d'</i>
(hoch)phrygisch	<i>c'</i>
(hoch)dorisch	<i>b</i>
hypodorisch	<i>a</i>
(hoch)hypophrygisch	<i>g</i>

d. h. wie beim Anonymus, auch hier in der Reihe der Hochstimmungssysteme ein einziges Tiefstimmungssystem: das alte tiefdorische, das noch nicht vom neuen

¹⁾ Athenaios, 14, 625 d, 3,879 f, Kaibel. — Ueber ἀρμονία an dieser Stelle vgl. weiter unten.

²⁾ 37 Meib. = 1, 448 ff. Westphal. Die Konjektur Westphals in bezug auf das mixolydische müssen wir anerkennen. Auf die Reihe der Systeme mit 3-Diesen-Abständen möchte ich hier nicht eingehen.

hochhypolydischen verdrängt wurde, aber nicht mehr als Hauptssystem empfunden wurde. Wie Herakleides Pontikos sagt, *Δόριον μὲν αὐτὴν οὐ νομίζειν, προσεμφερῆ δὲ πῶς ἐκείνη*¹⁾: es wird nicht dorisch genannt, obwohl diesem sehr ähnlich und ganz in der Nähe des dorischen. «Hypo» bedeutet also in dieser Aufstellung einmal Tiefstimmung (hypodorisch), ein anderes Mal (hypophrygisch) das um eine Quarte tiefere²⁾ System (als das phrygische).

Während das tiefdorische, das frühere Hauptssystem nur schwer und nie ganz vollständig verdrängt werden konnte, tritt die Verdrängung beim mixolydischen sehr schnell ein. Die Ordnung der Systeme wünscht, daß man ein alt-tiefmixolydisches *d'*-System annimmt³⁾, das vom sehr früh auftretenden hochlydischen vollkommen absorbiert wurde. So entstand vielleicht in sehr früher Zeit schon ein *es'*-System, das als mixolydisch schlechthin benannt wurde. Es scheint, als stamme der Name «mixolydisch» von der Tatsache her, daß das originale Tiefstimmungssystem vom hochlydischen verdrängt, mit dem hochlydischen vermischt wurde. Jedenfalls begann man mit der Zeit das neu(tief)mixolydische *es'*-System, das sich als $\flat = \sharp$ -System auch technisch irgendwie halb als Hoch-, halb als Tiefstimmung benimmt,⁴⁾ als Tiefstimmung zu empfinden und konstruierte eine neue Hochstimmung in *e'*. So kommt es dann, daß in der aristoxenischen Terminologie des Kleoneides tiefmixolydisch *es'* und hochmixolydisch *e'* nebeneinander stehen, obwohl eigentlich alttiefmixolydisch *d'* den Tiefstimmungssystemen entsprechen würde. Dieses supponierte alttiefmixolydische *d'*-System ist vom hochlydischen spurlos aufgesogen worden. Das tiefmixolydische des Aristoxenos, das *es'*-System ist eigentlich ein Hochstimmungssystem und steht als solches auch in der voraristoxenischen Reihe der Hochstimmungssysteme. Folglich ist das aristoxenische hochmixolydisch *e'* eine doppelt erhöhte Stimmung.

Nun steht bei Aristoxenos (bzw. Kleoneides) noch ein hypermixolydisches *f'*-System. Dieses ist nichts weniger als ein «hyper»-System im späteren Sinne. Aristoxenos kennt sonst noch keine «hyper»-Systeme; er läßt ja auch die «hypo»-Systeme nicht ganz gelten und übernimmt das hypophrygische mit diesem Namen auch nur aus der fremden Terminologie der Harmoniker. Aber bald nach ihm muß die Reihe der «hypo»-Systeme ausgebildet worden sein: nun behauptet hypolydisch den Platz des tiefdorischen, der Name hypodorisch wird von diesem Platz verdrängt und dient zur Bezeichnung des um eine Quarte tieferen Systems als das hochdorische. Während also die aristoxenische Deutung von «hypo» = Tiefstimmungssystem bald umgedeutet wurde, bezeichnet «hyper» in der aristoxenischen Terminologie des Kleoneides immer noch ein Hochstimmungssystem. Wie «hypodorisch» das «unter dem dorischen» liegende, bezeichnet

¹⁾ Athenaios, 14, 625a, 3,878 f. Kaibel.

²⁾ «tiefer» und «höher» beziehen sich in diesem Zusammenhang auf die Dynamis, wie schon Westphal (Aristoxenos I, 424) betont.

³⁾ Also:

dorisch	<i>a</i>
phrygisch	<i>h</i>
lydisch	<i>cis'</i>
mixolydisch	<i>d'</i>

⁴⁾ *f'* *es'* *des'* *ces'* ist in technischer Hinsicht Tiefstimmungsfingersatz, = *f'* *dis'* *cis'* *h*, wie stollisch *e'* *dis'* *cis'* *h*: 0 1 1 0; *b as ges f* dagegen Hochstimmungsfingersatz: 1 1 2 0.

«hypermixolydisch» das «über dem (zweimal erhöhten) mixolydischen» liegende System.

Die hier entworfene Geschichte der mixolydischen Gruppe:

(alttiefmixolydisch	d'
(althoch-) (neu-) tiefmixolydisch	es'
(neu-) hochmixolydisch	e'
hypermixolydisch	f'

kam niemals zum Ausreifen. Die Umbenennung aller über dem hochlydischen liegenden Systeme bei der Einführung der Hyper-Terminologie ließ sämtliche Namen der mixolydischen Gruppe fallen, und so wurde:

aus alttiefmixolydisch	d' :	hochlydisch
aus tiefmixolydisch	es' :	hyperdorisch
aus hochmixolydisch:	e' :	hyperastisch
aus hypermixolydisch	f' :	hyperphrygisch,

und schließlich kamen in der Zeit zwischen Kleoneides und Aristides Quintilianus noch die zwei höchsten Systeme:

hyperaiolisch	fis'
und hyperlydisch	g'

hinzu.

Es ist evident, daß der Hauptunterschied zwischen den beiden Stimmungen darin besteht, daß die Tiefstimmung die gleichnamigen Modi auf die Systeme bezieht (also dorischer Modus im tiefdorischen System usw.), oder, um es präziser auszudrücken: die charakteristische Oktave der Tiefstimmung mit ihrem tiefdorischen Hauptsystem ist $e'-e$. In der Hochstimmung ist dagegen die charakteristische Oktave $f'-f^1$). Es handelt sich hierbei um die theoretische Systematisierung einer alten Doppelpraxis, der der $e-h$ - und der $f-c$ -Stimmungen. Dies war zunächst eine rein technisch-praktische Angelegenheit. Die gleiche Lagerung der Intervalle in den gleichnamigen Tief- und Hochstimmungssystemen ließ erst recht spät eine theoretische Ueberlegung aufkommen. Obwohl man die neuen Systeme kannte, hat man lange gezögert, sie als selbständige Gebilde anzusehen. Herakleides Pontikos vertritt diesen Standpunkt am entschiedensten. Es wäre freilich ein Fehlschluß, würde man die Einführung der Hochstimmungssysteme in die Zeit der

¹⁾ Diese Rolle der Oktave $f'-f$ scheint Cook-Wilson zur Aufstellung einer «dorischen» Reihe $f' e' d' c' h a g f$ (und entsprechend der übrigen Reihen: hypodorisch $c'-c$, hypophrygisch $d'-d$, hypolydisch $e'-e$, phrygisch $g'-g$, lydisch $a'-a$ und mixolydisch $h-H$) verleitet zu haben. Vgl. J. D. Denniston, *Some recent theories of the Greek modes*, ClQu. 7, 1913, 83-99, und J. F. Mountford, *Greek Music and its relations to modern times*, JHS. 40, 1920, 18 ff. Hier werden auch die Theorien von Macran (Aristoxenos, 1900) und C. Torr (*On the Interpretation of Greek Music*, London 1896) besprochen. — W. Vetter, oben S. 8 Anm. 1, läßt sich, obwohl er die Lagerung $f'-f$ erkennt und sich zur Sachs'schen Interpretation bekennt, von der alten These, daß die Griechen nur ein Herabstimmen der Saiten kannten, dazu verleiten, die Lage $f'-f$ in eine $es'-es$ -Lage zu verwandeln, aus dorisch phrygisch, aus Hochstimmung Tiefstimmung zu machen.

theoretischen Kontroversen bei Aristoxenos und Herakleides Pontikos, also ins letzte Viertel des 4. Jahrhunderts datieren. Wir werden noch zu untersuchen haben, wie weit die Gabelung in Tief- und Hochstimmung zurückgeht und werden erkennen können, daß die beiden Notenschriften den beiden Stimmungen gerecht werden: die Instrumentalschrift ist eine Tiefstimmungsschrift, die Gesangsschrift eine Hochstimmungsschrift.

Bevor wir aber auf diese Probleme eingehen, müssen wir versuchen an Hand der bisher gewonnenen Erkenntnisse die Besaitungen und Stimmungen der Leierinstrumente zu rekonstruieren.

IV

Stimmung und Besaitung der Leierinstrumente

Tonsystem, Tonmaterial, Notenschrift, Besaitung und Stimmung zeigen in ihrem entwickeltsten Stadium einen inneren Zusammenhang, aus dem die geschichtlichen Ueberlieferungen eine neue Beleuchtung erhalten dürften. Wenn man auch nicht jede legendäre Nachricht als bare Münze hinnehmen kann und die Nachrichten und Erzählungen einer historisch-philologischen Kritik unterziehen muß, so darf man an dem Kern dieser Ueberlieferungen nicht ungläubig vorbeigehen. Man wird mythische Gestalten der archaischen Epoche der griechischen Musik wohl nicht als Persönlichkeiten betrachten, aber den mit ihnen verbundenen Tatsachen einen historischen Wert nicht absprechen dürfen. Es darf dabei allerdings nicht vergessen werden, wie sehr die späten Nachrichten, auch wenn sie oft wortgetreu alte Quellen abschreiben, den Grundstock ihres eigenen Systems als ewige Norm betrachten und alle früheren Stadien als deren Reduktionen ansehen. Diese Betrachtungsweise bringt es mit sich, daß die Schriftsteller der nachchristlichen Zeit nicht mehr klar zwischen Saite und Tonstufe unterscheiden können, ja daß sie mit der Zeit das Tonsystem als etwas Abstraktes behandeln und sich der starken Zusammenhänge zwischen Tonmaterial und Hauptinstrument nicht mehr voll bewußt sind. Auf diese Weise entstehen dann die zweideutigen Nachrichten über die Besaitung der Leierinstrumente bzw. über das Entstehen von neuen Tonstufen etwa bei *Nikomachos*¹⁾, und so sieht sich auch *Boethius*²⁾ benötigt, die Exzerpte aus *Nikomachos* umzudeuten und jede neuhinzukommende Saite mit einer in der diatonischen Reihe gerade folgenden Tonstufe in Verbindung zu bringen, wobei der historischen Entwicklung mehr als einmal Gewalt angetan wird.

Die Hauptschwierigkeit bei der Behandlung dieser verwickelten Fragen liegt also in der Trennung zwischen Stufe und Saite. Solange man die beiden Begriffe als identisch betrachtete und an der Diatonik der Besaitung festhielt, mußte man die vom instrumentenkundlichen und archäologischen Standpunkt aus wertvollsten Ueberlieferungen unbeachtet lassen, bis man zu einem Punkt gelangte, an dem die Nachrichten über Besaitung und Stufenreihe offensichtlich auseinandergehen. Sobald die Anzahl der Stufen die überlieferte Höchstzahl der Kitharasaiten überstieg, war es für besonnene Forscher klar, daß die überzähligen Töne nicht mehr gleichzeitig auch Kitharasaiten bedeuten können. Es blieb allerdings die Frage unentschieden, welche Stufen nicht mehr als Kitharasaiten betrachtet werden sollen. Im allgemeinen rekonstruierte man sich die Reihe der Töne von der Nete

¹⁾ *Nikomachos* 3-9, 241 ff. Jan.

²⁾ *De inst. mus.* 1, 20, 205 ff. Friedlein.

diezeugmenon e' bis zum Proslambanomenos A als die 12 Saiten der Kithara; schon mit dem Tetrachordon synemmenon kam man in Verlegenheit und lehnte die Töne des Tetrachordon hyperbolaion für die Kithara ab.

Doch nicht dies ist die schwierigste Frage des Komplexes. Viel bedeutsamer und folgenswerter war die an sich richtige Annahme, daß die Leierinstrumente schon von Anfang an zumindest annähernd eine Oktave umfaßt haben müssen. Da man für jeden Ton eine selbständige Kitharasaite einsetzen zu müssen glaubte, legte man die Mindestzahl der Saiten in sieben fest, bestritt mit diesen Saiten die sieben Stufen eines Systems aus zwei synemmenischen Tetrachorden, die eine kleine Septime umfassen, von der Nete synemmenon d' bis zur Hypate meson e . Als es nun hieß, Terpandros hätte die Nete eingeführt und die Triten (diezeugmenon) weggelassen, rekonstruierte man die Stufenleiter, die mit der Besaitung als identisch betrachtet wurde, als ein System von zwei diazeuktischen Tetrachorden, wobei das obere Tetrachord einer Stufe, der Triten diezeugmenon, entbehrte¹⁾:

$$e' \quad d' \quad h \quad || \quad a \quad g \quad f \quad e$$

Dieses unvollständige System findet eine Bestätigung durch den Pythagoreer Philolaos²⁾, der die Triten mit h , mit der «späteren» Paramese gleichsetzt, daneben die Hypate (meson), die Mese und die Nete erwähnt. Zu diesen hat man eigenmächtig Paranete, Parhypate und Lichanos hinzugenommen, um die heilige 7 zu gewinnen, und rekonstruierte sich die Reihe als:

$$e' \quad d' \quad h \quad || \quad a \quad g \quad f \quad e$$

Ob die Einführung der 8-Stufigkeit = 8-Saitigkeit den Pythagoreern bzw. dem Pythagoras selbst³⁾, oder den Peripatetikern zugeschrieben wird, ist zwar vom chronologischen Standpunkt aus interessant, denn so wäre eventuell Pythagoras viel weiter gekommen, als sein Urenkelschüler Philolaos, — ändert aber nichts an der Annahme, die 8-saitige Kithara hätte die Oktave von der Nete diezeugmenon e' bis zur Hypate meson e umfaßt.

Die schwerwiegende Folge dieser Anschauungsweise war allerdings die, daß man jede Nachricht von einer kleineren Saitenzahl als mythisch betrachtete und emendieren zu müssen glaubte, selbst wenn sie so eindeutig überliefert ist, wie die Viersaitigkeit bei Terpandros⁴⁾. Dasselbe Schicksal wurde der olympischen Dreisaitigkeit, der 5- und 6-Saitigkeit zuteil. Weil-Reinach übersetzen «dreisaitig» mit «*nombre exigü des cordes*»⁵⁾, Wilamowitz sagt, die 3-4-saitige Leier entstamme «*lediglich der musikalischen Spekulation*»⁶⁾, und Albert bezeichnet die Viersaitigkeit als pythagoreische Konstruktion⁷⁾.

¹⁾ Nikomachos 5, 244 f. Jan.

²⁾ Bei Nikomachos 9, 252 ff. Jan = fr. B 6; 1, 408 ff Diels⁵⁾.

³⁾ Nikomachos 5, 244 f. Jan.

⁴⁾ Fr. 5; 3,11 Bergk⁴⁾; bei Kleoneides 12, 202 Jan; bei Strabo 13, 2, 4, 618.

⁵⁾ Plutarch, *De musica* 18, § 171, 74-75 Weil-Reinach.

⁶⁾ Timotheos, *Perser*, Berlin 1902, 76.

⁷⁾ RE. 2. Reihe, 1, 1761, s. v. Saiteninstrumente. Allerdings hat sich Albert auf Grund der Sachsschen Thesen zuletzt zur Annahme der Möglichkeit einer kleineren Saitenzahl entschlossen. Vgl. RE. 2. Reihe, 18, 2479 ff., s. v. Lyra (1927).

Der innere Widerspruch dieser Anschauungsweise zeigt sich nicht nur in ihrem Gegensatz zu diesen als mythisch verrufenen Ueberlieferungen, sondern auch in dem Gegensatz zu den bekannten, einwandfrei bezeugten historischen Tatsachen. Zunächst fällt auf, daß, obwohl die klassische Siebenzahl der Saiten auch neben der virtuoson Zwölfsaitigkeit bis in die letzte Zeit griechisch-römischer Musikkultur bestehen bleibt, das theoretische System eine 15-, 18-, ja 28-stufige Leiter kennt, und insbesondere die 15-stufige als die der Praxis hinstellt, — so am eindeutigsten Ptolemaios. Ferner ist es auffallend, daß die Notenschrift theoretisch mit der 28-Stufigkeit, praktisch mit der 18-Stufigkeit rechnet, d. h. daß die Instrumentalschrift für ein System konzipiert ist, das von der Nete hyperbolaion a' ($ais' = b'$) bis zum Proslambanomenos A reicht, also einen Umfang aufweist, der nicht einmal für die entwickeltsten Instrumente zugänglich gewesen wäre, wenn sie diatonisch gestimmt gewesen wären.

Dieser Widerspruch rechtfertigt m. E. vollends ein Aufräumen mit der herrschenden Anschauung. Der Aufbau einer neuen Anschauung über die Besaitung und Stimmung der Leierinstrumente kann sich heute, nachdem von der theoretischen Seite her die Möglichkeit von Leierinstrumenten mit weniger als 7 Saiten erwiesen ist, auf ein überzeugendes und reichhaltiges Material stützen. L. Deubner¹⁾ hat eine Anzahl von frühen griechischen Instrumentenabbildungen (Vasenbilder, Bronzefiguren usw.) mit 3, 4 und 5 Saiten zusammengestellt und den Beweis erbracht, daß, obwohl die Vorherrschaft der Siebensaitigkeit für die klassische Zeit der griechischen Musik im 6.-5. Jahrhundert unbestritten bleibt, im 8. Jahrhundert in Hellas noch keine Siebensaitigkeit nachweisbar ist, vielmehr die ersten solchen Leierinstrumente erst in den monumentalen und literarischen Denkmälern des 7. Jahrhunderts auftauchen.

M. Guillemin und J. Duchesne²⁾ sind nun der Vorgeschichte der griechischen Leierinstrumente nachgegangen und haben feststellen können, daß von den beiden Haupttypen die Lyra — mit Resonanzkörper aus Schildkröten-schale und Armen aus Tierhörnern — zuerst auf griechischen Vasenbildern der geometrischen Epoche nachweisbar und der alten literarischen Ueberlieferung entsprechend offenbar aus Thrakien mitgebracht worden ist. Die Kithara hingegen — mit Schallkasten und Armen aus Holz — hat eine lange Ahnenreihe, die sich bis in die älteste bekannte Kultur des Zweistromlandes zurückverfolgen läßt. Auch hierbei erweist sich die literarische Ueberlieferung, die den asiatischen Ursprung der Kithara bezeugt, als zuverlässig.

Nun hat aber die Kithara in Mesopotamien bereits um 3000 v. Chr. zwei wohlunterscheidbare Typen. Der eine Typus ist groß (1 m bis 1.25 m), sein Schallkasten und seine Arme sind mit Edelmetallen und Steinen reich verziert; der Kasten selbst ist entweder zu einer Stier- oder Bockfigur ausgestaltet oder hat auf der einen Seite einen massiven goldenen oder silbernen Stierkopf; es kommen auch Formen vor, bei denen die Besaitung ganz auf die eine Seite zusammengedrängt wird und die Tierfigur, vom Schallkasten schon losgelöst, auf der anderen Seite

¹⁾ *Die viersaitige Leier*, AM. 54, 1929, 194-200.

²⁾ *Sur l'origine asiatique de la cithare grecque*, L'Antiquité classique 4, 1935, 117-124, mit 35 Abbildungen auf 8 Tafeln.

auf dem Kasten zu stehen kommt. Der andere Typus ist wesentlich kleiner, ist nicht so reich verziert und hat nur einen einfachen, rechtwinkligen Schallkasten ohne Tierfigur¹⁾.

Der große Typus, der zuerst auf Siegelzylindern aus Fara²⁾ (4. Jahrtausend) und Ur³⁾ (um 3000), auf der Perlmutterplakette⁴⁾ und auf dem Standarten-Mosaik⁵⁾ aus Ur (um 3000) abgebildet wird, ist uns wohlbekannt. Es wurden aus den Königsgräbern von Ur nicht weniger als vier mehr oder minder guterhaltene Leiern zu Tage gefördert⁶⁾. Ungefähr aus derselben Zeit stammt die Leierabbildung auf einem Relief aus Tello⁷⁾ (um 2900).

Zu gleicher Zeit ist der kleinere Typus im nördlichen Teil des Zweistromlandes nachweisbar, auf einem Orthostat aus Tell-Halaf⁸⁾ (um 2600-2900), dann aber auch in Babylonien⁹⁾.

Ägypten scheint um diese Zeit noch keine Leierinstrumente gekannt zu haben. Die älteste bekannte Abbildung¹⁰⁾ (um 1900) zeigt die kleine Kithara in den Händen eines syrischen Spielers; auch das Relief in El Amarna¹¹⁾ (15. Jahrhundert) zeigt mit schematischen Linien wohl ein Instrument des kleinen Typus und offenbar in der Hand einer fremdländischen Musikantin. Die gleichzeitige ägyptische Leier, von der zwei ausgegrabene Exemplare des 15. Jahrhunderts¹²⁾ zeugen und die auch auf Zeichnungen und Malereien nachgewiesen werden kann¹³⁾, ist eine Variante des großen Typus: das Instrument wird gelegentlich schon etwas kleiner, die Tier-

¹⁾ Wie die belgischen Forscher (vgl. S. 35 Anm. 2) möchte auch ich hier die Harfenleier unberücksichtigt lassen, weil sie mit der Kithara nur eine entfernte Verwandtschaft hat.

²⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 2-3 (Berlin V. A. 8629 und 6598), nach Heinrich und Andrae, *Fara*, Berlin 1931, Taf. 65d, und Sachs, *Geist und Werden der Musikinstrumente*, Berlin 1929, Taf. 19 Nr. 133.

³⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 4 (Bagdad), nach A.J. 9, 1929, Heft 4, Taf. 28/2.

⁴⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 5, nach A.J. 8, 1928, Heft 4, Taf. 64/2.

⁵⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 6 (Brit. Mus.), nach A.J. 8, 1928, Heft 4, Taf. 59.

⁶⁾ C. L. Woolley, *Excavations at Ur*, A.J. 9, 1929, 305 ff., mit Taf. 32-34.

⁷⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 10 (Louvre), nach Sarzec et Heuzey, *Découvertes en Chaldée*, Paris 1884-1912, Taf. 23.

⁸⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 12, nach M. v. Oppenheim, *Der Tell Halaf*, Leipzig 1931, Taf. 38.

⁹⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 11, babylonischer Siegelzylinder aus dem 3. Jahrtausend, nach W. H. Ward, *Seal-Cylinders of Western Asia*, Washington 1910, Taf. 39, Nr. 101; und Abb. 13, babylonische Terracottafigur (Berlin V. A. 7529) um 2000, nach O. Reuther, *Die Innenstadt von Babylon*, Leipzig 1926, Tafelband IV, fig. K.

¹⁰⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 14, nach P. E. Newberry, *Beni Hasan*, London 1893/94, Taf. 30.

¹¹⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 20, nach N. de G. Davies, *Rock tombs of El Amarna*, London 1905, Bd. 3, Taf. 5.

¹²⁾ Berlin, Aegypt. Mus. 10.247 und 7.100, Guillemin-Duchesne Abb. 17-18, nach Sachs, *Die Musikinstrumente des alten Ägyptens*, Berlin 1921, Taf. 6, Nr. 73 und Taf. 8, Nr. 72.

¹³⁾ Turiner Papyrus, 14. Jahrhundert v. Chr., Guillemin-Duchesne Abb. 19, nach Sachs, *Die Musikinstrumente des alten Ägyptens* 57, Abb. 70; Malerei des 14. Jahrhunderts v. Chr., Guillemin-Duchesne Abb. 21, nach Sachs, *Die Musikinstrumente des alten Ägyptens* 47, Abb. 53.

figur verschwindet vom Schallkasten und wird nur noch als Tierkopf-Verzierung der Arme (zumeist als Gazellenkopf) konserviert¹⁾.

Selbst diese reduzierte zoomorphe Verzierung der Arme wird nun in Kreta, wo die Leier im 15. Jahrhundert in einer merkwürdig abgerundeten Form anzutreffen ist, zu einer schlangenartig gebogenen Linie stilisiert. Der Schallkasten wird auch zu einem halbkreisförmigen Schlauch, das Instrument erhält eine eigenartige Form, die mit der der früheren Denkmäler sehr wenig Gemeinschaft zeigt²⁾.

Während also der große Typus, mit Verzierung und Tierfigur, im südlichen Mesopotamien der Sumerer, dann aber erst in Ägypten und vielleicht im Kreta des 15. Jahrhunderts nachweisbar ist, aber in Syrien bisher nicht aufgefunden wurde, scheint der kleine Typus gerade in Syrien so recht zuhause gewesen zu sein. Nach den zitierten frühen Denkmälern aus Tell-Halaf und Beni-Hasan kommen hettitische — also von der «subaräisch»-semitischen Bewohnern übernommene — Kitharen des kleinen Typus auf Siegelzylindern³⁾, ferner auf einer Stele aus Marqasi⁴⁾ (10.-11. Jahrhundert), und auf einem Orthostat aus Sendschirli⁵⁾ (um 800-750) vor. Von Syrien aus kommt dieser Typus nach Assyrien⁶⁾, von Syrien und der phönikischen Küste scheint er über Zypern seinen Weg nach Hellas genommen zu haben, wo der Schallkasten die untere Rundung, das Joch die Verselbständigung von den Armen erhalten haben⁷⁾.

¹⁾ Die belgischen Forscher stützen ihre Ansicht, daß dieser ägyptische Typus von der großen Leier Mesopotamiens abstammt, mit der Beobachtung, daß der Turiner Papyrus die Leier (und alle anderen Instrumente!) ebenso in den Pfoten von Tieren zeigt wie die Perlmutterplakette aus Ur. Diese Beweisführung ist an sich nicht überzeugend, denn auch das Relief aus Tell Halaf zeigt musizierende Tiere und zwar hat der Löwe eine Leier von großen Ausmaßen, aber ohne Tierfigur. Das Instrument gehört also offenbar zum Typus der kleinen syrischen Leier. Indessen ist eine solche Beweisführung gar nicht notwendig, denn der Zusammenhang der ägyptischen Leier mit dem großen Typus ist aus morphologischem Gesichtspunkt geklärt und ergibt sich auch unverkennbar aus der Besaitung, auf die wir gleich zu sprechen kommen.

²⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 22-23, Wandmalerei aus Hagia Triada, nach Mon. Ant. 19, 70, Abb. 21; Sarkophagmalerei aus Hagia Triada, nach MonAnt. 19, Taf. 1. Auf der Wandmalerei ist leider gerade die Kithara sehr fragmentiert. — Die Beispiele kretischer Leiern behandelt eingehend Sir Arthur Evans, *The Palace of Minos at Knossos*, besonders 2,834-837 und 3,761, wobei die morphologischen Beziehungen zum ägyptischen Typus klargestellt werden. Freilich dürfte man dabei nie die Bezeichnung «Lyra» verwenden.

³⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 15, nach W. H. Ward, *Seal-Cylinders* 301, Nr. 939 A (16. Jahrhundert); ebda. Abb. 16 (Louvre D 56), nach M. Dieulafoy, *L'acropole de Suse*, Paris 1893, 439, Abb. 340 (um 1350).

⁴⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 24 (Metropol. Mus.), nach Perrot et Chipiez, *Hist. de l'Art* 4,557, Abb. 281.

⁵⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 25 (Mus. Konstantinopel), nach *Ausgrabungen in Sendschirli*, Berlin 1893-1911, Taf. 62.

⁶⁾ Basrelief im Louvre, 7. Jahrhundert, abgebildet in *Encyclopédie photographique de l'art*, Le musée du Louvre 2,14 und 16 (Detail). Das zweite Instrument (rechts) ist eine Harfenleier.

⁷⁾ Ein einziges Mal zeigt ein hellenisches Instrument, die Kithara auf dem böotischen Kantharos in Dresden, die merkwürdige runde, schlauchartige Form des Schallkastens, wie die der kretischen Abbildungen. Ob die untere Abrundung des Kitharakastens in Hellas nicht doch irgendwie mit der sonst singulären Form des kretischen Instrumentes zusammenhängt? Eine etruskische Kithara von «kretischer» Form werden wir noch zu zitieren haben. — Was nun die Verselbständigung des Joches betrifft, so wird allgemein angenommen, daß dadurch das Joch drehbar geworden sei und vermittle der beiden Drehscheiben zum Herabschrauben der ganzen Besaitung gedient habe. Nun ist aber zu bedenken, daß nur die Kithara solche Drehscheiben besitzt, die Lyra und das Barbiton aber nicht. Das Herabschrauben der ganzen Besaitung wäre sinnlos und unpraktisch gewesen, da — wie es jeder heutige Streicher bestätigen wird — die Saiten die Stimmung nicht mehr halten würden. Ich bin überzeugt, daß das Joch selbst nicht drehbar war, und daß die Drehscheiben, sich auf dem Joch drehend, zum Zueinanderpressen der Arme gedient haben und eine gegensätzliche Kraft ausübten als die zarten Gelenke und Spirale der Arme; durch diese Spannung mag eine bessere Resonanz erzielt worden sein.

Nun sind die beiden Typen der Kithara nicht nur in bezug auf ihre Größe, auf ihre Verzierungen, auf ihre zoomorphe oder nichtzoomorphe Ausgestaltung verschieden, sondern auch in bezug auf ihre Besaitung. Während die ältesten sumerischen Abbildungen nebeneinander 4- und 7-saitige Instrumente aufweisen¹⁾, scheint schon um 3000 herum der große Typus mehr als 7 Saiten anzuwenden: das Plakett aus Ur hat 8, das Mosaik 11, das Relief aus Tello ebenfalls 11 Saiten. Von den vier in Ur gefundenen Leiern zeigen die beiden, an denen die Anzahl der Saiten noch mit einiger Sicherheit festzustellen war, 11 bzw. 10 Saiten²⁾. Die ägyptischen Instrumente des 16.-15. Jahrhunderts vermehren noch diese Zahl auf 13³⁾ und 15 Saiten⁴⁾. Diese überentwickelte Form blieb aber auf Ägypten beschränkt und fand keinen Weg nach anderen Kulturen. Die griechische Kithara ist von ihr unbeeinflusst geblieben.

Neben diesen reichbesaiteten Instrumenten nehmen sich die syrisch-hettitischen recht ärmlich aus. Der Fresco aus Beni-Hasan ist in der Zeichnung nicht sehr zuverlässig, scheint aber 6-7 Saiten zu zeigen. Das Relief in El Amarna hat 6 Saiten. Die älteste Darstellung aus Tel-Halaf hat nur 5 Saiten⁵⁾, die Kithara auf einem der Zylinder scheint nur 4 Saiten zu haben⁶⁾. Die Stele aus Marqasi hat 5, das Relief aus Sendschirli 6, die erwähnte assyrische Kithara 5 Saiten. Nur auf dem jüngst in Megiddo (Nordsyrien) gefundenen Elfenbeinplakett⁷⁾ ist eine 9-saitige Kithara zu sehen. Freilich ist das aus dem 13. Jahrhundert stammende Stück in Stil und Thema so stark von Ägypten her beeinflusst, dass die Leier eher als ein ägyptisches, denn als ein syrisches Instrument angesehen werden muß.

Auch in bezug auf die Besaitung steht die kretische Kithara etwas abseits von den beiden Strömungen. Sie hat auf dem Sarkophag in Hagia Triada 7 Saiten — die andere Kitharaabbildung ist so stark fragmentiert, daß die Anzahl der Saiten nicht mehr klar zu erkennen ist, — ist also eine Erbin der sumerischen Siebensaitigkeit und eine Ahne der klassisch-griechischen Leier, ohne daß ein direkter Zusammenhang nachgewiesen werden könnte⁸⁾.

Die Hellenen haben von Asien her ein Leierinstrument von der Art der Kithara überkommen, das nachweislich weniger als 7 Saiten hatte. Auch die vermutlich aus der vorhellenischen Heimat mitgebrachte Lyra zeigt eine Besaitung, die die literarische Ueberlieferung von der 3-, 4- und 5-Saitigkeit bestätigt.

¹⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 1 und 4: sieben Saiten; Abb. 2 und 3: vier Saiten.

²⁾ C. L. Woolley, AJ. 9, 1929, 320 (Silberleier): elf Saiten; 323 (Gipsabguß einer Holzleier): zehn Saiten (?).

³⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 18 (Berlin 7.100) und 19 (Papyrus Turin).

⁴⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 21 (= Sachs Abb. 53).

⁵⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 12 = Oppenheim 107. Oppenheim erwähnt 257 eine Vase mit Musikerdarstellung, gibt aber keine detaillierte Beschreibung. Seine 159 erwähnte «Harfe» erweist sich in Wirklichkeit als Leier.

⁶⁾ Guillemin-Duchesne Abb. 15. Der andere zitierte syrisch-hettitische Zylinder hat eine sehr schematische Darstellung.

⁷⁾ Illustrated London News 1937, 23. Okt., 708, Mittelbild, Opferszene.

⁸⁾ Es ist vielleicht anzunehmen, daß die kretische Art der Leier auch in der mykenischen Kultur bekannt war. Indessen sind die ausgegrabenen Reste von Instrumenten zu fragmentiert und die modernen Ergänzungen zu willkürlich, als daß man sich ein Urteil bilden könnte. Jedenfalls scheint es mir ausgeschlossen zu sein, daß der Siebensaiter die mykenische Kultur überlebt und die hellenische Leier irgendwie beeinflusst hätte.

Die eindeutige Uebereinstimmung von literarischer und monumentaler Ueberlieferung läßt alle früheren Zweifel an einer Zahl der Saiten, die weniger als 7 beträgt, als vollkommen unbegründet erscheinen. Ist die Schlußfolgerung falsch, so dürften auch ihre Prämissen falsch sein, und es fällt jeder Grund weg, die literarische Ueberlieferung für die Geschichte der Besaitung nicht heranzuziehen oder sie gewalttätig umzudeuten. Man darf freilich auch nicht ins andere Extrem fallen und muß ganz behutsam versuchen die Begriffe « Saite » und « Stufe » auseinanderzuhalten.

* * *

Instrumentenkunde und vergleichende Musikwissenschaft lehren uns, daß die Stimmung der Saiteninstrumente stets in Quinten bzw. Quarten erfolgt. Auch die Leier (Lyra und Kithara) wurde, dies dürfen wir als Axiom annehmen, in Quinten bzw. Quarten gestimmt. Die ältesten Denkmäler bezeugen die Dreisaitigkeit: so zeigt eine Tonscherbe aus dem Heiligtum der Artemis Orthia in Sparta¹⁾ die dreisaitige Lyra: man sieht deutlich die runde Schale des Resonanzkörpers, die unten gebogenen, oben gerade laufenden Tierhorn-Arme, das selbständige, gut abgesetzte Querjoch und die darüber einfach, ohne jede weitere Vorrichtung angebundenen drei Saiten. Etwas jünger ist die Kithara auf dem böotisch-spätgeometrischen Kantharos in Dresden²⁾ mit dem seltsamen schlauchartigen Schallkasten. Neben diesen Belegen, deren erster vielleicht noch dem 9. Jahrhundert angehört, steht die 3-saitige kyprische Kithara auf einem spätgeometrischen Skarabäoid aus Kamirós³⁾ und vielleicht das eine Instrument auf dem Dipylon-Kantharos in Kopenhagen⁴⁾, das leider beschädigt ist.

Aus der gleichen Epoche ist auch schon die 4-saitige Leier belegt. So haben die schlanke Kithara der Amyklaion-Pyxis Athen 234⁵⁾, die eine intakte Kithara des zitierten Dipylon-Kantharos in Kopenhagen⁶⁾, oder die Kithara der Dipylon-Kanne in Tübingen⁷⁾ vier Saiten. Trotz jeder Plumpheit zeigt auch die Bronzefigur im Museum zu Kandia (Inv. 2064)⁸⁾ deutlich genug die frühgriechische Kitharaform mit vier Saiten. Ebenso viel Saiten haben die Lyra (?) eines Erzreliefs aus Olympia⁹⁾, die Lyra einer Bleifigur aus dem Heiligtum der Artemis Orthia¹⁰⁾ oder, aus etwas späterer Zeit, die klare Darstellung der Lyra mit Rinderhorn-Armen

¹⁾ JHS. Suppl. 5, 1929, 63, Abb. 37 E.

²⁾ AA. 1900, 110, Nr. 1; Schaal, *Bilderhefte* 3, Taf. 2-3; Deubner, AM. 54, 1929, Abb. 3; R. Hampe, *Frühe griechische Sagenbilder*, 1936, Taf. 23; Guillemin-Duchesne Abb. 31. — Hampe datiert das Stück auf das Ende des 8. Jahrhunderts, Kunze, GGA. 1937, etwas früher.

³⁾ Brit. Mus. Nr. 301, Furtwängler, *Gemmen*, Taf. 4, Nr. 31; Walters, *Katalog*, Taf. 37; Guillemin-Duchesne Abb. 34.

⁴⁾ CVA. III. H. 73/5 und 74/3.

⁵⁾ Tsountas, *Ἐργα*. 1892, Taf. 4/2; Wide, JdI. 1899, 84, Abb. 42; Pfuhl, *Malerei*, Abb. 20; Guillemin-Duchesne Abb. 80.

⁶⁾ CVA. III. H. 73/5 und 74/3; AZ. 1885 (Furtwängler); Guillemin-Duchesne Abb. 26.

⁷⁾ Watzinger, *Tübinger Vasen*, Taf. 1/B4; Deubner, AM. 54, 1929, Abb. 2; Guillemin-Duchesne Abb. 32.

⁸⁾ Deubner, AM. 54, 1929, Abb. 1; Guillemin-Duchesne Abb. 29.

⁹⁾ 4, Taf. 18, Nr. 296a.

¹⁰⁾ JHS. Suppl. 5, 1929, 261, Abb. 121c und Taf. 189/7.

und knopfartigen Saitenbefestigern über dem Joch auf der lakonischen Vase Firenze Mus. Arch. 3882 (Apollo Karneios)¹⁾.

Kaum wesentlich jünger als die ältesten Abbildungen von 3- und 4-saitigen Instrumenten sind die ersten Darstellungen von 5-Saitern. Als ältestes Beispiel gilt die Lyra der frühattischen Hydria aus Analatos in Athen, Nat. Mus. 813²⁾ mit ihren geraden, auseinanderstrebenden Armen. Jünger, um 550 zu datieren ist die Darstellung der attischen Amphora im Louvre, E 861³⁾: von den 4 Lyraspielern hat der erste (von links) 3 oder 4, der zweite 4 oder 5 Saiten auf der Lyra, doch sind beide Figuren etwas flüchtig gezeichnet. Klar sind dagegen die beiden anderen Figuren: sie spielen die fünfsaitige Lyra.

Die monumentale Ueberlieferung zeigt also in der geometrischen und orientalisierenden Epoche, im 9.-7. Jahrhundert Lyra und Kithara sowohl mit 3 als auch mit 4 Saiten in friedlichem Nebeneinander und auch die 5-Saitigkeit reicht bis um 700 hinauf. Alle drei Besaitungsarten erhalten sich durch Jahrhunderte hindurch nebeneinander.

Die literarische Ueberlieferung von den ältesten Besaitungsarten stimmt mit der monumentalen genau überein. Eine eben wegen ihrer Naivität vertrauenswürdige, weil offenbar sehr alte Ueberlieferung⁴⁾ spricht von der Dreisaitigkeit, die die Nete, die Mese und die Hypate (meson) enthalten haben soll. Plutarch nennt an einer Stelle⁵⁾, die über Herakleides Pontikos auf Glaukos von Rhegium zurückzugehen scheint, die Kompositionen des Olympos «trichorda», dreisaitig. Wenn auch anschliessend vom auletischen Tropos spondeiakos die Rede ist, so wird Olympos auch mit der Kithara in Verbindung gebracht, und vollends an dieser Stelle, wo er neben Terpanchos, den Erzkitharisten, gestellt ist⁶⁾. Nikomachos und Ps.-Aristoteles⁷⁾ stellen nun dieses älteste System als Siebenstufigkeit dar und sprechen nicht von der Besaitung, überliefern aber einmütig, daß bei dieser Siebenstufigkeit die Nete (diezeugmenon) nicht vorhanden war; an einer Stelle⁸⁾ wird sogar gesagt, daß dem ältesten System oder, wie wir sagen dürfen, der ältesten Besaitung auch die Paramese *h* fehlte.

Eine solche Besaitung ist aus technischem Gesichtspunkt keinesfalls ein Ding der Unmöglichkeit. Durch Griffe, deren Verwendung nun außer Zweifel steht, konnte man eine ganze Reihe von Tönen erzeugen; dies ist eben die Zeit, in der der Ausdruck «Lichanos» noch nicht die Saite, sondern den Zeigefingergriff auf der Hypate-Saite bezeichnete. Wollen wir einen Fingersatz entwerfen, so sieht er etwa so aus:

¹⁾ Bd'A. 1921, 165.

²⁾ JdI. 2, 1887, Taf. 3; Ducati, *Storia* Abb. 105; Curtius, *Die antike Kunst* 73, Abb. 68, 68A; Collignon-Couve 468; Guillemin-Duchesne Abb. 35. — Doch auch schon auf einer Scherbe aus der Mitte des 8. Jahrhunderts, *Argive Heraeum* 2, Taf. 57/7 und AM. 57, 1932, 184 scheint die leider fragmentierte Kithara fünf Saiten gehabt zu haben.

³⁾ CVA. III. H. d. 6/12.

⁴⁾ Censorinus fr. 12, 65 Hultsch. Vgl. auch Diod. 1, 16, 52 Oldfather.

⁵⁾ 18, § 171, 74 Weil-Reinach.

⁶⁾ H. Abert, *Antike Musikerlegenden*, Liliencron-Festschrift, Leipzig 1910, 1 ff.

⁷⁾ Nikomachos 3, 241 f. Jan; Ps.-Aristoteles, *Probl.* XIX 7, 25, 32, S. 80-82, 92, 94-95 Jan.

⁸⁾ Ps.-Aristoteles, *Probl.* XIX 47, 107 f. Jan.

<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
2 od. 1	0	1	1	2	0	1	1	2	0

Wie weit dieser Fingersatz in modulatorischer Hinsicht, also in nicht-dorischen Reihen ausgenutzt wurde, entzieht sich unserer Kenntnis. Es ist aber auffallend, daß die olympische Enharmonik, die — zugegeben — vom Aulos abgeleitet wird, auch in dieser Kitharastimmung enthalten ist, wenn der schwierige Lichanos-Griff weggelassen wird:

<i>a</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
0	2	0

Die nächste Entwicklungsstufe, die Viersaitigkeit, ist literarisch ebenfalls gut verbürgt und überliefert¹⁾. Erinnern wir uns, daß vom ältesten Stadium der Besaitung bei P s. - A r i s t o t e l e s gesagt wird, es entbehre der Paramese. In späteren Quellen wird berichtet, dieser Ton sei weggelassen worden, um eine Saite für die Nete (diezeugmenon) freizumachen²⁾. «Weggelassen» ist nun zweifelsohne ein Ausdruck, der vom Gesichtspunkt der eigenen Zeit des N i k o m a c h o s gewählt wurde: er bedeutet nur soviel, daß in der fraglichen Epoche diese Saite noch nicht vorhanden war. Wir werden noch sehen, was es damit in diesem speziellen Fall für eine Bewandnis hat. Jedenfalls: wenn auch die Personen, denen die Einführung der Paramese zugeschrieben wird, keineswegs historisch sind³⁾, so mußte nach der Dreisaitigkeit die Viersaitigkeit kommen, sie hat als neue Saite die in der Quartenreihe

d - *a* - *e* - *h*

folgende Paramese *h* eingeführt und ist in der monumentalen Ueberlieferung bereits aus dem 9. Jahrhundert zu belegen. Literarisch ist sie als bereits überholtes Stadium zumindest aus dem ersten Drittel des 7. Jahrhunderts durch T e r p a n d r o s bezeugt, dessen Akme wohl um 670 anzusetzen ist.

Die Einführung der Paramese war von einer Bedeutsamkeit, die die Grundlagen der Musikanschauung der Antike bestimmt zu haben scheint: an diesem Punkte entschied sich die tetrachordale Struktur des Systems und die Gabelung von diazeuktischen und synemmenischen Tetrachorden. Aber noch etwas geschieht: es verschwindet der 1-Griff *c'-a*, und als Zeigefingergriff bleibt allein derjenige des unteren Tetrachords, *g-e*:

¹⁾ Strabo 13, 3-4; Nikomachos bei Boethius, *De inst. mus.* 1, 20; Censor. fr. 12. — Als Hauptstelle ist aber Terpandros fr. 5 Bergk, überliefert bei Kleonides 202 Jan und Strabo 13, 2-4, zu nennen: Σοὶ δ' ἡμεῖς τετραγῆρην ἀποστέρξαντες ἀοιδὴν ἑπτατόνῳ φόρμιγγι νέους κελαδῆσομεν ὕμνους. Es wird von vielen als apokryph betrachtet. Obwohl nun hierüber das letzte Wort noch nicht gesprochen ist, möchte ich betonen, daß die außergrammatischen Bedenken, — zu den grammatischen kann ich mich nicht äußern, — durch den archäologischen Befund hinfällig geworden sind. Ueber die Stelle aus T i m o t h e o s, Perser, Zeile 237-243 vgl. weiter unten. Sollte nun das terpandrische Fragment doch apokryph sein, so wäre es ein ganz typischer Fall des «si non è vero...».

²⁾ Nikomachos 5, 244 f. Jan.

³⁾ Censorinus fr. 12, 65 Hultsch nennt Lycoris.

<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	(<i>fis</i>)	<i>f</i>	<i>e</i>
2 od. 1	0	2	0	2	0	1	(1)	2	0 ¹⁾

Die Viersaitigkeit bedeutet also keinesfalls eine Armut. Sie fordert nur technische Kniffe und Griffe, die in der späteren Uebung verloren gegangen sind. Die Namen der vorhandenen Saiten könnten gut aus dieser Periode stammen: *d'* konnte damals schon Nete, *a* Mese und *e* Hypate genannt worden sein. Der Name Paramese für *h* ist ebenfalls plausibel.

Die Nachrichten über die weitere Geschichte der Besaitung sind etwas verworren. Boethius²⁾ nennt als «Erfinder» der 5. Saite Torrhebos, dieselbe mythische Gestalt, der Dionysius Jambicus³⁾ die Erfindung des lydischen Systems zuschreibt. Als Erfinder der 6. Saite bezeichnet Boethius⁴⁾ den ebenfalls mythischen Hyagnis. Censorinus⁵⁾, unter dessen naiven Erzählungen eine feste Schicht guter Ueberlieferungen verborgen zu sein scheint, nennt für die 6. Saite Chrysothemis und die Saite selbst den (Ton) synemmenos. Die siebente Saite wird von beiden Gewährsmännern (Boethius und Censorinus) für Terpandros in Anspruch genommen, während Plinius⁶⁾ und Strabo⁷⁾ alle drei Saiten (5.-7.) dem Terpandros zuschreiben.

Welche waren nun diese drei Saiten?

Als fünfte dürfte wohl die diazeuktische Nete eingeführt worden sein. Wir sehen sie in der pythagoreischen Oktave des Philolaos⁸⁾: hier heißt das *h* «Trite», eine Benennung, die sonst dem Tone *c'* zukam; in der Tat ist aber *h* hier in der Fünfsaitigkeit *e'-d'-h-a-e* die dritte Saite. Dieselbe Besaitung schreibt Ps.-Aristoteles dem Terpandros zu⁹⁾: die Mese ist hier die mittlere (Stufe), da nicht acht, sondern nur sieben Stufen in der Oktave vorhanden sind: Terpandros hätte eben die langersehnte Nete *e'* eingeführt, dafür aber die Trite *c'* «weggelassen». Dieselbe Saitenordnung schwebt auch in Probl. XIX 7. und XIX 25. vor. Daß die Trite *c'* nicht «weggelassen» wurde, haben wir schon

¹⁾ Es wäre zu untersuchen, wieweit diese Besaitung etwa für den Tropos spondeiakos, (Plutarch, *De musica* 19, §§ 172-182, 74-78 Weil-Reinach, — die Stelle ist aristoxenisch), in Frage käme. Denn obwohl dieser Tropos in erster Linie für die Aulokunst in Anspruch genommen wurde, werden hier die «Alten», die «Schüler des Olympos», wiederum mit Terpandros in einem Atemzug genannt, und Ausdrücke wie «kata ten krousin» weisen entschieden auf die Leierinstrumente hin. Es handelt sich freilich bei Plutarch wiederum nicht um den dorischen Modus (Oktavgattung), sondern um den (tief-)dorischen Tropus, und der Kern der Ueberlieferung will nur soviel bedeuten, daß damals der Umfang der Leierinstrumente die Oktave *e'-e* nicht überschritten hat. Ueber «Spondeia» für Kithara vgl. Athenaios 14, 638a, 3, 408 Kaibel, und Anm. 110 zu Plutarch 46 Weil-Reinach.

²⁾ *De inst. mus.* 1, 20, 206 Friedlein: *Coroebus*.

³⁾ Plutarch, *De musica* 15, § 152, 62 Weil-Reinach.

⁴⁾ *De inst. mus.* 1, 20, 206 Friedlein.

⁵⁾ Censorinus fr. 12, 65-66 Hultsch.

⁶⁾ Plinius, *Nat. hist.* 7, 56 (57), § 204: *septem chordis primum cecinit III ad IIII primas additis Terpander ...*

⁷⁾ 18, 8-4.

⁸⁾ Nikomachos 9, 252 ff. Jan. = fr. B 6; 1, 408 ff. Diels⁵⁾. — Wenn auch die Schrift des «Philolaos» das demokritisch-platonische Werk des Speusippos ist, wie es E. Frank, *Plato und die sogenannten Pythagoreer*, Halle 1923, wahrscheinlich macht, in der Benennung der Paramese als Trite scheint mir eine alte praktische Ueberlieferung bewahrt zu sein.

⁹⁾ Probl. XIX 32, 94 f. Jan.

gesehen. Der historische Kern der Ueberlieferung ist nicht die Siebensaitigkeit-Siebenstufigkeit, sondern die Einführung der Nete-Saite e' . Alles weitere ist späte Konstruktion.

Die nächste Bereicherung der Besaitung, der Ton «synemmenos» des *Censorinus*, kann nur c' sein, die Paranete synemmenon, denn von den beiden anderen Tönen des Tetrachordon synemmenon gab es eine b -Saite niemals, d' war aber bereits lange vorhanden.

Zu dieser neuen Saite kam dann noch die des *Terpandros* hinzu, die nach *Censorinus* «adjectione diezeugmenu» eingeführt wurde, nach *Plutarchos*¹⁾ aber in der Einführung der dorischen Nete bestand.

Die Darstellung der Quellen scheint in dieser Form den Tatsachen zu widersprechen, die wir aus der Beschaffenheit der Notenschrift festgestellt haben. Erinnern wir uns, daß h und c' sich gegenseitig ausschließen. Ist — nach pythagoreischer Terminologie — h die Trite, also die dritte Saite, so fehlt c' , bzw. wird auf der h -Saite gegriffen. Im Moment, wo eine «synemmenos» genannte Saite, die nur c' sein kann, aufkommt, wird sie zur Trite: d. h. es gibt nur eine Trite-Saite, die entweder h oder c' gestimmt wird. Bei c' -Stimmung gibt es keine h -Saite, sondern unter dem c' wird auf der a -Saite b gegriffen. Die c' -Saite ist also keine 6. Saite, sondern eine Umstimmung²⁾.

Nun, nachdem mit den Umstimmungen erst begonnen wurde, führte *Terpandros* die «dorische Nete» ein. Da die Nete diezeugmenon e' aller Wahrscheinlichkeit nach bereits vorhanden war, kann unter dorischer Nete nicht e' gemeint sein, zumal e' nicht die «dorische» allein, sondern die Nete (diezeugmenon) schlechthin ist. Es handelt sich infolgedessen offenbar nicht um das e' : «dorische Nete» ist die hochdorische Nete f' .

Wiederum handelt es sich also nicht um eine neue Saite, sondern um eine Umstimmung. Wie die Umstimmung $h-c'$ die hochlydische Transposition ermöglicht, macht die Umstimmung $e'-f'$ (und freilich auch $e-f$) die hochphrygisch-hochdorischen Systeme zugänglich.

In diesem Stadium sind also die ermittelten Saiten:

1.	2.	3.	4.	5.
$f' - e'$	d'	$c' - h$	a	$(f -) e$

Da aber *Terpandros* sieben Saiten hatte, müssen noch zwei Saiten, zwei wirkliche Saiten hinzugekommen sein. Wir werden nicht fehl gehen, wenn wir die eine in der Lücke der Quintenreihe

$$f - c - (g) - d a e h$$

bzw. in der Lücke der Tonreihe des unteren Tetrachords:

$$a - (g) - f - e$$

suchen und als die Lichanos-Saite g identifizieren. Denn während das tiefdorische

¹⁾ 28, § 270, 104 Weil-Reinach: *Οἱ γὰρ ἱστορήσαντες τὰ τοιαῦτα Τερπάνδρῳ μὲν τῆς τε Δωρίου νῆπην προσετίθεσαν.*

²⁾ Es ist für uns wichtig, daß zuerst eben die h -Saite auf c' umgestimmt wurde und damit die erste Hochstimmung, die lydische $c'-e'$ -Stimmung, entstand. Dieser Umstand wird uns bei der Erklärung der mixolydischen Transposition von Nutzen sein.

und das tiefphrygische Transpositionssystem mit dem gegriffenen Lichanos auskamen, fordert schon die tieflydische Transposition eine *g*-Saite, da das Intervall *gis-e* außerhalb des Greifbaren, jedenfalls aber außerhalb des Greifgewohnten lag. Wenn wir also annehmen, daß die tieflydische Transposition jemals in Gebrauch war, — und wir müssen annehmen, daß sie vor der Einführung des hochlydischen Systems üblich war, — so müssen wir mit diesem tieflydischen System die Einführung der Lichanos-Saite *g* als Vorbedingung verknüpfen. Da aber die Umstimmungen *h-c'* und *e'-f'* bereits den Hochstimmungs-Systemen die Tore öffnen, muß die für die tieflydische Transposition notwendige *g*-Saite vor der Einführung der Umstimmungen bereits vorhanden gewesen sein.

Der Vorgang muß sich also folgendermaßen abgespielt haben: nachdem die Fünfsaitigkeit schon in vorgeschichtlicher Zeit (9.-8. Jahrhundert) aufkam, wird Terpandros oder eher noch ein Vorgänger von ihm die *g*-Saite als 6. Saite und damit die tieflydische Transposition eingeführt haben. Dann kamen die Umstimmungen der *h*- und *e'*-Saiten in Gebrauch, wobei zumindest für die Umstimmung der *e'*-Saite die Initiative des Terpandros anzunehmen ist. Er scheint auch derjenige gewesen zu sein, der eine 7. Saite hinzunahm. Diese 7. Saite kann aber weder die Hypate hypaton, noch die im pentatonischen System den bereits vorhandenen nächstfolgende Stufe, die Lichanos hypaton gewesen sein, da bei den Schriftstellern, die mit einem siebensaitigen Instrument rechnen, die Grenze der Oktave Nete diezeugmenon-Hypate meson niemals überschritten wird¹⁾. Wir werden noch zu sehen haben, wie weit die Lichanos hypaton-Saite, die von Sachs²⁾ vorgeschlagen wurde, strukturell motiviert ist.

Ich glaube, daß das Problem der 7. Saite nur auf einem Umwege gelöst werden kann. Wir werden sehen, daß bei pentatonischer Stimmung für das vollständige System 11 Saiten nötig sind. Die Höchstzahl der Saiten ist aber 12. Es muß also eine Saite gegeben haben, die quasi außerhalb des pentatonischen Systems stand, aber funktionell irgendwie doch bedingt war. Erinnern wir uns der Notierung der Synemmenon-Tetrachorde im hypolydischen (tiefdorischen) und dorischen: wir sahen, daß im hypolydischen eine *c'*-Saite, im dorischen eine *ces'* = *h*-Saite nötig wäre, will man nicht annehmen, daß die Zeichen für leere Saiten als Griffkonventionen zur Ausführung gelangten³⁾. Es liegt also die Annahme nahe, daß die 6. Saite, der «synemmenos», in der Tat eine selbständige *c'*-Saite war, die neben der Paramese-Saite *h* als Alternative bestand und die Synemmenon-Tetrachorde im tiefdorisch-hypolydischen und — später — im hochdorischen System zu verwirklichen half. Normalerweise blieb die eine der beiden Saiten *h* und *c'* unbenutzt.

Diese Annahme würde die unangenehme Sonderstellung der lydischen und hyperdorisch-mixolydischen Systeme als *c'-e'* (lydisch) bzw. *h-f'* (hyperdorisch-

¹⁾ Ps.-Aristoteles, Nikomachos, z. T. auch Ptolemaios. Allerdings beeinflusst diese Beschränkung auf eine Oktave die Umstimmung *e'-f'* nicht: da wird keine neue Saite hinzugenommen. Es muß noch bemerkt werden, daß die Einführung der Umstimmung *e'-f'* auch die Umstimmung der tieferen Oktave *ef* in sich begriffen zu haben scheint, obwohl diese nirgends erwähnt wird.

²⁾ ZfMw. 6, 1924, 297. (Vgl. oben S. 1 Anm. 3).

³⁾ Im lydischen und mixolydischen steht die Sache etwas anders: hier ist das Tetrachordon synemmenon so hoch gelagert, daß es auf kleineren (siebensaitigen) Instrumenten z. T. schon außerhalb des Tonbereiches stand und praktisch wohl nicht in Frage kam.

mixolydisch) Stimmungen beheben. Man hatte demnach wirklich nur zwei Stimmungen:

die Tiefstimmung mit *e*-Saiten, und
die Hochstimmung mit *f*-Saiten,

wobei die Nebestimmungen lydisch und hyperdorisch-mixolydisch, ferner die Synemmenontetrachorde dorisch und hypolydisch durch die Anwendung der Alternativsaite *c'* bzw. *h* in der mittleren Region hergestellt werden können.

Während also die *g*-Saite wahrscheinlich schon vor Terpandros eingeführt worden war, hat er oder ein Vorgänger zur Erleichterung der Synemmenwendungen die Alternativsaite *c'* hinzugenommen, während Terpandros die Umstimmung der tiefdorischen Nete *e'* (und Hypate *e*) in die hochdorische Nete *f'* (und Hypate *f*) erfunden hat. Die Stimmung des Terpandros mag also folgendermaßen gewesen sein:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
<i>f' - e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f - e</i>

und scheint auch für die ganze Lebensdauer der siebensaitigen Lyra und Kithara in Geltung geblieben zu sein.

Die Initiative des Terpandros scheint mir genügend verbürgt zu sein. Das wohl zu unrecht als apokryph angesehene fr. 5 Bergk spricht von der sieben-saitigen Leier, und spätere Quellen¹⁾ schreiben ihm die Einführung der Sieben-saitigkeit zu. Mit dieser literarischen Ueberlieferung stimmt das archäologische Material auffallend überein. Wohl gab es, wie gesagt, bereits im 4. Jahrtausend in Mesopotamien eine Siebensaitigkeit und auch die kretische Kithara auf dem Sarkophag aus Hagia Triada weist sieben Saiten auf. Es ist aber vorderhand kein Zusammenhang dieser frühen Formen mit dem hellenischen Material festzustellen. Die archaische Epoche der griechischen Kunst, die geometrischen Denkmäler kennen noch keine Siebensaitigkeit²⁾; die ersten Belege stammen gerade aus der Zeit des Terpandros, aus dem 7. Jahrhundert. Als früheste Beispiele wären zu nennen:

die melische Scherbe	BCH. 85, 1911, 410, Nr. 76, Abb. 68 ³⁾ ,
die delisch-melische Amphora	Athen, Nat. Mus. (Coll.-Couve 475 ⁴⁾),
der Bronzepanzer aus Olympia ⁵⁾	

und als Textstelle:

Hermeshymnus 51.

¹⁾ Censorinus fr. 12; Plinius 7,204; Strabo 13,3-4; Boethius, *De inst. mus.* 1,20.

²⁾ Offenbar auch im kleinasiatischen Ionien nicht, denn sonst hätte die ps.-hippokratische Schrift von der Siebenzahl (vgl. W. H. Roscher, *Ueber Alter, Ursprung und Bedeutung der Hippokratischen Schrift von der Siebenzahl*, AbhLpz. philol.-hist. Kl. 28, 1911, Heft 5, 88, Anm. 68 und Anhang I, S. 129-134) schwerlich auf ein so feines Beispiel wie die sieben-saitige Leier verzichtet.

³⁾ Pfuhl, *Malerei* 3, 23, Abb. 106; Poulsen, *Orient* 144, Abb. 163; Kunze, *AM* 57, 1932, Taf. 5, Abb. 5; um 680.

⁴⁾ Conze, *Melische Tongefässe* Taf. 4; Buschor, *Griech. Vasenmalerei* 73, Abb. 47; Pfuhl, *Malerei* 3, 24, Abb. 108.

⁵⁾ Curtius, *Die antike Kunst* 87, Abb. 92; Pfuhl, *Malerei* 3, 30, Abb. 135.

Terpandros ist die prominenteste Musikerpersönlichkeit der ersten Hälfte des 7. Jahrhunderts. An Hand des archäologischen Materials und des wohl doch echten Selbstzeugnisses wird man ihm die Einführung der Siebensaitigkeit kaum absprechen können.

Um das Jahr 670 v. Chr. erreichte die Leier den ersten Höhepunkt ihrer Entwicklung: sie war ein modulierfähiges Instrument mit mannigfaltiger Grifftechnik und doppelter Stimmungsmöglichkeit geworden.

Es mag vielleicht befremden, daß ich schon für diese in musikalischer Hinsicht als archaisch, ja fast prähistorisch geltende Zeit eine doppelte Stimmung, eine Tief- und Hochstimmung annehme und auf diesem unsicheren Grund quasi aus dem Nichts Transpositionssysteme hervorzubere. Nun glaube ich, daß Ausdrücke wie «synemmenos» und «dorische Nete» nicht gut anders gedeutet werden können. Dies wäre aber der weniger schwerwiegende Grund. Das bereits erwähnte artistisch-virtuose Heraufschrauben der Stimmung kann für diese frühe Zeit gewiß auch noch nicht geltend gemacht werden. Es hätte ja vom Standpunkt des Systems auch keine Bedeutung, denn es handelt sich ja nicht um absolute Tonhöhen, sondern es stand jedem Kitharisten frei sein Instrument so hoch zu stimmen, bis die Saiten krachten.

Ein Blick in die Notation lehrt uns aber, daß die Hochstimmung eine innere musikalische Notwendigkeit war, die gerade in dieser Epoche eine zwingende Aktualität besaß. Wir haben gesehen, unter welch schwierigen Umständen die Enharmonik den Tiefstimmungen angepaßt werden mußte. Während das Ursystem der Enharmonik, das tiefdorische (das spätere hypolydische), das die Hestotes als leere Saiten besaß, die Enharmonik gewissermaßen in sich faßte, konnte dieses Klanggeschlecht im tiefphrygischen (im späteren aiolischen) und im tieflydischen (im späteren iastischen) einfach nicht realisiert werden. Einen Ausweg bot nur die Hochstimmung¹⁾. Es scheinen auch dementsprechend zuerst phrygisch und lydisch hochgestimmt worden zu sein. Das neue (hoch-)lydische nannte man zunächst offenbar das mixolydische (tiefmixolydisch *d'*), also «jenes, das sich mit dem lydischen vermischt», denn es war der Intervallfolge nach lydisch, und doch der Griffart und der Stimmung nach nicht lydisch. Es ist kein Zufall und gewiß keine leere Erfindung, wenn diese *d'*-mixolydisch dem Terpandros zugeschrieben wird²⁾, dessen *c'*-Saite erst die hochlydische (alttiefmixolydische) *d'*-Stimmung ermöglichte, oder an anderer Stelle³⁾ der Sappho, einem Mitgliede der lesbischen Kitharistenschule des Terpandros.

Freilich ist dieses alttiefmixolydische System von der Forschung stets als mixolydische Oktavgattung angesehen worden. Diese Annahme ist vollkommen sinnlos, sie stellt einen Anachronismus dar, der um Jahrhunderte vorseilt. Wir werden noch sehen, daß Plutarch stets über Transpositionssysteme und nicht über Oktavgattungen schreibt. Während die Äußerungen, wenn man sie als auf

¹⁾ Plutarch, *De musica* 11, § 116, 48-50 Weil-Reinach sagt, daß die Teilung des Halbtones im phrygischen und lydischen System erst später erfolgte. (Die Ergänzung des Textes in der Uebersetzung Seite 51 ist freilich irrig). Offenbar ist diese Teilung erst erfolgt, als man schon das hochphrygische und hochlydische System kannte, — denn im tiefphrygischen und tieflydischen ist die Enharmonik gar nicht realisierbar.

²⁾ Plutarch, *De musica* 28, § 273, 106 Weil-Reinach, eine aristoxenische Stelle.

³⁾ Plutarch, *De musica* 16, § 154, 62 Weil-Reinach, ebenfalls aristoxenisch.

Oktavgattungen bezügliche deuten will, nur wirr und konjekturebedürftig sind, geben sie sich ganz klar, wenn man sie als auf Transpositionssysteme bezügliche auffaßt. Ohne dem Leser die Auffassung von der Priorität der Transpositionssysteme über die Oktavgattungen hier aufzwingen zu wollen, — ich hoffe ihn am Ende meiner Ausführungen überzeugt zu haben, — genügt es mir, wenn er zumindest die Möglichkeit meiner Deutung zuläßt.

Bevor wir die weitere Geschichte der Besaitung verfolgen, sei es mir gestattet, ein wenig bei der mixolydischen Transposition zu verweilen. Es scheint, als wäre dieses alttiefmixolydische System vom hochlydischen bald vollständig absorbiert worden. Das alttiefmixolydische war ja in der Tat keine Tiefstimmung, die die Reihe dorisch, phrygisch, lydisch ergänzt hätte, sondern der Struktur nach schon halbwegs ein erstes Hochstimmungssystem, dem bald auch die anderen, phrygisch und dorisch gefolgt waren. Irgendwie, offenbar wegen seines Doppelgesichts, muß sich aber das *d'*-mixolydische in der Vorstellung der Musiker als etwas Selbständiges neben (tief-)dorisch, (tief-)phrygisch und (tief-)lydisch behauptet haben, zunächst vielleicht als gleichwertiges viertes System. So kam es dann offenbar, daß mit der Zeit, als sich die Betrachtungsart dieses Systems als eines hochlydischen durchgesetzt hatte, auch für die Reihe der Hochstimmungssysteme dorisch *b'*, phrygisch *c'*, lydisch *d'* das vierte Glied gesucht und gefunden wurde. Um das Jahr 475 kam der Athener *Lamprokles* auf die Idee dieses höhere mixolydische System festzulegen¹⁾. *Plutarch* schreibt, *Lamprokles* habe festgestellt, daß die *Diazeuxis* nicht an jener Stelle liegt, wo man sie stets vermutet hatte, sondern zuoberst; die Reihe gehe also wie die Intervalle im Grundsystem von der *Paramese* bis zur *Hypate hypaton*.

Gerade dieses Gleichnis, das für den antiken Leser die Sachlage erklären sollte, wurde für die moderne Forschung zu einer Falle: man sah in ihm die erwünschte Bestätigung, daß *Lamprokles* die mixolydische Oktavgattung erfunden habe. Man machte sich auch Gedanken darüber, wie denn der frühere mixolydische Modus, für den *Weil-Reinach* den Namen «protomixolydisch» geprägt haben, ausgesehen haben möge. In Wirklichkeit hat aber *Lamprokles* mit dem mixolydischen Modus nicht das mindeste zu tun; er hat nach Muster des (alt-)mixolydischen Systems des *Terpandros* oder der *Sappho*, das einen Halbton über dem tieflydischen gelagert war, jenes System gesucht, das einen Halbton über dem hochlydischen System gelagert ist. Das alttiefmixolydische *d'*-System ist aber schon von Natur eine Art halbe Hochstimmung (*c'*-Saite!), folglich rechnet es von *f'* aus (von der dynamischen *Trite diezeugmenon*) abwärts, und hat die Folge:

$$f' \quad e' \quad // \quad d' \quad c' \quad b \quad a \quad \text{usw.},$$

die *Diazeuxis* liegt also nicht zuoberst, sondern zwischen der zweiten und dritten Stufe. Das mixolydische System des *Lamprokles* (alt-hochmixolydisch =

¹⁾ *Plutarch, De musica* 16, § 156, 64 *Weil-Reinach*, nach *Aristoxenos*. Der Originaltext lautet: αὐτὸς δὲ Λαμπροκλέα τὸν Ἀθηναῖον συνιδόντα, ὅτι οὐκ ἐνταῦθα ἔχει τὴν διάξυξιν, ὅπου σχεδὸν ἅπαντες ὧντο, ἀλλ' ἐπὶ τὸ δέξθ', τοιοῦτον αὐτῆς ἀπεργάσασθαι τὸ σχῆμα οἷον τὸ ἀπὸ παραμέσης ἐπὶ ὑπάτην ὑπατῶν.

das tiefere mixolydisch des Aristoxenos) ist das *es'*-System, folglich hat es die Mese *es'*, beginnt mit der Paramese *f'* und hat die Folge:

f' // *es'* *des'* *ces'* *b* usw.

die Diazeuxis liegt also in der Tat zuoberst.

Dieses neue Transpositionssystem hat eine Besonderheit: in ihm werden beide Alternativsaiten gebraucht: die *c'*-Saite als 2-Griff für den Ton *des'*, die *h*-Saite als leere Saite für den Ton *ces'*. Diese Neuerung konnte nur einleuchtend dargestellt werden, wenn man die Stufenfolge angab. Hat es aber zu diesem Behufe ein geeigneteres Mittel gegeben, als die Angabe der Dynamis? So kommt es, daß man sich sagte: die Folge der Stufen im neuen mixolydischen System ist (von *f'* aus) dieselbe, wie die der thetischen Stufen (also des Grundsystems) von der Paramese bis zur Hypate hypaton. Mit anderen Worten: man hat das System erklärt, indem man seine Dynamis klargelegt hat. Wer sich einmal den Sinn der Doppelbenennung nach Thesis und Dynamis etwa bei Ptolemaios überlegt hat, wird an der praktischen Zweckdienlichkeit und Verständlichkeit dieser Erklärung des neuen mixolydischen Systems nicht zweifeln können.

Ich hoffe, daß damit die Fabel vom mixolydischen Modus, von seiner Umgestaltung durch Lamprokles und von einem unbekannten protomixolydischen Modus, der bei Terpanchos und Sappho aufgekommen sein soll, endgültig aus der Welt geschafft ist.

Nach diesem kleinen Exkurs können wir zur Betrachtung der weiteren Geschichte der Besaitung zurückkehren.

Die Siebensaitigkeit bedeutete für das 7.-6. Jahrhundert eine Höchstleistung auf dem Gebiete der Leierinstrumente. Der bequeme Uebergang von der Hochstimmung in die Tiefstimmung und umgekehrt, die vollkommene Beherrschung der Synemmenontetrachorde und dadurch der Modulation in quartverwandte Tropen zeichnen die siebensaitigen Instrumente als die der Virtuosen aus. Obwohl sich die literarischen Quellen über andere Typen gänzlich ausschweigen¹⁾, belehrt uns das archäologische Material, daß die früheren Stadien der Besaitung mit der Einführung der Siebensaitigkeit nicht spurlos verschwunden sind, sondern neben der entwickelteren Form weiterhin bestehen bleiben. Ich führe nur einige Beispiele an:

Dreisaiter:

Attisch-rotfigurige Kylix

Cambridge, Fitzwilliam Museum G. 73
(CVA. III. J., Fasz. 1. XXV/8-XXVII/2)
um 425

A) Apollo mit Lyra und eine Muse

B) Apollo mit Lyra, Muse mit Lyra, (dieses Instrument vielleicht 4-saitig?), Muse.

Attisch-rotfiguriges
Glockenkrater-Fragment

Cambridge, Fitzwilliam Museum 99. N. 160
(CVA. III. J., Fasz. 2. XXVII/14)
Nikiasmaler, Ende des 5. Jahrhunderts
Bankettszene, Lyra.

¹⁾ Bis auf die Fünfsaitigkeit des Phrynis bei Pherekrates, vgl. weiter unten.

- Unteritalischer Teller Leningrad (*St.* 794).
(Nach Angabe des Katalogs: *L y r a*).
- Wandgemälde aus Pompei, Villa di Neapel, Mus. Naz.
Cicerone (Guida 1475, *Helbig* 442, *Herrmann*
Taf. 98/2).
Balancierender Satyr mit *L y r a*.
- Wandgemälde Pompei, Casa dei capitelli coronati
(*Helbig* 850).
Eros und Psyche, *L y r a* (zitiert nach
Helbig).

Viersaiter:

- Attisch-schwarzfiguriges Vasenfragment Akropolis I. 2523
(2. Viertel des 6. Jahrhunderts).
Apollo mit *K i t h a r a*, Artemis.
- Attisch-schwarzfigurige Schale Berlin F. 1804
Urteil des Paris, *L y r a*.
- Attisch-spätschwarzfigurige Lekythos Berlin F. 1978
Dionysos mit *L y r a* spielerin (sehr
flüchtige Zeichnung).
- Attisch-schwarzfigurige Lekythos Lecce, Mus. Prov. Inv. 565
(CVA. III. H. e. 4/5-6) um 500.
L y r a spieler.
- Attisch-spätschwarzfigurige Schale Berlin F. 2051
Apollo mit *K i t h a r a*, Jüngling.
- Attisch-spätschwarzfigurige Schale Berlin F. 2060
Apollo mit *K i t h a r a* in Götterver-
sammlung.
- Attisch-schwarzfiguriger Skyphos Leningrad (*St.* 108).
A) Bärtiger Leierspieler.
- Attisch-strengrotfigurige Lekythos Berlin F. 2243.
Silen mit *B a r b i t o n*.
- Attisch-strengrotfigurige Pelike München 2362 (J. 235)
Maler von München 2335 (*AV.* 439).
Apollo und *k i t h a r a* spielende Muse.
- Attisch-rotfiguriger klass. Skyphos Leningrad (*St.* 808)
A) Leierspielender Jüngling, Tänzerin.
B) Leierspielender Jüngling, Tänzerin.
- Attisch-rotfiguriger klass. Krater Rom, Villa Giulia 846
Mänade mit *B a r b i t o n*, Satyrn und
Mänade.
- Attisch-rotfiguriger klass. Krater Paris, Louvre G 486
2. Hälfte des 5. Jahrhunderts.
B) Epheben, *L y r a* spieler (vgl. auch
Fünfsaiter).
- Attisch-rotfigurige Schale Paris, Louvre L 69
Phintias,
I) *B a r b i t o n* spieler.
- Attisch-rotfiguriger Glockenkrater Paris, Bibl. Nat. 429
Pothosmaler (*AV.* 454).
Apollo mit *L y r a* Silene, Mänaden.

- Attisch-rotfiguriger Kantharos Goluchow, Czartoryski-Mus. 64
(CVA. III. J. d. 40/1a; *Beazley, Vases in Poland* Taf. 29/3).
Bärtiger L y r a spieler.
- Attisch-rotfigurige Oinochoe Kopenhagen, Nat. Mus. Inv. 5377
(CVA. III. J. 157/6).
Drei Jünglinge im Zug, einer spielt L y r a.
- Unteritalische rotfigurige Kanne Leningrad (*St.* 1812)
B) sitzende Leierspielerin.
- Tarentin. Deckel eines Volutenkraters Neapel, Mus. Naz.
(*FR.* Taf. 180).
2. Viertel des 4. Jahrhunderts.
K i t h a r a.
- Wandgemälde aus Herculaneum Neapel, Mus. Naz.
(Guida 1815; *Helbig* 281b; *Herrmann* Taf. 117/2).
K i t h a r a.
- Wandgemälde aus Pompei, Villa di Cicerone Neapel, Mus. Naz.
(Guida 1447; *Helbig* 500; *Herrmann* Taf. 98/2).
Kentaur und Jüngling mit L y r a.
- Wandgemälde aus Pompei, Villa di Cicerone Neapel, Mus. Naz.
(Guida 1447; *Helbig* 501; *Herrmann* Taf. 94./1).
Kentaurin und Jüngling mit L y r a.
- Wandgemälde aus Pompei, Villa di Cicerone Neapel, Mus. Naz.
(Guida 1456; *Helbig* 442, *Herrmann* Taf. 96/1).
Balancierender Satyr mit K i t h a r a.
- Wandgemälde aus Pompei, Villa di Cicerone Neapel, Mus. Naz.
(Guida 1458; *Helbig* 442; *Herrmann* Taf. 100/1).
Balancierender Satyr mit K i t h a r a.
- Wandgemälde aus Pompei. Casa di M. Lucrezio
(*Helbig* 766; *Herrmann* Taf. 64/1).
Musizierende Erosen, K i t h a r a.
- Wandgemälde aus Pompei München, Inv. 2027
Musik und Tanz; die vierte Figur von links spielt L y r a.
- Wandgemälde aus Pompei Neapel, Mus. Naz.
(*Helbig* 191).
Attribute des Apollo, K i t h a r a.
- Weitere Beispiele: Paris, Louvre F 363 (2 L y r e n, 1 K i t h a r a), F 389 (K i t h a r a), F 394 (L y r a), G 353 (Barbiton), Paris, Bibl. Nat. Reg. H. 1119 (L y r a).
- Fünfsaiter:
- Attisch-schwarzfiguriger Lebes London, Brit. Mus. B 46
Symposion, an der Wand L y r a.
- Attisch-schwarzfiguriger Pinax London, Brit. Mus. B 592
Apollo mit L y r a.

- Attisch-schwarzfigurige Lekythos London, Brit. Mus. B 688
(*Walters, History* Taf. 35).
Mänade mit *Lyra*.
- Attisch-schwarzfig. ??? London, Brit. Mus., erworben 1920.
?, *Lyra*.
- Attisch-schwarzfigurige Lekythos Delos, Heraion 551 (Inv. 6, 127)
(*Delos* 10, Taf. 42)
Satyr mit *Lyra*, Mänaden, Satyrn.
- Attisch-schwarzfigurige Bauchamphora München 1574 (J. 178)
B) Apollo mit *Kithara* zwischen
Artemis und Leto.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora München (J. 379)
Fünf tanzende und musizierende bärtige Männer, der dritte mit sieben-saitiger *Kithara*, der vierte mit fünf-saitigem *Barbiton*.
- Attisch-schwarzfigurige Oinochoe Rhodos, Inv. 12. 240
(CVA. III. H. e. 20/4).
Apollo mit *Lyra*.
- Attisch-schwarzfigurige Olpe Rhodos, Inv. 18. 210
(CVA. III. H. e. 14/5).
Tanzende Jünglinge, der mittlere mit *Barbiton*.
- Attisch-schwarzfigurige panathen. Amphora London, Brit. Mus. B 189
(CVA. III. H. e. 5/8b); Ende des 6. Jahrhunderts.
B) *Kithara* spieler zwischen zwei Säulen.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora London, Brit. Mus. B 255
(CVA. III. H. e. 68/1a).
A) Apollo mit *Kithara* zwischen Dionysos und Hermes.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora London, Brit. Mus. B 286
(CVA. III. H. e. 70/4b).
A) *Lyra* spieler und nackter Tänzer.
- Attisch-schwarzfigurige Lekythos Hope-Collection, Katalog *Tillyard* Nr. 37.
Apollo mit *Lyra* in Götterversammlung.
- Attisch-schwarzfigurige Schale Paris, Bibl. Nat. 382
(CVA. III. H. f. 56/11).
Silen mit *Kithara*.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora Paris, Louvre F 218
Apollo mit *Lyra* zwischen Artemis und Leto.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora Paris, Louvre F 381
B) Silen mit *Lyra*.
- Attisch-schwarzfigurige Lekythos Paris, Louvre MNB 910 (L 27)
(*Haspels, Attic blackfig. Lekythoi*, Paris 1937, Taf. 32/2) Sapphomaler, um 500.
Apollo mit *Kithara*, und vier Musen. (Die zweite Muse von links hat eine *Lyra* in der Hand. Die Anzahl der Saiten konnte ich nicht feststellen).

- Attisch-schwarzfigurige Lekythos
New-York, Gallatin-Collection
(CVA. III. e. f. 7/8).
Prozession von vier Knaben und drei
bärtigen Barbitonspielern. Das eine
Instrument fünfsaitig, die anderen bei-
den siebensaitig.
- Attisch-schwarzfigurige Hydria
Leningrad (St. 17)
Apollo mit Leier in Götterversamm-
lung.
- Attisch-schwarzfigurige Lekythos
Leningrad (St. 247)
Leierspielerin zwischen zwei ithyphal-
lischen Eseln.
- Attisch-schwarzfiguriger Skyphos
Leningrad (St. 289)
Apollo Viergespann besteigend, Ar-
temis mit Leier, Hermes.
- Attisch-schwarzfigurige Lekythos
Paris, Bibl. Nat. 298
Quadriga mit Frauen, eine mit L y r a.
- Schwarzfiguriger Kabeirion-Eimer
Boston, Inv. 01. 8069
(Fairbanks Nr. 566, Taf. 71).
Parisurteil, L y r a.
- Attisch-rotfigurige Schale
Paris, Louvre. G 151
Brygosmaler, um 480-470 (AV. 185).
A) Parisurteil, L y r a (restauriert).
- Attisch-rotfiguriger Stangenkrater
Leningrad (St. 1724)
Girgentimaler, um 470-460 (AV. 248).
A) Apollo mit Leier, Artemis, Hermes,
Muse mit Leier.
- Attisch-rotfigurige Hydria
London, Brit. Mus. E 171
(CVA. III. J. c. 76/2) Girgentimaler
(AV. 245).
Musiklektion, u. a. Barbiton.
- Attisch-rotfigurige Hydria
London, Brit. Mus. E 172
(CVA. III. J. c. 77/2-75/1) Schweine-
maler (AV. 240).
Musiklektion, drei L y r e n.
- Attisch-rotfiguriges Kantharosfra-
gment
Athen, Nat. Mus. 2038
(JdI. 14, 1899, Abb. 1.) Panmaler,
um 480-470 (Beazley, Panmaler 25,
Nr. 64; AV. 104, Nr. 55).
L y r a.
- Attisch-rotfigurige Hydria
London, Brit. Mus. E 189
(CVA. III. J. c. 86/1).
Musizierende Frauen, eine fünfsaitige
und eine siebensaitige L y r a.
- Attisch-rotfigurige Hydria
London, Brit. Mus. E 214
(CVA. III. J. c. 89/6).
Eos, und Kephalos mit L y r a.
- Attisch-rotfigurige nolan. Amphora
London, Brit. Mus. E 814
(CVA. III. J. c. 57/2a).
«Anakreon» mit Barbiton.
- Attisch-rotfigurige Pelike
Kopenhagen, Nat. Mus. Inv. 596
(CVA. III. J. 153/1). Niobidenmaler
(AV. 339).
Aulosspielerin und Frau mit Bar-
biton.

- Attisch-rotfiguriger Krug
Kopenhagen, Nat. Mus. Inv. Chr. VIII.519
(CVA. III. J. 158/10).
Kind mit *Lyra* und Hund.
- Attisch-rotfiguriger Glockenkrater
New-York, Metrop. Mus. 23.160.80
(BMetrMus. 20, 1925, 265, Abb. 6;
Richter Nr. 110, Taf. 111) Danæmaler,
um 460 (AV. 364).
«Sappho» mit *Barbiton* und zwei
Frauen.
- Attisch-rotfigurige Kylix
Rom, Villa Giulia 5850
Maler von London E. 777 (AV. 282).
I) Eos und Tithonos mit *Barbiton*
- Attisch-rotfiguriger Krater
Rom, Villa Giulia 5985
Dionysisches Fest, Satyr mit *Barbiton*.
- Attisch-rotfiguriger Glockenkrater
Berlin, F. 2401
Kleionmaler, um 450 (AV. 402).
Apollo mit *Lyra* und Musen.
- Attisch-rotfigurige Schale
Berlin F. 2532
Lemnosmaler, um 450 (AV. 428).
I) Silen mit *Lyra* und Mänade.
- Attisch-rotfigurige Schale
Goluchow, Czartoryski-Mus. 77
(CVA. III. J. d. 38a-b) Lemnosmaler
um 450 (AV. 428).
I) Silen und Mänade, *Barbiton*.
A)-B) Silene und Mänaden, *Barbiton*.
- Attisch-rotfigurige Amphora
Paris, Louvre G 486
Maler der Bostoner Phiale, um 450
(AV. 381).
Tod des Orpheus, *Lyra*.
- Attisch-rotfiguriger Krater
Paris, Louvre G 486
2. Hälfte des 5. Jahrhunderts.
A) Dionysische Gruppe, Silen mit
Lyra.
- Attisch-rotfigurige Hydria
Neapel, Mus. Naz.
(FR. Taf. 171/1).
Frau mit *Kithara*, Aulosbläserin,
Tänzerinnen.
- Attisch-weißgrundiges Schalenfragment
Akropolis II. 445.
um 460-450.
I) Mann mit *Lyra*.
- Attisch-rotfiguriger Deckel
Akropolis II. 577
Lyra.
- Attisch-rotfigurige Oinochoe
Boston, Inv. 13.197
(Caskey Nr. 40, Taf. 18) dem Chicago-
maler verwandt, nach 450 (AV. 355).
Silen mit *Barbiton* und Mänade.
- Attisch-rotfigurige Pyxis
den Haag, Slg. Scheurleer 623
(CVA. III. J. d. 3/4-6)
Musizierende Frauen, die erste und die
letzte mit fünfsaitigen *Lyren*, die
zweite mit sechssaitigem *Barbiton*.

- Attisch-rotfiguriger Kelchkrater
Hope-Collection, Katalog *Tillyard* Nr. 122
(Taf. 19)
Anfang des 4. Jahrhunderts.
Apollo und Marsyas, *Lyra*.
- Attisch-rotfiguriger Glockenkrater
Hope-Collection, Katalog *Tillyard* Nr. 188
(Taf. 23).
Maler des Neapler Komos (*AV.* 401).
Komos, *Barbiton*.
- Attischer Omphalosschalenfragment
Akropolis II. 1214
Lyra.
- Attisch-rotfigurige Schale
Leningrad (*St.* 1619)
Tänzerin, auf dem Boden Leier.
- Unteritalische (?) Pelike
Leningrad (*St.* 875)
A) Musen, eine mit Leier.
- Italisch-etrusk. rotfigurige Schale
Berlin F. 2949
I) Satyr mit *Lyra* (das Instrument
hat die seltene schlauchartige Form)
- Lukanischer Krater
Berlin F. 4059
(*FR.* Taf. 130). 4. Jahrhundert.
Odysseus und Sirenen, *Lyra*.
- Faliskische Kylix
Rom, Villa Giulia 18. 588
I) Apollo mit *Barbiton*.
- Faliskisches Amphorafragment
Tübingen F. 16 i.
(*Watzinger* Taf. 46)
Barbiton (Saiten aufgemalt).
- Wandmalerei
Pompei, Reg. VIII. INS. 5/6. Nr. 87.
(*Herrmann* Taf. 188).
Apollo und Muse mit *Kithara*.
- Wandmalerei aus Pompei
Neapel, Mus. Naz.
(Guida 1445; *Herrmann* Taf. 194)
Dionysos und Silen mit 5- oder 6-
saitiger *Lyra*.
- Wandmalerei aus Pompei
Neapel, Mus. Naz.
(*Helbig* 1442; JdI. 1923, 86, Abb. 10)
Frau mit *Kithara* und Harfe (?).
- Wandmalerei aus Herculaneum
Neapel, Mus. Naz.
(*Helbig* 1048; *Spinazzola, Le arti deco-*
rative in Pompei, Milano 1928, 128).
Polyphemos und Eros, *Lyra* mit
6 Anbindelöchern.
- Wandmalerei aus Boscoreale
New-York, Metrop. Mus.
(*Pfuhl, Malerei* 3, Abb. 716).
Frau mit *Kithara*.
- Wandmalerei aus Herculaneum
Neapel, Mus. Naz.
(*Helbig* 1863).
Stehende Frau mit *Lyra*.
- Weitere Beispiele: Paris, Louvre E 762 (*Lyra*), G 354 (*Barbiton*), G 543
(*Barbiton*), böotische Terracotta, Paris, Louvre CA 615 (*Lyra*).

Während die beiden einfacheren Formen verhältnismäßig selten nachweisbar sind, — sie scheinen in den Händen von Satyrn und Kentauren ein mythisches Leben zu führen, — kommt der Fünfsaiter bereits auf Schritt und Tritt vor. Dieser Fünfsaiter entspricht einem Stadium der Spieltechnik, das die *Lichanos* noch nicht als Saite, sondern nur als Griff kennt. Damit ist ein Instrumententypus über-

liefert, der wohl noch nicht die Freiheit des Siebensaiters gewähren konnte, aber in bescheidenerem Maße den Anforderungen des 5. Jahrhunderts noch gut entsprochen haben durfte. In der Hochstimmung

$f' \quad d' \quad c' \quad a \quad f$

wären mit dem Lichanosgriff *as-f* alle Systeme zu bewältigen, in der Tiefstimmung

$e' \quad d' \quad h \quad a \quad e$

zumindest tiefdorisch mit dem Lichanosgriff *g-e*, besonders aber im enharmonischen Klanggeschlecht, in dem auf der *e*-Saite nur Halb- und Vierteltongriff vorkämen¹⁾.

Neben diesen konservierten archaischen Saitenordnungen tritt nun im 6. Jahrhundert eine Nebenform der Siebensaitigkeit auf, die in den literarischen Denkmälern nicht überliefert ist: die Sechssaitigkeit. Wird auch der Siebensaiter als das Hauptinstrument der klassischen Zeit mit Recht angesehen, so scheint doch das Urteil von Wilamowitz²⁾, die siebensaitige Leier wäre für die Griechen des 5. Jahrhunderts die Leier schlechthin gewesen, in Angesicht des archäologischen Befundes zu einseitig zu sein. Die Anzahl der Abbildungen von sechssaitigen Leiern ist so groß, daß man diesem Typus eine nicht zu unterschätzende Rolle in der Musik der klassischen Zeit einräumen muß. Ich gebe zunächst eine Reihe von Beispielen.

Sechssaiter:

Attisch-schwarzfiguriger Krater	Paris, Louvre E 629 um 560. Oben: Bankett mit 4 Ruhelagern, über jedem eine <i>Lyra</i> .
Attisch-schwarzfigurige Amphora	London, Brit. Mus. B 147 (CVA. III. H. e. 24/1), um 560. Apollo mit <i>Kithara</i> .
Attisch-schwarzfigurige Kanne	Frankfurt-Main, Slg. Schäffer (Schaal, <i>Gr. Vasen aus Frankfurter Sammlungen</i> , Taf. 17/6), um 550. Mann mit <i>Kithara</i> .
Attisch-schwarzfiguriges Amphorafragment	Akropolis I. 889 um 550. Dionysos zwischen zwei Silenen, beide mit <i>Kithara</i> .
Attisch-schwarzfigurige Olpe	Baltimore, Robinson-Collection (CVA. III. H. e. XXXVII/1), um 520. Dionysos und Mänade mit <i>Kithara</i> .

¹⁾ Auch hochlydisch und hochdorisch würden keine Schwierigkeiten bieten. Im hochlydischen System werden die Töne des Pyknon auf der *a*- und *e*-Saite, im hochdorischen auf der *c'*- und *f*-Saite gegriffen. Auch hier erweist sich hochphrygisch als ein ursprünglich diatonisches System: zur Enharmonik bedarf es unbedingt einer *g*-Saite. — Daß die Fünfsaitigkeit ganz hohen künstlerischen Leistungen zugänglich war, beweist das Beispiel des *Phrynis*, der nach *Pherekrates* bei *Plutarchos* c. 30, § 807, 122 Weil-Reinach auf diesem Instrument 12 Transpositionssysteme bewältigte. Weil-Reinach emendieren freilich 11 Saiten und 5 Modi.

²⁾ *Timotheos, Perser* S. 76.

- Attisch-schwarzfigurige Hydria
Würzburg 308
(Langlotz Taf. 95), um 510.
Demeter besteigt Viergespann, Götter, Apollo mit Kithara.
- Attisch-schwarzfigurige Halsamphora
Würzburg 216
(Langlotz Taf. 50), um 510-500.
A) sitzender Apollo mit Kithara und drei Frauen.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora
London, Brit. Mus. B 259
(CVA. III. H. e. 64/8a). (Die Nummern sind auf der Tafel vertauscht!)
A) Apollo mit Kithara zwischen zwei Nymphen.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora
London, Brit. Mus. B 288
(CVA. III. H. e. 70/8a).
B) Apollo mit Kithara zwischen zwei Frauen.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora
London, Brit. Mus. B 288
(CVA. III. H. e. 69/8b).
A) Zwei Silene, einer mit Lyra.
- Attisch-schwarzfiguriger Psykter
London, Brit. Mus. B 299
A) und B) Tanzende Männer, zwei Lyren.
- Attisch-schwarzfigurige Kylix
London, Brit. Mus. B 460
(CVA. III. H. e. 22/2a).
Dionysos mit Kithara zwischen zwei Satyrn.
- Attisch-schwarzfigurige Pelike
London, Brit. Mus. B 199
(CVA. III. H. e. 39/2a).
Apotheose des Herakles, Apollo mit Lyra.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora
Paris, Louvre F 253
(CVA. III. H. e. 51/1 und 51/5).
A) Apollo mit Kithara zwischen Hermes und Leto,
B) Apollo mit Kithara zwischen Artemis und Leto.
- Attisch-schwarzfigurige Hydria
Paris, Louvre F 297
(CVA. III. H. e. 71/6 und 71/9).
Apollo auf Viergespann empfängt die von Artemis gereichte Kithara; Hermes, Leto.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora
Paris, Bibl. Nat. 218
(CVA. III. H. e. 74/5).
Apollo mit Kithara, Dionysos und Mänade.
- Attisch-schwarzfigurige Schale
Paris, Bibl. Nat. 321
Dionysischer Zug, Mänade mit Lyra.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora
Berlin F. 1717
Mann mit Kithara zwischen zwei Frauen.
- Attisch-schwarzfigurige Hydria
Berlin F. 1892
Hochzeitszug mit Göttern, Apollo mit Kithara.

- Attisch-schwarzfigurige Kanne Berlin F. 1928
Hochzeitszug mit Göttern, Apollo mit Kithara.
- Attisch-schwarzfigurige Schale München 1262 (J. 704)
A) Bakchantin und Satyr, Satyr mit Barbiton.
- Attisch-schwarzfigurige Bauchamphora München 1392 (J. 1269)
A) Parisurteil, Paris mit Lyra.
- Attisch-schwarzfigurige Halsamphora München 1587 (J. 360)
B) Ithyphallischer Mann mit Lyra zwischen zwei Frauen. («Flüchtige Zeichnung».)
- Attisch-schwarzfigurige Hydria München 1718 (J. 112)
Apollo mit Kithara in Göttergesellschaft.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora München, Slg. Loeb
(*Siebeking* Taf. 40/1).
Herakles mit Kithara, Hermes, Athene.
- Attisch-schwarzfiguriges Fragment München, Slg. Loeb
(*Siebeking* Taf. 45/7).
Apollo (?) mit Kithara zwischen zwei Frauen, (von der hinteren Frau ist nur eine Hand erhalten).
- Attisch-schwarzfiguriger Psykter Rhodos, Inv. 12.200
(CVA. III. H. e. 19/2).
Drei Jünglinge, einer mit Kithara.
- Attisch-schwarzfigurige Kelebe Rhodos, Inv. 13.370
(CVA. III. H. e. 2/3 und 2/4).
Dionysos zwischen zwei Satyrn, beide mit Kithara.
- Attisch-schwarzfigurige Olpe Rhodos, Inv. 13.489
(CVA. III. H. e. 12/1).
Apollo mit Kithara.
- Attisch-schwarzfigurige Olpe Rhodos, Inv. 13.524
(CVA. III. H. e. 12/2 und 12/3).
(In *Clara Rhodos* 4, 388 verwechselt mit Inv. 13.093)
Frau mit Barbiton und Mann.
- Attisch-schwarzfigurige Bauchamphora Leningrad (St. 24)
A) Apollo mit Leier, Mann und Sirene.
- Attisch-schwarzfigurige Kanne Leningrad (St. 149).
Musizierende und tanzende Männer, einer mit Leier.
- Attisch-schwarzfigurige Lekythos Leningrad (St. 241)
Zwei sitzende Frauen, eine mit Leier zwischen zwei Satyrn.
- Attisch-schwarzfigurige weißgrund. Lekythos London, Brit. Mus. B 651
Athenamaler (*Haspels, Attic black-fig. lekythoi*, Taf. 45/5).
Siren mit Lyra an einem Grab.
- Attisch-schwarzfigurige weißgrund. Kylix London, Brit. Mus. B 680
Apollo mit Lyra, Artemis, Leto.

- Attisch-schwarzfigurige weißgrund.
Lekythos
Wien 75
(*Haspels, Attic black-fig. Lekythoi* Taf. 15/1).
Götter, Herakles die Bema betretend mit Kithara.
- Attisch-schwarzfigurige weißgrund.
Lekythos
New-York, Metrop. Mus. Inv. 06.1021.81
(*Haspels, Taf. 16/3*).
Apollo mit Kithara, Hermes, Dionysos und Göttin.
- Attisch-schwarzfigurige weißgrund.
Lekythos
Heidelberg 58
Kaktusmaler (*Haspels, Taf. 18/4*).
Kithara spieler.
- Attisch-schwarzfigurige weißgrund.
Lekythos
Paris, Louvre CA 1706
Diosphosmaler (*Haspels, Taf. 37/4*).
Vier Gottheiten, Apollo mit Kithara.
- Schwarzfiguriger Kabeirion-Skyphos
Boston, Inv. 99.533
(*Fairbanks* Nr. 562, Taf. 69).
B) zwei morraspielende Götter, Apollo mit Lyra.
- Attisch-rotfigurige Schale
München 2614 (J. 1096)
Ambrosiosmaler, um 500-480 (AV. 89)
Komos, Barbiton.
- Attisch-rotfigurige panathen. Amphora
Berlin F. 2161
Nikoxenosmaler, um 500-480 (AV. 91).
B) Mann mit Kithara
auf A) siebensaitige Kithara.
- Attisch-rotfigurige Amphora
London, Brit. Mus. E 254
Art des *Euthymides*, um 500-480 (AV. 65).
B) Mann mit Kithara.
- Attisch-rotfigurige Psykter
London, Brit. Mus. E 767
(CVA. III. J. c. 104/1c-2c). Stil des *Euthymides*.
Komos, Barbiton.
- Attisch-rotfiguriger Stangenkrater
Würzburg 527
(*Langlotz, Taf. 135*) um 480.
Oberfläche des Mündungsrandes: Dionysos mit Thyasos, Satyr mit Barbiton.
- Attisch-rotfiguriges Rhyton
London, Brit. Mus. E 795
(CVA. III. J. c. 39/1a) Syleusmaler, um 480 (AV. 160).
Symposion, Lyra.
- Attisch-rotfiguriger Skyphos
London, Brit. Mus. E 143
Lewismaler, um 480 (AV. 149).
Jüngling mit Lyra.
- Attisch-rotfiguriger Skyphos
Berkeley, Univ. of California, Inv. 8/4581
(CVA. III. J. XL/1a und XLI/1b)
Spätwerk des Lewismalers (AV. 149 ff.)
Bärtiger Mann und Jüngling mit Lyra.

- Attisch-rotfigurige nolan. Amphora
New-York, Metrop. Mus. Inv. 09.221.41
(*Richter* Nr. 33, Taf. 32) Oionokles-
maler, um 480-470 (*AV.* 186 ff).
A) Barbiton spielender Satyr
- Attisch-rotfigurige Kylix
New-York, Metrop. Mus. Inv. 23.160.54
(*Richter* Nr. 59, Taf. 64) Spätwerk
des *Douris*, um 470 (*AV.* 207).
B) Zwei Jünglinge zwischen vier Frauen,
der eine mit siebensaitiger, der andere
mit sechssaitiger *Lyra*.
- Attisch-rotfigurige Lekythos
Paris, Louvre G 383
(*Jacobsthal, Die melischen Reliefs* 168,
Abb. 48).
Ephebe mit *Lyra* und bärtiger Mann.
- Attisch-rotfiguriges Rhyton
London, Brit. Mus. E 786
(CVA. III. J. c. 36/2 und 39/1a). Kreis
des Brygosmalers, um 470.
Dionysische Szene, Silen mit Barbi-
ton.
- Attisch-rotfigurige Kylix
Toronto, Acces. C. 362
(*AJA.* 32, 1928, 39; *Robinson, Harcum
and Iliffe* Nr. 356). Kreis des Brygos-
malers, um 470.
Bärtiger Barbitonspieler und drei
tanzende Jünglinge.
- Attisch-rotfigurige Schale
München 2652 (J. 704)
Schule des *Makron*, um 470 (*AV.* 228).
Silene und Mänaden, Silen mit Barbi-
ton.
- Attisch-rotfigurige Pelike
aus Monasteri, Perachora
(*JHS.* 56, 1936, Taf. 10), um 470.
Mann mit *Lyra* und bärtiger Mann
vor einer Herma.
- Attisch-rotfigurige Pelike
Cambridge, Ricketts & Shannon Collec-
tion (CVA. III. J. XII/2a) Aigisthos-
maler, um 470.
A) bärtiger Mann verfolgt einen Jüng-
ling mit *Lyra*.
- Attisch-rotfiguriger Glockenkrater
Paris, Louvre G. 369
Girgentimaler, um 470-460 (*AV.* 242).
Komos, *Lyra*.
- Attisch-rotfigurige Kylix
Berkeley, Univ. of California, Inv. 8/930
(CVA. III. J. XXXVII/4b). Sabouroff-
maler, um 460.
Drei Jünglinge, der eine mit *Lyra*.
- Attisch-rotfiguriger Skyphos
Berlin F. 2598
Panmaler, um 460 (*AV.* 105).
Jüngling mit *Lyra*.
- Attisch-rotfigurige Schale
Berlin F. 2547
Eos und Kephalos mit *Lyra*.
- Attisch-rotfiguriger Stangenkrater
Bologna, Mus. Civ. C. 660
(CVA. III. J. c. 49/1).
Orestes, Apollo mit *Lyra*, Artemis,
Pylades.

- Attisch-rotfiguriger Stangenkrater
Bologna, Mus. Civ. DL 106
(CVA. III. J. c. 49/4 und 50/1). Dionysische Szene, Satyr mit Barbiton.
- Attisch-rotfigurige Pelike
Rhodos, Inv. 13.129
(CVA. III. J. c. 3/1).
Lyra spielerin und Tänzerin.
- Attisch-rotfigurige Hydria
Cambridge, Fitzwilliam Mus. 28/2
(CVA. Fasz. 2, III. J. XXVI/2 und XXVIII/2), um 460.
Apollo mit Kithara, Artemis, Leto, Hermes (stark restauriert!)
- Attisch-rotfiguriger Kelchkrater
Wien
um 460. (*Kinsky, Gesch. d. Musik in Bildern*, Taf. 11/3).
Silen mit Kithara.
- Attisch-rotfigurige Schale
Hamburg, Inv. 1900,164 (*FR*. Taf. 56;)
(H. Diepolder, *Der Penthesilea-Maler*, Leipzig 1936, Taf. 11/1) Penthesileamaler, um 460 (*AV*. 273).
I) Zwei Kinder, eines mit Lyra.
- Attisch-rotfigurige Schale
München 2689
(*Diepolder*, Taf. 18/2) Penthesileamaler, um 460 (*AV*. 272).
B) Unterhaltung von Jünglingen, Lyra; (auf A) siebensaitige Lyra).
- Attisch-rotfigurige Kylix
New-York, Metrop. Mus. Inv. 26,60,79
(*Richter* Nr. 79, Taf. 81) Splanchnoptmaler, um 460-450 (*Beazley, Camp. Fragm.* 24, Nr. 29, Taf. 16).
Jüngling mit Lyra und Nike.
- Attisch-rotfiguriger Krater
London, Brit. Mus. E 461
Niobidenmaler, um 460-450 (*AV*. 339).
Musen, zwei Lyren.
- Attisch-rotfigurige nolan. Amphora
London, Brit. Mus. E 308
(CVA. III. J. c. 55/2a).
«Anakreon» mit Barbiton.
- Attisch-rotfigurige nolan. Amphora
London, Brit. Mus. E 315
(CVA. III. J. c. 57/3a).
«Anakreon» mit Barbiton.
- Attisch-rotfigurige nolan. Amphora
London, Brit. Mus. E 326
Frau reicht Jüngling Auloi und Lyra.
- Attisch-rotfigurige Hydria
London, Brit. Mus. E 191
(CVA. III. J. c. 86/2). Duomomaler (*AV*. 417).
Musikalische Szene, Eros mit Lyra.
- Attisch-rotfiguriger Glockenkrater
Leningrad (*St.* 2077)
(*Poulsen, Aus einer alten Etruskerstadt*, Taf. 31) Kleophonmaler, um 450 (*AV*. 420).
Komos, Lyra.
- Attisch-rotfiguriges Fragment
Akropolis II. 1021
um 450.
Silen mit Barbiton.

- Attisch-rotfiguriger Stamnos
Pomfret, Hoppin Collection
(CVA. III. J. d. 14/3 und 15/1) Schule
des Achillesmalers, nach 450.
Barbiton (in der CVA.-Beschrei-
bung fälschlich: Kithara!)
- Attisch-rotfiguriger Stamnos
London, Brit. Mus. E 454
(CVA. III. J. c. 24/1b) *Polygnotos*,
um 450 (AV. 392).
Drei Epheben, der mittlere reicht dem
ersten eine Lyra.
- Attisch-rotfiguriger Glockenkrater
New-York, Metrop. Mus. Inv. 21.88.73
(Richter Nr. 126, Taf. 125) *Polygno-
tos*, um 450-440 (AV. 392).
A) Kitharaspielder und Zuhörer (die
Saiten nur auf dem Schallkasten).
- Attisch-rotfiguriger Stamnos
Paris, Louvre G 406
Art des *Polygnotos*, nach 450 (AV. 394)
Dionysos mit Thyasos, Silen mit
Barbiton.
- Attisch-rotfiguriger Glockenkrater
Leningrad (St. 856)
Pothosmaler, um 440 (AV. 453).
Komos, (Instrument?)
- Attisch-rotfiguriger Glockenkrater
Kassel, Inv. T. 435
(Jacobsthal, *Die melischen Reliefs* 193,
Abb. 69), bald nach 440.
Frau mit Barbiton, Flügelgestalt,
Jüngling.
- Attisch-rotfigurige Hydria
Oxford, Ashm. 530
(CVA. III. J. XXXII/1), um 440-420
Thamyras, Kithara und Lyra
- Attisch-rotfiguriger Pyxis-Deckel
London, Brit. Mus. E 775
(Walters, *Katalog* 3, Taf. 20) Meidias-
maler, um 420 (AV. 461).
Dionysos und Mänaden, Lyra.
- Attisch-rotfiguriger Dinos
Berlin F. 2402
(W. Hahland, *Vasen um Meidias*,
Berlin 1930, Taf. 12a) Maler des Ber-
liner Dinos, nach 420 (AV. 447).
Dionysos und Satyr mit Lyra.
- Attisch-rotfiguriger Napf
Berlin F. 2086
A) tanzende nackte Männer, einer mit
Lyra.
- Attisch-rotfigurige Lekythos
Berlin F. 2220
Schwebender Eros mit Lyra.
- Attisch-rotfigurige Pyxis
Berlin F. 2518
Eros mit Lyra, Frauenverfolgung.
- Attisch-rotfiguriger Glockenkrater
Rom, Villa Giulia 1105
Dionysos, Mänaden, Satyrn, einer mit
Barbiton.
- Attisch-rotfiguriger Aryballos
Kopenhagen, Nat. Mus. ABc. 824
(CVA. III. J. 166/11).
Sitzende Flügelgestalt mit Lyra, zwei
Frauen.

- Attisch-rotfigurige Pyxis
den Haag, Slg. Scheurleer 623
Musizierende Frauen, die zweite mit sechssaitigem Barbiton (vgl. oben unter den Fünfsaitern).
- Attisch-rotfigurige Schale
Leningrad (St. 877)
I) Leierspielender Jüngling und Aulosbläserin.
- Attisch-rotfigurige Halsamphora
Leningrad (St. 1685)
B) Leierspieler zwischen je zwei Frauen.
- Attisch-rotfigurige weißgrundige Lekythos
Berlin Inv. 3262
(Furtwängler-Riezler, Weissgr. att. Lekythen, Taf. 20; RQ. 37, 1929, Taf. 6; Neugebauer, Taf. 62) um 450.
Grabszene, auf der Stele Barbiton
- Attisch-rotfigurige weißgrundige Lekythos
Heidelberg
(AA. 31, 1916, col. 180, Abb. 10), um 450
Jüngling mit Lyra am Thymbos.
- Attisch-rotfigurige weißgrundige Lekythos
Athen, Nat. Mus. 1950 (Coll.-Couve 1676)
(CVA. III. J. d. 11/3), um 430.
Sitzender Jüngling mit Lyra und Frau vor einer Grabstele.
- Attisch-rotfigurige weißgrundige Lekythos
Athen, Nat. Mus. 1957 (Coll.-Couve 1679)
(CVA. III. J. d. 18/5 und 11/7), um 420
Grabszene, Lyra.
- Attisches Omphalosschalenfragment
Akropolis II.1182
4. Jahrhundert.
Lyra.
- Attisches Omphalosschalenfragment
Akropolis II.1214
4. Jahrhundert.
Lyra.
- Unteritalische (?) rotfigurige panathen. Amphora
Leningrad (St. 498)
Apollo mit Leier in Göttergesellschaft
- Faliskischer Stamnos
Rom, Villa Giulia 1293
Zeus und Ganymed mit Lyra.
- Wandmalerei
Pompei, Casa della Caccia
(Helbig 221; Herrmann, Taf. 184).
Apollo mit Kithara und Branchos (?).
- Wandmalerei
Pompei, Casa di M. Lucrezio
(Helbig 759; Herrmann, Taf. 64/2).
Tanzende Erogen, Lyra.
- Wandmalerei aus Pompei
Neapel, Mus. Naz.
(Guida 1445; Herrmann, Taf. 194).
Dionysos und Silen mit Lyra (vgl. oben, unter den Fünfsaitern).
- Wandmalerei aus Herculaneum
Neapel, Mus. Naz.
(Helbig 180)
Apollo mit Kithara.
- Wandmalerei
Pompei, Casa del Citarista
(Helbig 183)
Apollo mit Kithara.
- Wandmalerei aus Herculaneum
Neapel, Mus. Naz.
(Helbig 876).
Erziehung des Dionysos, Hermes mit Lyra.

Wandmalerei aus Herculaneum

Neapel, Mus. Naz.

(Helbig 762)

Tanzende Eroten, L y r a.

Wandmalerei

Pompei, Casa d'Apolline e Coronide

(Helbig 849)

Eros und Psyche, L y r a.

Weitere Beispiele: Paris, Louvre F 267 (Kithara), F 865 (L y r a), G 849 (L y r a, sehr deutlich), G 350 (Barbiton; sehr deutlich), Paris, Bibl. Nat. 448 (L y r a).

Ich habe den Sechssaiter als eine Nebenform des Siebensaiters bezeichnet. Damit soll gesagt werden, daß die Sechssaitigkeit, soweit aus der monumentalen Ueberlieferung zu entnehmen ist, kein Uebergangsstadium zwischen archaischer Fünfsaitigkeit und terpandrischer Siebensaitigkeit darstellt, sondern erst später aufgekomen zu sein scheint als die Siebensaitigkeit und gewissermaßen eine Rückbildung, eine Vereinfachung bedeutet, unter Verzicht auf gewisse Vorzüge der Siebensaitigkeit. Diese Vorzüge waren freilich: die Möglichkeit des schnellen Ueberganges von der Tiefstimmung in das lydische System ohne Umstimmung, die Beherrschung der Synemmenonwendungen im hypolydischen und hochdorischen System ohne «Griff»-Konvention für die Zeichen der leeren Saiten *h* (*ces'*) bzw. *c'*, und schließlich die Realisationsmöglichkeit des (seit 475 aufgekomenen) *es'*-mixolydischen Systems ohne Ganztongriffkonvention *des'-h* an Stelle des Halbtongriffs *des'* auf der *c'*-Saite. Mit anderen Worten: die Sechssaitigkeit kennt nicht die alternativ gebrauchten Nachbarsaiten *h* und *c'*, sondern stimmt die zur Verfügung stehende eine Saite je nach Bedarf auf *c'* (Hochstimmung, incl. lydisch) oder *h* (Tiefstimmung incl. *es'*-mixolydisch). Die Sechssaitigkeit ist der natürliche Bezug eines nichtmodulierenden pentatonischen Instrumentes vom Umfang einer Oktave:

	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>e</i>
oder	<i>f'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>
oder	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>e</i>
oder	<i>f'</i>	<i>d'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>
also:	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<i>f'-e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'-h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f-e</i>

Wie gesagt, ist diese Sechssaitigkeit als Uebergangsstadium zwischen Fünfsaitigkeit und Siebensaitigkeit nicht überzeugend verbürgt¹⁾, auch das Bildmaterial kennt sie als solches nicht. Der Sprung von 5 auf 7 Saiten scheint durch die Erfordernisse einer virtuoson Modulationsmöglichkeit und der Beherrschung der der Hochstimmung eher zugänglichen Enharmonik motiviert zu sein. Wenn dies zutrifft, so ist auch begreifbar, wieso dann die Sechssaitigkeit aufkam: sie muß, wie die Bildzeugnisse zeigen, eingeführt worden sein, als die eine Zeit lang verpönten

¹⁾ Censorinus und Boethius reden ja nur von der Einführung einer 6. Saite durch mythische Persönlichkeiten, aber nicht von der Sechssaitigkeit als Typus, zumal die 6. Saite des Censorinus offenbar nur eine Umstimmung bedeutet.

Tiefstimmungssysteme zu neuem Leben erweckt wurden. Wir werden sehen, daß dies gerade in derselben Zeit der Fall war, aus der die ersten Belege der Sechssaitigkeit überliefert sind: um 580 kommt das *a*-System (tiefdorisch, alt-aiolisch, lokrisch, hypolydisch), vor 500 das *h*-System (tiefphrygisch, iastisch), um 450 das *cis*'-System (tieflydisch, neu-aiolisch) wieder in allgemeinen Gebrauch.

Die Sechssaitigkeit blieb stets nur die einfachere Nebenform der terpandrischen Siebensaitigkeit; wir sehen, daß ihr Gebrauch sich immer mehr auf Lyra und Barbiton beschränkte, während die Kithara den anderen Weg einschlug und als das Instrument der Virtuosen sich der den ganzen Reichtum der Modulation und der Klanggeschlechter erschließenden Siebensaitigkeit verschrieb, die den klassischen Bezug der Leierinstrumente anscheinend bereits vom ersten Viertel des 7. Jahrhunderts an darstellt¹⁾. Sie blieb auch während der ganzen Zeit griechisch-römischer Musikübung in Geltung. In der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts setzt nun eine rapide Entwicklung ein, die ohne die Siebensaitigkeit als Normalform aus der allgemeinen Übung zu verdrängen, eine Erweiterung der Saitenzahl von sieben auf zwölf, des Umfanges von einer Oktave auf zwei mit sich brachte. Diese Entwicklung ist an die Namen bedeutender Virtuosen geknüpft. Halten wir uns an die gute Ueberlieferung, die sich auf zeitgenössische Berichte stützt, so läßt sich der Vorgang ziemlich eindeutig rekonstruieren.

Einer philologischen Kritik sind dabei lediglich die Nachrichten über die Einführung einer achten Saite zu unterziehen. So muß die Behauptung²⁾, schon Terpan-dros hätte der klassischen Siebenzahl eine achte Saite hinzugefügt, in dem Sinne gedeutet werden, daß bei Terpan-dros jene Art von Besaitung zuerst auftritt, die die achtstufige Oktave mit jener Grifftechnik ermöglicht, die der späteren Zeit allein geläufig ist, nämlich ohne Lichanosgriff. Im selben Sinne, oder gar als abstrakte Stufenordnung ist die pythagoreische Achtstufigkeit (nicht, wie aus Nikomachos 9 erhellt, eine Achtsaitigkeit) zu deuten³⁾. Auch die Behauptung des Boethius⁴⁾, die achte Saite wäre von Lykaon von Samos eingeführt worden, läßt sich durch nichts stützen.

Suidas⁵⁾ und Plinius⁶⁾ nennen Simonides (556-468) als den Erfinder der achten Saite, während für die neunte Nikomachos⁷⁾ einen Pro-phrastos oder Theophrastos von Pieria nennt und Boethius diese

¹⁾ Ich möchte diese Sechssaitigkeit nicht verlassen ohne auf einige Abbildungen aufmerksam zu machen, die meine Anschauung insofern zu stützen scheinen, als sie sechssaitige Instrumente darstellen, an denen noch eine 7. Saite, — zumeist eben diejenige zwischen der 2. und 3. (*c'*) oder der 3. und 4. (*h*) fehlt, obwohl Anbindevorrichtungen für sie vorhanden sind. So etwa:

Athen, Nat. Mus. 1950, CVA. III. J. d. 11/3: es fehlt die *h*-Saite.

Paris, Bibl. Nat. 218, CVA. III. H. e. 74/5: es fehlt die *h*-Saite.

Paris, Louvre F. 297, CVA. III. H. e. 71/6 und 9: es fehlt eine Saite.

Würzburg 218 (Langlotz, Taf. 49): es fehlt die *c'*-Saite.

Würzburg 216 (Langlotz, Taf. 50): wird die *h*-Saite gerade aufgezogen?

²⁾ Plutarch, *Inst. Lac.*, 17. — Vgl. dazu Ps. - Aristoteles, *Probl.* XIX 32, 94 f. Jan.

³⁾ Nikomachos 5, 244 f. Jan.

⁴⁾ *De inst. mus.* 1, 20, 207 Friedlein.

⁵⁾ s. v. Simonides; 4,439 Adler.

⁶⁾ Vgl. oben S. 42 Anm. 6: *octavam Simonides addidit.*

⁷⁾ Exc. 4, 274 Jan., — Boethius, *De inst. mus.* 1,20, 208 Friedlein.

Saite als Hyperhypate (= Lichanos hypaton) bezeichnet¹⁾. Glaubwürdiger allerdings erscheint mir die Inanspruchnahme der neunten Saite für Timotheos bei Plinius²⁾. Aus inneren musikalischen Gründen bin ich am ehesten geneigt, mich auf den Bericht des Plutarchos zu stützen. Er bezeichnet wiederholt³⁾ den großen Virtuosen Phrynis (446/45 Sieger bei den Panatheneen) als denjenigen, der die beiden neuen Saiten 8 und 9 eingeführt haben soll. Censorinus⁴⁾ nennt im selben Zusammenhang den Timotheos (cca 450-360), und die beiden neuen Saiten «paramesen et hyperbolaeon». Bevor wir auf diese Saiten-Bezeichnungen eingehen, müssen wir die weitere Entwicklung betrachten. Nikomachos⁵⁾ nennt für die 10. Saite Histiaios von Kolophon, Boethius bezeichnet die Saite selbst als Parhypate hypaton. Für die 11. Saite wird von denselben Autoren Timotheos als Erfinder genannt und die Saite selbst heißt bei Boethius Hypate hypaton. Suidas⁶⁾ schreibt beide Saiten dem Timotheos zu.

Nun ermöglichen je 2 Saiten die Erweiterung des Tonumfanges um ein volles Tetrachord: in der Tiefe ergeben *d* und *H-c* das Tetrachordon hypaton, in der Höhe *g'* und *a'* das Tetrachordon hyperbolaion. Die Benennung der Saiten bei Boethius ist freilich nicht zuverlässig: eine (selbständige) Parhypate-hypaton-Saite gab es niemals. Boethius denkt eben in Stufen und benennt die Saiten, deren sukzessive Einführung er bei Nikomachos erwähnt findet, auf Grund dieser Stufenvorstellung. Deutlicher ist bei aller Naivität Censorinus. «Paramesen» sind die Saiten, die in der Tiefe über das Tetrachordon meson hinausgehen, «Hyperbolaion» die anderen, die in der Höhe über das Tetrachordon diezeugmenon hinausgehen. Bloß ist mit der 8. und 9. Saite die Erweiterung nur nach der einen Seite hin erfaßt, während für die timotheische der «hyperbolaeon» die 10. und 11. Saite notwendig waren.

Nun kennen viele Theoretiker ein kleines System, das die Töne des Tetrachordon hyperbolaion nicht enthält. Es ist also anzunehmen, daß:

- 1) zuerst das tiefe Tetrachord der hypaton, und erst später das hohe der hyperbolaion der klassischen Besaitung hinzugefügt wurde, und
- 2) daß es einen Instrumententyp gab, der wohl die tiefen Töne der hypaton, nicht aber die hohen der hyperbolaion umfaßte. Dies entspräche der auch sonst beglaubigten Neunsaitigkeit.

Die drei Neuerer der Epoche sind Phrynis, Timotheos und Melanippides. Wollen wir jenen Quellen den Vorzug geben, die die Neuerungen in chronologischer Folge diesen drei Virtuosen zuschreiben, so müssen wir die Einführung des Hypaton-Tetrachords und der Neunsaitigkeit dem Phrynis⁷⁾, die

¹⁾ Sachs stößt sich bei diesen Angaben des Nikomachos daran, daß anschließend von 28 «chordai» im Sinne von 28 Stufen des großen Systems gesprochen wird. Es ist aber klar, daß Nikomachos nur in diesem späteren Satz «Stufen», vorher aber ganz eindeutig wirkliche Saiten meint.

²⁾ (Vgl. oben S. 42 Anm. 6): *nonam* (sc. addidit) *Timotheus*.

³⁾ *Agis* 10; *De prof. in virt.* 13. *Apophth. Lac.* 220c.

⁴⁾ fr. 12, 64 Hultsch.

⁵⁾ Exc. 4., — Boethius I, 20, 208 f. Friedlein.

⁶⁾ a.a.O. 556, s. v. Timotheos.

⁷⁾ Vgl. oben Anm. 3 die Stellen aus Plutarch. Dagegen spricht Pherekrates bei Plutarch, *De musica* c. 30, § 307, 122 Weil-Reinach, von 5 Saiten, mit denen Phrynis 12 Systeme bewältigte. Das eine würde allenfalls das andere noch nicht ausschließen.

des Tetrachordon hyperbolaion und der Elfsaitigkeit dem *Timotheos*¹⁾ zu erkennen.

Nun bliebe noch die 12. Saite übrig. Ueber ihre Einführung berichtet nur ein Zitat aus *Pherekrates* bei *Plutarch*, wo sowohl *Melanippides*²⁾, als auch *Timotheos*³⁾ als Virtuosen der 12-saitigen *Kithara* vorgestellt werden. Diese beiden Virtuosen sind Zeitgenossen. *Timotheos* lebte von cca. 450-360, *Melanippides* war Musiker *Perdikas'* von Makedonien (gest. 418); die Verse des *Pherekrates* wurden, (wenn sie wirklich von ihm sind), um 410, keinesfalls aber später als im ersten Drittel des 4. Jahrhunderts niedergeschrieben. Es ist an sich von nebensächlicher Bedeutung, mit welchem Namen diese letzte Erweiterung der Besaitung in Zusammenhang gebracht wird; wichtig ist nur, daß sie um 400 herum stattgefunden haben muß. Diese letzte Saite ist die «hinzugenommene», der *Proslambanomenos A*. (Deshalb klagt die Musik bei *Pherekrates*: «*Meine Pein begann mit Melanippides; er ist derjenige, der als erster mich ergriff, abspannte und schlaff machte, indem er mir 12 Saiten gab*». ⁴⁾ Abspannen und schlaff machen bezieht sich auf die tiefe Saite.

Nun müssen wir hier eine Einschränkung machen. Obwohl die Einführung der Saiten in der geschilderten Reihenfolge zumindest sehr wahrscheinlich ist, kann man den Gedanken nicht abweisen, daß die Alternativsaiten *h* und *c'* nicht in jedem Fall nebeneinander bestanden haben, sondern daß man gelegentlich auf die leichte Modulationsmöglichkeit (aus den Hochstimmungssystemen in die Tiefstimmungssysteme und umgekehrt) zu Gunsten einer einheitlichen Saitenordnung verzichtet hat, bzw. sie durch Halb- und Ganztongriffe (*c'-h* und *ces'-a*) zu ersetzen sich gewöhnt hat. Man liest zu oft von der Elfsaitigkeit, als daß man hierbei an eine Besaitung ohne *Proslambanomenos* denken könnte, der in allen theoretischen Betrachtungen eine wesentliche Rolle spielt. Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich schon die Neunsaitigkeit in diesem Sinne deute. Während also die Hypaton-Saiten tatsächlich als die 8. und 9., der *Proslambanomenos* als die 12. Saite eingeführt wurden, konnte es sehr gut Instrumententypen gegeben haben, die die 7., 10. und 11. Saite der historischen Entwicklungsfolge wegließen und ihre neun Saiten folgendermaßen stimmten:

<i>f'-e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'-h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f-e</i>	<i>d</i>	<i>c-H</i>	<i>A</i>
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.,

während die entsprechenden 11-Saiter die Stimmung

<i>a'</i>	<i>g'</i>	<i>f'-e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'-h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f-e</i>	<i>d</i>	<i>c-H</i>	<i>A</i>
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.

¹⁾ *Suidas*, Vgl. oben S. 64 Anm. 5.

²⁾ 80, § 308, 120 Weil-Reinach. Die Herausgeber konjizieren an Stelle von 12 ganz willkürlich 9 Saiten.

³⁾ 80, § 312, 124-126 Weil-Reinach.

⁴⁾ Ἐμοὶ γὰρ ἤρξε τῶν κακῶν Μελανιππίδης, ἐν τοῖσι πρώτοις 8ς λαβὼν ἀνῆκε με χαλαρωτέραν τ' ἐποίησε χορδαῖς δώδεκα.

hatten. Diese letzte scheint die klassische Elfsaitigkeit gewesen zu sein, auf die *Ion* von Chios anspielt¹⁾.

Sehen wir nun, wie es um die monumentale Ueberlieferung steht. Für die Achtsaitigkeit lassen sich zahlreiche Belege erbringen, so etwa:

Achtsaiter:

Attisch-schwarzfiguriges Amphorafragment	Akropolis I. 822 Mitte des 6. Jahrhunderts. Schwurgötter, Apollo mit <i>Kithara</i>
Attisch-schwarzfiguriges Fragment	Akropolis I. 1918 Ende des 6. Jahrhunderts. Apollo mit <i>Lyra</i> .
Attisch-schwarzfigurige Bauchamphora	Würzburg 266 (Langlotz, Taf. 77), um 520. B) Zeus mit Hera auf Viergespann. Götter, Apollo mit <i>Kithara</i> .
Attisch-schwarzfigurige Hydria	Berlin F. 1890 um 520. Symposion, an der Wand <i>Kithara</i> .
Attisch-schwarzfigurige Hydria	Paris, Bibl. Nat. 254 (CVA. III. H. e. 59/1 und 3) <i>Pamphaios</i> , um 500-480. Apollo mit <i>Kithara</i> unter Göttern.
Attisch-schwarzfigurige Hydria	London, Brit. Mus. B 800 (Panofka, <i>Pamphaios</i> . 7) <i>Pamphaios</i> um 500-480. Dionysos mit Gefolge, Satyrn mit zwei <i>Kitharen</i> .

¹⁾ fr. 3; 2,253 Bergk⁴; — Wilamowitz, *Hermes* 37, 1903, 306 und *Timotheos* 75 nimmt an, daß es sich hierbei nicht um den im Jahre 422 gestorbenen *Ion* von Chios, sondern um den späteren *Ion* von Samos handelt, der ein jüngerer Zeitgenosse des *Timotheos* war. Vgl. dagegen Diehl, *Anth. lyr.* ³ 1,1,85 und die dort angeführte Literatur. Die Auslegung des Gedichtes ist nicht ganz einfach. Selbst der geistvolle Versuch von F. Marx, *RhMus.* 83, 1984, 376 ff. vermag nicht zu befriedigen. Ich möchte hier einen neuen Erklärungsversuch vorlegen:

Elfsaitige Leier	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
	a'	g'	f'-e'	d'	c'-h	a	g	f-e	d	c-H	A

die du für die symphonischen Dreiwege
der Harmonie (des Systems)

1.	2.	3.
Quarte	Quinte	Oktave

eine zehnstufige Ordnung hast

die zehn Intervalle zwischen den
Saiten (Marx, nach Bergk⁴ 2,253)

Früher haben dich nach der Viersaitigkeit

1.	2.	3.	4.
d'	h	a	e

alle Hellenen als siebensaitig gespielt

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
f'-e	d'	c'	h	a	g	f-e

(oder vielleicht auch:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
f'-e'	d'	c'-h	a	g	f-e	d)

wobei sie nur einen ärmlichen Klang erhielten.»

- Attisch-schwarzfigurige Hydria
London, Brit. Mus. B 802
(CVA. III. H. e. 74/8).
Hermes, Hephaistos, Dionysos, Mänade, Satyr mit Kithara.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora
London, Brit. Mus. B 278
(CVA. III. H. e. 70/2b).
Satyr mit Lyra, Mänade verfolgend.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora
Berlin F. 1872
um 490-480.
Hochzeit des Peleus und der Thetis, Apollo mit Kithara.
- Attisch-schwarzfigurige Amphora
Berlin F. 1845
Athene, Hermes, Herakles mit Kithara. (Oben am Joch nur 7 Saiten!)
- Attisch-schwarzfiguriges Fragment
Rom, Villa Giulia
(Beazley, *Amasea*, JHS. 51, 1931, 271).
Lyra Spielerin.
- Attisch-schwarzfiguriges Fragment
München 1478
Kithara (flüchtige Zeichnung, stellenweise 9, stellenweise 8 Saitenlinien)
- Attisch-schwarzfigurige Amphora
Madrid, Mus. Arch. Nat. 10916
(CVA. III. H. e. 21/8 und 22/2).
B) Bankett des Herakles, Kithara (die dritte Saite nicht durchgehend!)
- Attisch-schwarzfigurige Lekythos
Leningrad (St. 141)
Leierspieler zwischen zwei Jünglingen.
- Attisch-schwarzfiguriger Volutenkrater
Leningrad (St. 355)
Apollo mit Leier und Marsyas.
- Attisch-schwarzfiguriger weißgrundiger Mastos
London, Brit. Mus. B. 681
Apollo mit Lyra.
- Attisch-rotfiguriges Schalenfragment
Akropolis II. 852a
Providencemaler (?), um 480-470.
Mann mit Kithara.
- Attisch-rotfigurige Halsamphora
Rom, Vatikan H. 491
Providencemaler, um 480-470 (AV. 132,2).
A) Kithara Spieler.
- Attisch-rotfigurige nolan. Amphora
Paris, Bibl. Nat. 858
Oionoklesmaler, um 480-470.
Eos und Kephalos mit Lyra.
- Attisch-rotfiguriger Kalathos
München 2416 (J. 753)
(FR. Taf. 64; Pfuhl, *Malerei* 3, Abb. 772) Brygosmaler, um 470.
Alkaïos mit siebensaitigem, Sappho mit achtsaitigem Barbiton.
- Attisch-rotfigurige Schale
Berlin F. 2309
(JdI. 3,158) Brygosmaler, um 470.
Komos, Barbiton.
- Attisch-rotfigurige Lekythos
Oxford, Ashm. 535
(CVA. III. J. XXXV/2) Villa-Giuliamaler, um 460-450.
Apollo mit Lyra und Artemis.

- Attisch-rotfigurige nolan. Amphora London, Brit. Mus. E 323
(CVA. III. J. c. 61/2a) Sabouroffmaler, um 460 (AV. 264).
Apollo mit L y r a und Frau.
- Attisch-rotfigurige nolan. Amphora London, Brit. Mus. E 317
(CVA. III. J. c. 58/2a).
Mann mit L y r a und Ephebe.
- Attisch-rotfigurige Amphora London, Brit. Mus. E 271
(CVA. III. J. c. 11/1a und 12/2), um 450-440.
Mousaios mit L y r a, Terpsychore und Melousa. (Die Kithara auf demselben Bild hat sieben Saiten, aber acht Anbindevorrichtungen.)
- Attisch-rotfigurige Amphora London, Brit. Mus. E 262
(CVA. III. J. c. 6/1a).
B) Artemis Viergespann besteigend.
Apollo mit L y r a.
- Attisch-rotfiguriger Krater Berlin F. 3172
(Pfuhl, *Malerei* 3, Abb. 554) Orpheusmaler, nach 450.
Orpheus unter den Thraken, L y r a.
- Attisch-rotfiguriger Stamnos München 2410 (J. 354)
um 440.
Gelage, Barbiton.
- Attisch-rotfigurige nolan. Amphora Leningrad 706 (St. 1457)
Maler von Petrograd 702 (AV. 422).
A) Tithonos, (Instrument?)
- Attische polychrome Kylix Boston, Inv. 00.356
(Caskey Nr. 36, Taf. 15) Karlsruhe-maler, nach 450 (Beazley, *Vases in America* 157).
Apollo und Muse mit L y r a.
- Attisch-rotfiguriger Volutenkrater New-York, Metrop. Mus. Inv. 27.122.8
(Richter Nr. 154, Taf. 154) Polion, um 420.
A) Viergespann mit Göttern, Leto reicht Apollo die Kithara.
- Attisch-rotfiguriger Glockenkrater New-York, Metrop. Mus. Inv. 25.78.66
(Richter Nr. 155, Taf. 155) Polion, um 420.
A) Dithyrambos-Darstellung? Drei als bärtige Satyrn verkleidete Schauspieler gehen singend und Kithara spielend auf einen Mann mit Auloi zu. Die beiden äußeren Kitharen sind siebensaitig, die mittlere achtsaitig. Es scheinen dabei auf dem ersten Instrument 8, auf den beiden anderen 6-6 Anbindevorrichtungen vorhanden zu sein.

Attisch-rotfigurige Amphora	New-York, Metrop. Mus. Inv. 19.192.44 (<i>Richter</i> Nr. 157, Taf. 157), um 420. A) <i>Lyra</i> spielender <i>Apollo</i> mit zwei Musen. (6 oder 7 Anbindevorrich- tungen).
Frühlukanischer Volutenkrater	München 8268 (J. 805) (<i>FR.</i> Taf. 99). A) Musen. Unter den Instrumenten eine siebensaitige <i>Lyra</i> und eine achtsai- tige <i>Kithara</i> .
Lukanischer Glockenkrater	Berlin F. 8185 Marsyas und <i>Olympos</i> . <i>Kithara</i> .
Tarentinischer Volutenkrater	München 8297 (J. 849) (<i>FR.</i> Taf. 10). Unterwelt, <i>Orpheus</i> mit <i>Kithara</i> (sehr flüchtig, die Saiten sind nicht durchgezogen).
Relief	München, Slg. Lœb (<i>Siebeking</i> Taf. 32/1) Flügelmädchen mit <i>Kithara</i> .
Wandmalerei	Pompei, Casa del Citarista (<i>Helbig</i> 1878b; <i>Herrmann</i> Abb. 44). Musikalische Szene. <i>Kithara</i> mit 8 Saiten, <i>Lyra</i> mit 7 Saiten. (In sehr schlechtem Zustand, nicht zuver- lässig).
Wandmalerei aus Pompei	London, Brit. Mus. (<i>Helbig</i> 217). <i>Apollo</i> mit <i>Kithara</i> und <i>Daphne</i> .

Zu bemerken ist noch, daß in manchen Fällen am Joch Anbindelöcher bzw. -Vorrichtungen für eine 9. Saite vorhanden zu sein scheinen, so etwa auf den Vasen

Berlin F. 8172

London, Brit. Mus. E 271

München 849

München 8268

Es scheint mir nun, als hätte man es bei der Achtsaitigkeit nicht nur mit einer einzigen Saitenordnung zu tun, sondern mit zumindest zwei verschiedenen Stim-
mungsarten. In der Tat zeigen die Denkmäler, daß die Achtsaitigkeit (mit Umstim-
mungssaite *c'-h*) ebenso als vereinfachte Nebenform neben der Neunsaitigkeit
(mit Alternativsaiten *c'* und *h*) steht wie die Sechssaitigkeit neben der Siebensaitig-
keit. Die frühesten Belege dieser Art scheinen mir aus der Zeit nach 450 zu stam-
men (Berlin F. 8172, Brit. Mus. E 271); dies stimmt nicht schlecht mit der litera-
rischen Ueberlieferung überein, die die Einführung der 8.-9. Saiten dem *Phrynis*
zuschreibt.

Nun sind aber bereits aus wesentlich früherer Zeit achtsaitige Instrumente
nachweisbar, die füglich nicht Reduktionen des Neunsaiters sein können, sondern
nur Erweiterungen des Siebensaiters. Sie fügen zu den sieben Saiten des *Ter-
pandros* offenbar noch eine *d*-Saite hinzu:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<i>f'-e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f-e</i>	<i>d</i>

Wir müssen uns fragen, ob diese Besaitung einen Zweck und Sinn hat. In den Hochstimmungssystemen hypodorisch-dorisch-mixolydisch hat die *d*-Saite keinen strukturellen Sinn, weil sie keinen Angelpunkt hergibt. Wir wissen ja auch, daß das dorische System auch später noch an den Traditionen der Siebensaitigkeit festhielt und die untere Grenze *e* nicht überschritt. Dagegen ist das *d* für hypophrygisch-phrygisch als unterster Ton eines Tetrachords sehr willkommen, und in (hypolydisch)-lydisch bildet es quasi einen relativen Proslambanomenos:

<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	//	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>	/	<i>d</i>	hypolydisch
	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>		<i>a</i>						
					<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>	//	<i>d</i>	lydisch
	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>		<i>a</i>	//	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>es</i>	<i>d</i>	hypophrygisch
		<i>c'</i>	<i>b</i>		<i>as</i>	<i>g</i>					
					<i>g</i>	<i>f</i>	<i>es</i>			<i>d</i>	phrygisch

Die ältesten Darstellungen (Akropolis I. 822 und I. 1918) sind flüchtig in der Zeichnung und deswegen nicht zuverlässig. Sie sind auch vielleicht etwas zu hoch hinaufdatiert. Jedenfalls kommen aber um 520 herum, dann weiter aus dem Kreise des Pamphaios und des Brygos einige Vasenbilder mit überzeugenden Abbildungen vor (Brit. Mus. B 300, 302, 681, Paris Bibl. Nat. 254, Berlin 1845, 1872, 1890, Würzburg 266). Dies ist jene Achtsaitigkeit, die dem Zeitgenossen Simonides aus chronologischem Gesichtspunkt mit Recht zugeschrieben wird. In der Zeitangabe decken sich jedenfalls literarische und monumentale Ueberlieferung vollständig.

Für die Neunsaitigkeit lassen sich ebenfalls noch einige Belege erbringen:

Neunsaiter:

Attisch-rotfigurige Amphora	Paris, Bibl. Nat. 373 Oionoklesmaler (AV. 188). Hermes mit Lyra, Paris verfolgend.
Attisch-rotfigurige Schale	Berlin F. 2536 um 450. Paris mit Lyra, Göttinnen, «sehr sorgfältige Zeichnung».
Attisch-rotfiguriger Glockenkrater	New-York, Metrop. Mus. Inv. 24.97.80 (Richter Nr. 181, Taf. 180) Maler von London E. 497 um 440. Orpheus bei den Thraken, Lyra.
Attisch-rotfigurige Oinochoe	Boston, Inv. 10.190 (FR. Taf. 171/4). Komos, Lyra (nur 7 Anbindeknöpfe).
Lukanische Amphora	Paris, Louvre K 526 Musikalische Szene, Lyra
Lukanische Amphora	Paris, Louvre K 570 Musikalische Szene, Kithara.

- Patera aus Canosa
Neapel, Mus. Naz.
(V. Spinazzola, *Le arti decorative in Pompei*, Milano 1928, 214.) 2. Hälfte des 3. Jahrhunderts.
Mythologische Szene, Kithara.
- Relief aus Pompei
Neapel, Mus. Naz.
(Pernice, *Die hellenistische Kunst in Pompei* 5, Taf. 51/1).
Kentaur mit Kithara.
- Wandmalerei
Pompei, Casa dei Vettii
(Herrmann, Taf. 28/1).
Satyr mit Kithara und Mädchen
- Wandmalerei
Pompei, Casa dei capitelli coronati
(Helbig 211; Herrmann Taf. 133/2).
Apollo mit Kithara und Daphne.
- Wandmalerei aus einer Villa
Rom, Thermenmuseum
(Marconi, *Pittura* Abb. 2).
Zwei Frauen, eine mit Kithara.
- Wandmalerei
Pompei, Casa d'Apollone e Coronide
(Helbig 213).
Apollo mit Kithara und Daphne.
- Wandmalerei aus Pompei
Paris, Louvre
(Helbig 865).
Erato mit Kithara.
- Tarentinische Terracotta
den Haag, Slg. Scheurleer, Inv. 1371
(AA. 37, 1922, 206).
Frau mit Kithara.
- Knaben-Sarkophag
Rom, Vatikan, Galleria dei Candelabri
(Moscioni 2280; RQ. 37, 1929, Taf. 5)
Knaben, einer mit Kithara.

Zu den Neunsaitern wären noch die bereits oben angeführten Achtsaiter hinzuzählen, welche Vorrichtungen zum Befestigen einer neunten Saite besitzen.

Je höher die Saitenzahl, umso rarer werden die Belege. Man kommt allmählich in die Zeit, in der es mit der Vasenmalerei bereits stark abwärts geht. Immerhin lassen sich noch einige Beispiele finden:

Zehnsaiter:

- Attisch-rotfiguriger Stamnos
Pomfret, Hoppin Collection
(CVA. III. J. d. 16/3) Christiemaler
(AV. 401).
A) Dionysische Szene, Kithara.
- Marmorgemälde
Wien
(OeJh. 28, 1933, Taf. nach S. 96).
Apollo mit Kithara (mit 10 Saitenbefestigern. Die Anzahl der gemalten Saiten scheint weit größer zu sein).
- Wandmalerei aus Herculaneum
Neapel, Mus. Naz.
(Helbig 1291; Herrmann Taf. 82)
Chiron unterrichtet den Achilles,
L y r a.

Elfsaiter:

Marmorrelief	Villa Cetinale bei Siena (RM. 8, 1893, Taf. 2-3). Musen. Eine mit elfsaitiger, eine mit zwölfsaitiger Kithara.
Grabara der Petronia Musa	Villa Borghese 1534 (W. Helbig, <i>Führer durch die öffentl. Slgen... in Rom</i> , Leipzig 3, 1913, Bd. 2, 235). Eine dreisaitige, schematisch gemeißelte Lyra, eine elfsaitige Kithara.
Marmorrelief	Paris, Louvre 683 Kithara.
Wandmalerei	Pompei, Casa di Sirico (Helbig 1878) Lyra, nicht mehr gut sichtbar, Ki- thara mit elf Saiten.
Sarkophag	Rom, Palazzo Barberini (Moscioni 21810; RQ. 37, 1929, Taf. 4) Amor und Psyche. Links Kithara- spielerin.

Weitere zwei Beispiele zitiert F. Marx, RhM. 83, 1934, 378 f.

Zwölfsaiter:

Kampanisches Hydriafragment	Tübingen F. 37 (Watzinger, Taf. 47). Apollo oder Orpheus mit Kithara.
Marmorrelief	Villa Cetinale bei Siena Musen. Eine mit zwölfsaitiger Ki- thara. (Vgl. unter den Elfsaitern.)

Fassen wir zusammen:

Die archaischen Leierinstrumente der Griechen zeigen keinen direkten Kontakt mit der vorgriechischen Kithara der kretisch-mykenischen Kultur. Im Gegensatz zu dieser siebensaitigen Kithara haben sie 3-4, und — etwas später — 5 Saiten. In der Zeit des Terpandros, und wohl auf seine Initiative wird um 670 herum die Siebensaitigkeit eingeführt. Wieweit hierbei besonders kleinasiatische Einflüsse sich geltend machten, ist heute noch nicht abzuschätzen. Neben der Siebensaitigkeit blüht eine einfachere Besaitung, die Sechssaitigkeit, wahrscheinlich erst seit ungefähr 580¹⁾. Eine achte Saite — wohl die Erweiterung des Siebensaiters

¹⁾ Unsere Darstellung weicht von der bisherigen Auffassung sehr ab. Nur Sachs und Deubner haben — ersterer prinzipiell, letzterer auf Grund archäologischer Belege — eine kleinere Saitenzahl als sieben angenommen. Wenn nun Deubner in einem zweiten Aufsatz (*Terpander und die siebensaitige Leier*, PhW. 50, 1930, 1566 f.) der Siebensaitigkeit des Terpandros die Viersaitigkeit als frühere Form gegenüberstellt, so scheint mir dies ein wenig engherzig zu sein. Deubner meint, 1) man habe vorher (in Sparta) nur die viersaitige (dorische) Lyra gekannt und Terpandros hätte an ihrer Stelle die siebensaitige (asiatische) Kithara eingeführt, 2) Terpandros hätte diese Kithara in Lydien kennengelernt, wo er nach Zeugnis des Pindar fr. 125. die Gelegenheit hatte, vielsaitige Instrumente von der Art der Pektis-Magadis zu hören. Zur zweiten Annahme muß ich bemerken, daß ich nicht sehe, wieso die

um die Lichanos hypaton-Saite, kommt bereits um 530-520 auf und wird mit dem Namen des Simonides verknüpft. Die Erweiterung des klassischen Siebensaiters zum Neunsaiter kann man etwa seit 450, seit Phrynis belegen. Zu gleicher Zeit sind Achtsaiter nachweisbar, die als Nebenform des Neunsaiters auf analoge Weise aus dem Sechssaiter entwickelt werden. Auch der Neunsaiter scheint eine doppelte Rolle gespielt zu haben: zunächst als Instrument mit Alternativsaiten *h* und *c'*, aber ohne Proslambanomenos, also als Erweiterung des Siebensaiters um das Tetrachordon hypaton, — dann aber, nachdem Timotheos oder Melanippides den Proslambanomenos eingeführt haben, als Instrument mit Umstimmungsaite *h-c'* und Proslambanomenos. Diese Art der Besaitung bleibt dann für das Pentekaidekachord-System (wie etwa bei Ptolemaios) in ständigem Gebrauch. Ganz vorübergehend scheint im Laufe der rapiden Entwicklung in der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts ein Zehnsaiter aufgekommen zu sein, offenbar eine Erweiterung des Achtsaiters um das Tetrachordon hyperbolaion; dieses Instrument muß aber bald verschwunden sein und den Platz den Virtuoseninstrumenten geräumt haben: dem Elfsaiter

Siebensaitigkeit der Kithara mit der Vielsaitigkeit offenbar zitherartiger Instrumente zusammenhängen soll. Ich glaube auch jeden Grund zu haben, daran zu zweifeln daß, sich die syrisch-kleinasiatische Kithara ganz und gar der Siebensaitigkeit verschrieben haben soll. Die monumentale Ueberlieferung zeigt ja ein vielfältigeres Bild. Es sei in diesem Zusammenhang nochmals auf die Ergebnisse von Guillemin und Duchesne (Vgl oben S. 35, Anm. 12) hingewiesen, wonach die technische Vervollkommnung der Kithara erst eine Tat der Griechen gewesen ist; die asiatischen Denkmäler haben noch kein verselbständigtes Joch und keine so fein differenzierten Arme. Obzwar nun an der asiatischen Beeinflussung nicht zu zweifeln ist, scheint es mir naheliegend, zumindest die strikte Kanonisierung der Siebensaitigkeit dem Terpan-dros zuzuerkennen. Was nun die erste Behauptung Deubners anbetrifft, so scheinen mir Viersaitigkeit und Siebensaitigkeit nicht die beiden alleinigen Besaitungsarten gewesen zu sein. Es liegt mir zwar fern, der monumentalen Ueberlieferung eine allzu große Beweiskraft beizumessen und ich will etwa die oben S. 48 angeführten Vasenbilder in Cambridge mit dreisaitigen Leiern nicht zu den zuverlässigen Zeugen rechnen, und die pompejanischen Fresken erst recht nicht. Aber für die frühe Zeit kann ich mich angesichts der Uebereinstimmung von literarischen und monumentalen Zeugnissen doch nicht zum Verwerfen der Dreisaitigkeit entschließen. Noch weniger geht dies m. E. bei der Fünfsaitigkeit an, die freilich wesentlich besser belegt ist. Da sie erst seit Terpan-dros' Zeiten aufgekommen zu sein scheint, würde sie nicht der Reform des Terpan-dros, der Einführung der Siebensaitigkeit widersprechen, sondern eher eine nebenherlaufende Entwicklungslinie darstellen. Sie lebt noch in der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts und erfährt noch durch Phrynis eine Erhebung in künstlerische Sphären. Es sei nebenbei auch daran erinnert, daß der letzte Abkömmling der antiken Leier, die nordafrikanische Kissar, bis heute die Fünfsaitigkeit kennt. (Vgl. M. Villoteau, *Description historique, technique et littéraire des instruments de musique des orientaux* in: *Description de l'Egypte*, publ. par C. L. F. Panckoucke, Bd. 13 Paris 1823, 221-560, bes. 365 ff. und 375 ff., ferner M. Villoteau, *De l'état actuel de l'art musical en Egypte*, ebda. Bd. 14, Paris 1826, bes. 260 ff.; M. Mondon-Vidailhet, *La musique éthiopienne*, in Lavignacs *Encyclopédie*, 1. Teil, Bd. 5, 3179-96; J. Rouanet, *La Musique Arabe*, ebda, 2788 f. Eine leicht zugängliche Abbildung bei G. Kinsky, *Gesch. der Musik in Bildern*, Taf. 29, Abb. 5.) Neben der 3-7-saitigen, in der Regel aber 5-saitigen Kissar kommt noch ein größeres Instrument mit Doppelbezug (10 Saiten) vor, das mit der vorderasiatisch-ägyptischen Leier zusammenzuhängen scheint. Abbildungen etwa bei A. Schæffner, *Origine des Instruments de musique*, Paris 1936, Taf. 24 (zwei 10-saitige Leiern), Taf. 26/2 (5-saitige Leier). — Gewichtiger scheinen mir die Bedenken zu sein, die man gegen die Sechssaitigkeit erheben kann, zumal diese literarisch nicht belegbar ist. Ich glaube aber nicht, daß die zahlreichen Beispiele von Abbildungen sechssaitiger Leier, unter denen sich wohl auch manche unzuverlässige, aber auch sehr viele recht vertrauenswürdige befinden, als lauter Zeichenfehler betrachtet werden könnten, — wäre es doch ein recht merkwürdiger Zufall, wenn diese «Zeichenfehler» just in dem Moment aufkommen würden, als die praktische Vorbedingung der Sechssaitigkeit durch das Wiederaufkommen der Tiefstimmung geschaffen wurde. Auf die Beurteilung der Zuverlässigkeit der gegebenen Beispiele konnte ich mich freilich nicht einlassen, wenn ich mich auch bemüht habe ganz schlechte Beispiele auszuschalten.

mit Umstimmungssaiten *h-c'* und dem Zwölfsaiter mit Alternativsaiten *h* und *c'*, die ihre Entstehung der Reform des Timotheos und Melanippides verdanken.

An dieser Stelle müssen wir einen Augenblick verweilen, um das berühmte Selbstzeugnis des Timotheos in *Perser* Z. 234-243 zu betrachten. Die Stelle bietet zwei Schwierigkeiten. Die eine ist die, daß Timotheos sich selbst der Einführung der Elfsaitigkeit rühmt und kein Wort über die Zwölfsaitigkeit fallen läßt. Dagegen spricht Pherekrates bei Plutarch sowohl im Zusammenhang mit Melanippides, als auch mit Timotheos von der Zwölfsaitigkeit¹⁾. Nun muß man hierbei bedenken, daß Zwölfsaitigkeit und Elfsaitigkeit offenbar nebeneinander bestehen, und daß für Kompositionen, die nicht eine vollkommene Modulierfähigkeit des Instrumentes erforderten, die Elfsaitigkeit dieselben Dienste geleistet hat wie die Zwölfsaitigkeit für Kompositionen, die mit einer Modulierfähigkeit von der Tiefstimmung ins lydische und viceversa rechneten. Aber selbst bei Zwölfsaitigkeit wurden in einem System (mit Ausnahme des *es'*-mixolydisch-hyperdorischen) stets nur 11 Saiten benutzt; die zwölfte Saite war die Alternativsaite, die nur herangezogen wurde, wenn an ihrer Stelle die andere Alternativsaite außer Benutzung gesetzt wurde. Es scheint also die Erwähnung der 11 Saiten der Zwölfsaitigkeit nicht unbedingt zu widersprechen.

Schwieriger ist das andere Bedenken. Nach der Fassung von Wilamowitz spricht hier Timotheos schon dem Terpanchos die Zehnsaitigkeit zu. Die Stelle ist freilich verdorben, und wenn *δέκα* nicht irgendwie noch zu emendieren sein wird, so kann es sich keinesfalls auf die Saitenzahl beziehen. Daß Terpanchos keine Zehnsaitigkeit gekannt haben kann, zeigt die literarische und monumentale Ueberlieferung ganz einwandfrei. Es ist auch dem Timotheos nicht die Frechheit zuzumuten, dem Terpanchos die Zehnsaitigkeit zuerkennen zu haben, weil ihn doch niemand hätte kontrollieren können. Die Einführung der 10. Saite lag damals noch nicht so weit zurück, und gerade Timotheos mußte genau wissen, wer die 10. Saite eingeführt hat: er selbst oder sein Zeitgenosse Melanippides.

Steht man nicht wie Wilamowitz auf dem Standpunkt, daß die Siebensaitigkeit der Bezug der Leierinstrumente schlechthin war, bevor in der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts die neuen Saiten hinzugenommen wurden, sondern läßt dem archäologischen Befund seine Rolle gelten, so kommt man auch an dieser Stelle nicht in Verlegenheit und muß nicht schon dem mythischen Olympos 7 Saiten zuerkennen, dem Terpanchos das sonst einwandfreie Selbstzeugnis fr. 5 Bergk ohne jeden sonstigen zwingenden Grund absprechen, den Plutarch als so besonders dumm und den Timotheos als so überaus frech hinstellen, wie es Wilamowitz tun mußte, um seine Konstruktion aufrecht halten zu können. Ohne dem Großmeister der Philologie philologische Argumente entgegenstellen zu wagen, berufe ich mich auf die Ansicht Schmid²⁾, betrachte das fr. 5 des Terpanchos³⁾ als echt und sehe auch keinen Grund an dem histo-

¹⁾ Vgl. oben S. 66.

²⁾ *Griech. Literaturgesch.* 1, 1, in *Handb. der Altertumswissenschaften* VII/I. 1., München

³⁾ Vgl. oben S. 34, Anm. 4.

rischen Kern des berühmten spartanischen Abenteurs des Timotheos zu zweifeln. Auch hierbei steht der einzige wirkliche Einwand von Wilamowitz auf schwachen Füßen: schließlich muß der betreffende spartanische «Kunstwart» noch keineswegs als amüsich gelten, wenn er kein absolutes Gehör hatte und nicht gleich wußte, welche von den elf Saiten über die alten sieben hinausgehen, und das Bezeichnen der abzuschneidenden Saiten dem Künstler anheimgestellt hat. Daß die Anekdote manchmal von Sparta nach Argos verlegt, von Timotheos auf Phrynis, ja auf Terpan-dros übertragen wurde,¹⁾ ist m. E. kein triftiger Grund für die gänzliche Ablehnung; bekanntlich wurde ja auch das Ei des Kolumbus nicht von ihm selbst auf die Tischplatte geschlagen.

Korrektionsbedürftig bleibt also nur die Stelle des Timotheos, *Perseus* Z. 237-238:

Vorlage: ΤΕΡΠΑΝΔΡΟC ΑΗΙΤΩ ΙΑ ΕΚΑΤΕΥΞΕ ΜΟΥCΑΝ ΕΝ
Ω Ι Δ Α Ι C

Lesung von Wilamowitz:

Τέρπανδρος δ' ἐπὶ τῷ δέκα
ζεύξε μούσαν ἐν διδαίῃς

sei es, daß man an Stelle der Wilamowitzschen Korrekturen bessere finden, sei es, daß man zur Ueberzeugung kommen wird, δέκα gehöre zu διδαίῃς und beziehe sich nicht auf die Saiten, sondern auf Kompositionen oder Kompositionsgattungen. Der verschrobenen Ausdrucksweise steht übrigens die Zahlenspielerei

Z. 237: δέκα

Z. 242: ἐνδεκα [χρονμάτοις]

Z. 247-248: δωδεκα [τεχέος]

würdig an der Seite²⁾).

Wir können als Fazit feststellen: während die Lyra und das Barbiton in der Regel bei der Siebensaitigkeit bleiben und nur ausnahmsweise eine 8., 9. oder gar 10. Saite erhalten, dient die Kithara auch als Virtuoseninstrument mit 11 und — vorübergehend in der klassischen Zeit der Enharmonik und der mit ihr vergesellschafteten Hochstimmung — mit 12 Saiten. Neben den klassischen Typen der Sieben- bis Zwölfsaiter lebten aber der Sechssaiter als Nebenform des Siebensaiters, und — zumindest als Attribute mythologischer Personen in der monumentalen Ueberlieferung — auch die Drei- bis Fünfsaiter noch bis in die spät-hellenistische Zeit hinein.

Die Saiten der Leierinstrumente wurden, im Sinne unserer Ausführungen, vermutlich in folgender Ordnung eingeführt:

¹⁾ Die Zeugnisse zusammengestellt von P. Maas in RE. 2. Reihe, Bd. 62, 1831 ff., s. v. Timotheos.

²⁾ P. Maas (Vgl. Anm. 1) ist auch der Meinung, Timotheos gäbe «von der Kithara des Terpan-dros absichtlich ein falsches Bild, um den überlieferungstreuen Spartanern seine technischen Neuerungen als möglichst geringfügig erscheinen zu lassen», und glaubt, daß es 10-saitige Leiern niemals gab. Nun scheint es mir aber, daß dieser Umstand den Spartanern genau so bekannt gewesen sein müßte wie dem Timotheos selbst.

vorgeschichtlich:	1.-2.-3.	d'	a	e
	4.		h	
	5.	e'		
um 670:	6.		g	
	7.		c'	
Umstimmungen:		$f'-e'$	$c'-h$	$f-e$
um 520:	8.			d
um 440-400:	9.			$c-H$
	10.-11.	a'	g'	
	12.			A

Die Stimmungen der Leierinstrumente des griechischen Altertums lassen sich mit großer Wahrscheinlichkeit folgendermaßen rekonstruieren:

vorgeschichtlich:	}	3-Saiter:	d'	a	e							
		4-Saiter:	d'	h	a	e						
		5-Saiter:	e'	d'	h	a	e					
seit um 670, Terpandros,		7-Saiter:	$f'-e'$	d'	c'	h	a	g	$f-e$			
um 580-560,		6-Saiter::	$f'-e'$	d'	$c'-h$	a	g	$f-e$				
um 520 Simonides,		8-Saiter:	$f'-e'$	d'	c'	h	a	g	$f-e$	d		
um 450 Phrynis,		9-Saiter:	$f'-e'$	d'	c'	h	a	g	$f-e$	d	$c-H$	
um 440,		8-Saiter:	$f'-e'$	d'	$c'-h$	a	g	$f-e$	d	$c-H$		
um 400, Timotheos, Melanippides,	}	9-Saiter:	$f'-e'$	d'	$c'-h$	a	g	$f-e$	d	$c-H$	A	
		10-Saiter:	$a' g'$	$f'-e'$	d'	$c'-h$	a	g	$f-e$	d	$c-H$	
		11-Saiter:	$a' g'$	$f'-e'$	d'	$c'-h$	a	g	$f-e$	d	$c-H$	A
		12-Saiter:	$a' g'$	$f'-e'$	d'	c'	h	a	g	$f-e$	d	$c-H$

In jener Zeit, welche die überlieferten theoretischen Werke der Antike umfaßt, waren neben gelegentlich auftauchenden, still weiterlebenden Frühformen die gebräuchlichen Instrumente:

der 6-7-Saiter:	für das kleine System	$f'-e'$	—	$f-e$
der 8-9-Saiter:	für das kleine System	$f'-e'$	—	$c-H$
der 9-Saiter:	für das Pentekaidekachordsystem	$f'-e'$	—	A
der 11-12-Saiter:	für das große System	$b'-a'$	—	A

wobei der 11-Saiter für das ametabolische, der 12-Saiter für das metabolische System *teleion* in Betracht kam.

V

Tonschrift und Tonsystem

Wie wir gesehen haben, besteht der ausschlaggebende Unterschied der beiden Stimmungen darin, daß die den gleichnamigen Modus umfassende charakteristische Oktave der Tiefstimmung mit ihrem tiefdorischen Hauptsystem zwischen $e'-e$ liegt, die charakteristische Oktave der Hochstimmung zwischen $f'-f$. Sehen wir nun, wie die Notenschriften diesem Umstande gerecht werden.

Die ursprünglichen Zeichen der Instrumentalschrift sind:

alpha	beta	gamma	delta	epsilon	digamma	zeta	eta	theta	iota	kappa
∩	⊂	⌈	⌋	E	F	Z	H	C	h	K
lambda	lambda	my	ny							
<	⊥	⌒	N							

der Tonhöhe nach geordnet:

a'	g'	f'	e'	d'	c'	h	a	g	f	e	d	c	H	A
∩	Z	N	⊂	<	⌋	K	C	F	⌒	⌈	⊥	E	h	H

Die Zeichen sind, von $∩ = a'$ abgesehen, paarweise als Oktaven geordnet. Warum gerade diese Reihenfolge der Oktavpaare mit gerade diesen Buchstabenzeichen gekoppelt wurde, ist nicht überliefert und auch spekulativ noch nicht geklärt.

Da die Zeichen der tieferen und höheren Töne offenbar spätere Zutaten sind, bezieht sich das ursprüngliche Zeichenmaterial auf das diatonische Tonmaterial des Grundsystems der Tiefstimmung. Die Instrumentalschrift entstand also in einer Zeit, die bereits das ganze Zweioktavensystem $a'-A$ in Anspruch nahm, für die Tiefstimmung.

Die Gesangsschrift bezieht sich dagegen auf die Hochstimmung. Ihr Stammzeichenmaterial reicht von (fis') f' bis f , umfaßt also die charakteristische Oktave der Hochstimmung¹⁾.

¹⁾ Die erste Gruppe der zusätzlichen Zeichen geht nach oben bis zum a' (ais' , b'). In der Tiefe werden die umgelegten Zeichen der Buchstabenfolge Alpha bis Phi ($e-F$), bei Aristides Quintilianus bis Omega (Es), in der Höhe von g'' bis h' die Zeichen der tieferen Oktave mit einem Index versehen gebraucht. Da nach beiden Seiten nicht das vollständige Alphabet angewandt wird, ist es schwer zu entscheiden, wieweit diese Zeichen überhaupt in der Praxis noch verwendet wurden und wann und in welcher Reihenfolge sie in Gebrauch kamen. Die Verwendung der oktavierenden Zeichen in der Gesangsschrift für die Töne $g''-h'$ scheint mir eine Uebernahme aus der Instrumentalschrift zu sein; dagegen sind die tiefsten Zeichen der Instrumentalschrift (für $Gis-Es$) offenbar Uebernahmen der tiefsten Zeichen der Gesangsschrift:

				G			F			E	Es
Gesangsschrift:	⊂	b	3	⌋	<	⌒	//	⌈	*	⊥	

Instrumentalschrift:	3	ω	ε	T	>	⌒	//	⌈	*	⊥	
----------------------	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	--

Es scheint, als wären gerade diese Zeichen nur in theoretischen Arbeiten angewandt worden und für die Praxis nicht in Frage gekommen.

Im Gegensatz zur Instrumentalschrift, in der die Stammzeichen gegenüber den abgeleiteten Zeichen der chromatischen Zwischenstufen ein deutliches Primat haben, sind die Zeichen der Gesangsschrift untereinander gleichwertig; d. h. während etwa κ in der Instrumentalschrift ein Grundzeichen ist und die Nebenformen für den chromatischen Halbton λ und μ deutlich als Nebenformen erkennbar sind, sind in der Gesangsschrift die Zeichen derselben Dreiergruppe, also etwa A, B und Γ untereinander nicht prinzipiell verschieden. Das bedeutet aber, daß die Gesangsschrift schon ursprünglich nicht für ein einziges Grundsystem angelegt worden ist, sondern gleichwertig alle Hochstimmungssysteme umfaßt, indem zwischen f' und f (*ges'-f*) alle chromatischen Stufen als gleichwertige Zeichen vertreten sind und nur durch die Anpassung an die Art und Weise der Instrumentalschrift (Dreiergruppen, deren letzte Zeichen leere Saiten bezeichnen) spezifische Funktionen erhalten haben¹⁾.

Es sprechen also auch paläographische Gründe dafür, daß man die Tiefstimmung für die ältere ansieht. Die Instrumentalschrift ist im Grunde genommen eine tiefdorische Schrift; und gerade sie weist ein archaisches Formenmaterial auf und ist offenbar älter als die Gesangsschrift, die das klassische ionische Alphabet verwendet und eine Hochstimmungsschrift ist.

Aus diesen Erkenntnissen lassen sich aber in bezug auf das Alter und auf die Beschaffenheit der Notenschrift schwerwiegende Folgerungen ziehen. Während nämlich die Gesangsschrift auf die siebensaitige Hochstimmung zugeschnitten ist und damit für sie aus musikalischem Gesichtspunkt ein *terminus post quem* nur mit dem Namen Terpandros gegeben ist (also etwa 670 v. Chr.), kann die Instrumentalschrift, obwohl sie ältere Zeichencharaktere aufweist, beileibe nicht so hoch hinaufdatiert werden. Ihr Stammzeichenmaterial umfaßt das gesamte System *teleion*; dieses ganze Zeichenmaterial muß aber in dieser Form zu gleicher Zeit den Saiten und Griffen zugeordnet worden sein. Nun entstand das Tetrachordon *hypaton* frühestens um die Mitte des 5. Jahrhunderts, das Tetrachordon *hyperbolaion* und der *Proslambanomenos* erst um 400. Die Schlußfolgerung ist nicht von der Hand zu weisen, daß die Instrumentalschrift, wenigstens in ihrer bekannten Form, frühestens am Ende des 5. Jahrhunderts entstanden ist.

Damit soll freilich nicht gesagt werden, daß die musikalischen Vorbedingungen der Gesangsschrift ebenfalls erst in dieser Zeit geschaffen wurden. Im Gegenteil: es muß angenommen werden, daß die archaischen Buchstabenformen der Instrumentalschrift um 400 herum nur einer Neuordnung unterzogen worden sind und daß ursprünglich auch diese Notierungsart nur die Siebensaitigkeit und die charakteristische Oktave ihrer Lage, der Tiefstimmung umfaßte, genau so wie die Gesangsnotierung die charakteristische Oktave der Hochstimmung umfaßt. Denn es ist unwahrscheinlich, daß um 400 herum eine Zeichenschrift aus damals nicht mehr gebrauchten Buchstabenformen neu konstruiert worden wäre, ferner, daß

¹⁾ Dies soll freilich nicht soviel bedeuten, daß die Gesangsschrift für die Notierung der Tiefstimmungssysteme, die Instrumentalschrift für die Notierung der Hochstimmungssysteme nicht geeignet wären. Die ursprüngliche diatonische Disposition der Instrumentalschrift ist sehr geistreich für die Chromatik geeignet gemacht. Aber die Anlage der beiden Notierungssysteme verrät sofort, daß sie der Struktur der Tief-, bzw. der Hochstimmung angepaßt sind.

die — ältere — Tiefstimmung nicht ebenso bzw. schon früher eine Notierungsweise gehabt hätte wie die — jüngere — Hochstimmung, und schließlich, daß die modernen Buchstabenzeichen der Hochstimmung ein höheres Alter hätten als die antikerer der Tiefstimmung.

Es muß also eine «ältere Instrumentalschrift» gegeben haben.

Vorausgesetzt, daß die Zeichen der Instrumentalschrift wirklich die ihnen zugesprochene Buchstabenbedeutung haben, umfassen sie das Alphabet von Alpha bis Ny. Wir nehmen diese Deutung der Zeichen an, obwohl sie noch nicht in allen Zügen überzeugend nachgewiesen ist, weil vorderhand keine bessere Lösung vorgeschlagen wurde. Im Sinne dieser Buchstabenidentifizierungen der Zeichen bedeuten von Alpha abgesehen alle folgenden Buchstabenpaare Oktaven. Auffallend ist die Beibehaltung des Digamma, ferner die zweite Form des Lambda: \vdash , die ausschließlich in alten argivischen Schriftdenkmälern anzutreffen ist, dann die alte Form des Iota: \vdash , die nach 500 kaum mehr nachgewiesen werden kann. Es wäre dennoch verfrüht auf Grund dieser Zeichen die Schrift so hoch hinaufzurücken, zumal musikalische Gründe sehr deutlich dagegen sprechen. Eher würde ich meinen, daß das Zeichen \vdash , das dem alten Iota \vdash entspricht, als Notenzeichen an Stelle von \vdash gewählt wurde, weil es sich besser für Umkehrungen eignet, weil es nicht mit dem Zetazeichen \vdash verwechselt wird und weil es sich ja doch nicht um den lesbaren Lautwert, sondern um ein den Zahlenzeichen ähnliches konventionelles Zeichen handelt. Wie es dabei um das argivische Lambda steht, werden wir sofort sehen.

Wir wollen nun als Arbeitshypothese annehmen, die Zeichen für den alten charakteristischen Oktavausschnitt (für den Umfang der Siebensaitigkeit in der Tiefstimmung) wären früher entstanden, als die übrigen Zeichen der Reihe. Stellen wir zuerst fest, daß das Buchstabenpaar My-Ny, das letzte Glied der Buchstabenreihe gerade der Oktave $f-f'$ entspricht: jener Oktave, die offenbar zuletzt hinzugekommen ist, als man anfang, die $e'-e$ -Saiten umzustimmen und aus der Tiefstimmung in die Hochstimmung überzugehen. Betrachtet man nun die übrigen Zeichen, so fällt es auf, daß die Paare ganz unregelmäßig bald steigende, bald fallende Oktaven bezeichnen:

Beta-Gamma	$e' - e$	fallend
Delta-Epsilon	$c' - c$	fallend
Digamma-Zeta	$g - g'$	steigend
Iota-Kappa	$H - h$	steigend
Lambda-Lambda	$(d' - d)$	(?)
My-Ny	$f - f'$	steigend

Man hat versucht diese Unregelmäßigkeit, wie überhaupt die kapriziöse Folge der Oktaven ($a' - e'-e - c'-c - g-g' - A-a - H-h - d'-d - f-f'$) als das Nacheinander der Saiten beim Einstimmen zu erklären, ein Unterfangen, das durch die Erkenntnis der Pentatonik von selbst hinfällig wird, aber auch sonst musikalisch nicht zu rechtfertigen wäre.

Trennen wir nun diese Oktavenpaare in zwei Reihen, wobei wir die Zeichen des mittleren Oktavausschnitts $e'-e$ in die erste, die anderen Zeichen in die zweite Reihe stellen:

□	<	⌈	K	C	F	(λ)	Γ
∪	└	E	H	H	Z	(N)	

Es ist auffallend, daß von dem als späteren Zusatz erkannten Zeichenpaar My-Ny abgesehen in der oberen Reihe lauter Konsonanten stehen, in der unteren die Vokale Alpha, Epsilon, Iota, Eta, ferner das zweite Zeichen für Lambda, und als selbständiges Konsonanzzeichen allein Zeta.

Nun läßt sich in manchen frühen Alphabeten, so u. a. auch in dem von Argos, auf das das Zeichen └ ganz entschieden hinweist, kein Zeta finden — wenn auch sein Gebrauch von den Epigraphikern angenommen wird, — dagegen ist daselbst das Digamma in vollem Brauche.

Nimmt man demnach an, daß das ursprüngliche Zeichenmaterial, das sich auf die Töne des Oktavausschnitts $e'-e$ ohne f bezieht, aus den Konsonanten eines argivischen (?) Alphabets bestand, wobei man an Stelle des < für diese frühe Zeit lieber das └ einsetzen möchte, so würde die um 400 herum vorgenommene Erweiterung des Zeichenmaterials auf die zwei Oktaven des Systema teleion lediglich aus dem Einschieben der im ionisch-attischen Alphabet der Zeit vorhandenen Zwischenzeichen bestanden haben. Hierbei übernahm der Ton a' das Zeichen ∪ (Alpha), die erste Oktave

□ (Beta)-	Γ (Gamma) war bereits vorhanden,
nach ⌈ (Delta) kam	E (Epsilon),
nach F (Digamma) kam	Z (Zeta),
vor C (Theta) kam	H (Eta),
vor K (Kappa) kam	ι (Iota)
nach λ (My) kam	N (Ny), während └ (Lambda), das im Alphabet

auf keiner Seite einen bisher unbenutzten Nachbarn (einen Vokal) hatte, mit dem nichtargivischen Lambdazeichen < gepaart wurde, wobei die beiden Zeichen ihre Tonbedeutungen vertauscht haben. Es wäre allerdings auch denkbar, daß das erste Zeichenmaterial nicht argivischen, sondern gemeindorischen Ursprungs war, worauf die Zeichen F (Digamma), □ (Beta), ⌈ (Delta) und C (Theta) hinzuweisen scheinen: in diesem Falle wäre neben < (Lambda) bei der Erweiterung ein anderes Zeichen für Lambda, eben die argivische Form └ gestellt worden sein.

Diese Hypothese würde nicht nur die seltsame Unordnung der fallenden und steigenden Oktavpaare erklären, sondern auch die ursprüngliche Form der Notierung aufdecken, die — mit oder ohne └, mit F, mit dem um 500 noch nachweisbaren □, mit den seltsam unvollständigen Zeichen ⌈ und C, die sonst epigraphisch nicht nachweisbar sind, und mit dem Fehlen des Z, — bis ins frühe 6. Jahrhundert hinaufdatiert werden könnte.

Leider fehlen aber bis jetzt alle Parallelen zu einer solchen einseitigen Berücksichtigung der Konsonantenreihe, es mag deshalb dieser Deutungsversuch als erste Anregung und lediglich als Hypothese hingenommen werden. Es wäre eminent

wichtig, in erster Reihe die Zeichenformen der Instrumentalnotenschrift, besonders \square , \sqcap , \subset , aber auch \surd einwandfrei zu identifizieren und zu lokalisieren, und mit der für die Zeit um 400 bereits etwas altmodischen Form des Iota ι in Einklang zu bringen. Merkwürdig ist es jedenfalls, daß Eta als Stammzeichen schon die offene Form hat, die Umkehrungen aber die alte geschlossene.

Solange die Epigraphik uns eine Lösung schuldig bleibt, kann die Musikwissenschaft keine Deutung unternehmen, die nicht auf allzusehr hypothetischer Basis stünde.

Die Hypothese wäre also die, daß die in dieser Form nicht überlieferte Instrumentalschrift am Anfang des 6. Jahrhunderts (in Argos?)¹⁾ entstand und frühestens am Ende des 5. Jahrhunderts in der uns bekannten Form (in Athen?) zeitgemäß ergänzt wurde.

Die Gesangsschrift aber, die das vollständige klassische ionisch-attische Alphabet benutzt, paßt ausgezeichnet zu der ständig im Gebrauch verbleibenden klassischen Siebensaitigkeit. Wann ihr Umfang nach oben und unten erweitert wurde, ist heute noch nicht zu sagen. Die Zuordnung des Zeichenmaterials zu den Tönen in Dreiergruppen ist der Instrumentalschrift nachgebildet worden und kann infolgedessen zeitlich nur nach der Ausbildung der vermuteten «älteren Instrumentalschrift» geschaffen worden sein.

¹⁾ Vgl. O. Crusius, *Die delphischen Hymnen*, Ergänzungsheft zum Philologus, Bd. 53, 1894, 98.

VI

Systeme und Oktavgattungen

Die Erweiterung des Umfanges der Leierinstrumente von einer Oktave ($f'e'-fe$) auf anderthalb ($f'e'-A$) und zwei Oktaven ($a'-A$) hat die theoretische Betrachtung des Tonmaterials vor gänzlich neue Tatsachen gestellt. Die Auseinandersetzung mit diesen Tatsachen gipfelt im Laufe des 4. Jahrhunderts in der theoretischen Abstraktion der Oktavgattungen.

Zur Zeit der klassischen Siebensaitigkeit hat der Umfang des Instrumentes eine Oktave nicht überschritten. Oktavgattungen, wie wir sie kennen, also Ausschnitte aus der diatonischen Stammtönereihe konnte es garnicht geben. Das Intervall $e'-e$ war eben die einzige Oktave, der «*Dia pason*» schlechthin. Dafür ergaben aber in dieser einzigen Oktave die Kombinationen von leeren Saiten und Griffen verschiedene Reihen. Der Name dieser Reihen ist logischerweise «*Harmonia*» = Tongefüge. Die Praxis der ältesten dieser Reihen, dieser typischen Griffstabellen, «*Tongefügen*» geht hoch in die archaische Epoche vor *Terpandros* zurück, in eine Zeit, die noch keine Hochstimmung kannte.

Wenn wir die ältesten beglaubigten Systeme rekonstruieren, wobei ich hier der Einfachheit halber die Siebensaitigkeit voraussetze:

dorisch:	e'	d'	c'	h	a	g	f	e
	0	0	2	0	0	0	2	0
phrygisch:	e'	d'	cis'	h	a	g	fis	e
	0	0	1	0	0	0	1	0
lydisch:	e'	dis'	cis'	h	a	gis	fis	e
	0	1	1	0	0	1	1	0

dann erkennen wir:

1) daß diese Systeme (*Harmoniai*) technische Grundtypen im Rahmen des Tetrachordsystems darstellen, indem die Grenztöne in der Tat *Hestotes*, also unbeweglich sind, die mittleren Töne aber entweder als 0 2 (dorisch), oder als 0 1 (phrygisch), oder schließlich als 1 1 (lydisch) gegriffen wurden;

2) daß in diesem Umfang die «*Transpositionssysteme*» mit den «*Oktavgattungen*» zusammenfallen.

Das heißt aber soviel, daß die sogenannten «*Transpositionssysteme*» keine Transpositionen sind, sondern die ursprüngliche Lage, die ursprüngliche Griffordnung der «*Oktavgattungen*» darstellen. Die Oktavgattungen werden also ursprünglich in der gleichnamigen Lage (im gleichnamigen Transpositionssystem) ausgeführt.

Es ist wohl anzunehmen, daß diese Reihen bald nicht mehr bloß als Griff-schemata, sondern auch als Intervallfolgen, d. h. als Leitern aufgefaßt worden sind. Während Tropus und Modus ursprünglich stets zusammenfielen, also von Ursprung an eigentlich identisch waren und sinngemäß als «Harmoniai» benannt worden sind, beginnt mit der Einführung der Umstimmungen und der Hochstimmungssysteme eine Gabelung der Begriffe. Dieselbe Intervallfolge, die sich etwa in der tiefdorischen Reihe ergab, bleibt auch in der hochdorischen bestehen:

<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
<i>f'</i>	<i>es'</i>	<i>des'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>	<i>as</i>	<i>ges</i>	<i>f</i>
1	1	$1\frac{1}{2}$	1	1	1	$1\frac{1}{2}$	

während die Griffordnung ganz anders wird:

<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
0	0	2	0	0	0	2	0
<i>f'</i>	<i>es'</i>	<i>des'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>	<i>as</i>	<i>ges</i>	<i>f</i>
0	1	2	0	1	1	2	0

Nun übernimmt «Harmonia» allmählich die Bedeutung von «Intervallfolge», von Modus, und «Tropos» oder «Tonos» die der Griffordnung, des Systems. Dabei behält der Tonos, das System stets die tetrachordale Struktur bei und ist nicht an die Vorstellung von leeren Saiten als Hestotes gebunden, d. h. in den Transpositionssystemen kann z. B. das gegriffene *b* als Grenzton eines Tetrachords dienen, während die «Harmonia», die Oktavgattung immer deutlicher sich auf die für die Intonation so bedeutsamen leeren Saiten als Strukturgerüst stützt und sich von der Tetrachordkonstruktion immer mehr freimacht. In den Hochstimmungssystemen wird die Quarte + Quinte *f'-c'-f*, die bis auf das später aufkommende mixolydische *es'*-System stets vorhanden ist, immer mehr als das Gerüst der Harmonia empfunden.

Dieser Vorgang ist freilich sehr langsam und reift erst bei Aristoxenos (um 320) zur theoretischen Erkenntnis heran. Schon bei ihm, der nach den ersten schlecht überlieferten Versuchen zuerst die Harmoniai als Oktavgattungen betrachtet, bestehen diese aus der Zusammensetzung der drei Quarten- und der vier Quinten-Eide und haben sich vom tetrachordalen System ganz losgesagt. Dabei bleibt es dann auch, solange es nur eine antike Musiktheorie gibt, bis zu den letzten Ausläufern im 11. Jahrhundert in der Reichenauer Schule.

Der Bruch zwischen Tonos und Harmonia vollzieht sich in aller Schärfe erst seit der Mitte des 5. Jahrhunderts durch die allmähliche Vergrößerung des Tonumfanges. Denn durch diese Vergrößerung wird es erst möglich, alle Oktavgattungen in allen Systemen zu realisieren. Nun erst werden, und anscheinend nur zögernd und allmählich, die Oktavgattungen auf das Grundsystem bezogen, was bis jetzt gar nicht möglich war. Es sind also nicht die sogenannten Transpositionssysteme die eigentlichen Transpositionen, sondern die Oktavgattungen, die früher in der charakteristischen Lage der Tiefstimmung, im Ambitus *e'-e* ihren Sitz hatten:

dorisch:	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
phrygisch:	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>
lydisch:	<i>e'</i>	<i>dis'</i>	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>gis</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>

dann in der Hochstimmung um einen Halbton hinaufgerutscht sind:

dorisch:	<i>f'</i>	<i>es'</i>	<i>des'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>	<i>as</i>	<i>ges</i>	<i>f</i>
phrygisch:	<i>f'</i>	<i>es'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>	<i>as</i>	<i>g</i>	<i>f</i>
lydisch:	<i>f'</i>	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>

nun aber in alle Systeme umgepflanzt werden können und theoretisch in der Tat als Ausschnitte aus der diatonischen Stammtonreihe in das (hochhypolydische) Grundsystem *a'-A* umgepflanzt wurden:

dorisch:	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
phrygisch:	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>d</i>
lydisch:	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>	<i>d</i>	<i>c</i>

Für die Praxis blieben nach wie vor die Systeme von primärer Bedeutung. Während diese bis zum Ausgange der antiken Musikgeschichte in dauernder Geltung bleiben, wobei freilich Alterserscheinungen nicht ausbleiben konnten, tritt die Abstraktion der Oktavgattungen erst in einer Zeit zum Vorschein, wo sie, von den Systemen gänzlich losgelöst, bereits jede technisch-praktische Bedeutung eingebüßt haben und allein noch als alte Ueberlieferung der systematischen Musiktheorie, nicht aber als bedeutungsvolle Kategorie der Praxis in Geltung waren. So beschreiben die Oktavgattungen als Zusammensetzungen der Gattungen der Quarte und der Quinte Gaudentios, Kleoneides oder Bakcheios, wobei ihre Namen nicht als etwas Lebendiges, sondern nur als überlieferte Terminologie der Alten mitgeteilt werden: *ἐκαλεῖτο δὲ ἐπὶ τῶν ἀρχαίων μισολύδιον*, «dieses wurde bei den Alten mixolydisch genannt»¹⁾.

Es wurde bisher noch nicht gemerkt, daß auch hier die Lage der Oktavgattungen als Ausschnitte aus dem Grundsystem, — jene Lage also, die wir als Transposition der ursprünglichen Lage *e'-e* erkannt haben, — nur als Gleichnis angegeben ist. Bakcheios sagt ja nicht, die mixolydische Oktavgattung gehe von der Hypate hypaton bis zur Paramese, sondern: *οἷον τὸ ἐπάτης ὑπατῶν καὶ παραμέσης*: «sie geht, wie die Strecke zwischen Hypate hypaton und Paramese». Erinnern wir uns der Beschreibung des mixolydischen Tropos des Lamprokles bei Plutarch: auch dort ein Gleichnis wie hier. Die Oktavgattungen werden durch dieses Gleichnis nur intervallisch, aber nicht der absoluten Höhe nach festgelegt; die Lokalisierung im Grundsystem ist nur eine dynamische Be-

¹⁾ Kleoneides 9, 197 Jan; Bakcheios § 77, 308 Jan; vgl. auch Aristides Quintilianus 1, 8, 11 Jahn und Gaudentios 19, 347 Jan Zeile 10.

stimmung der auf jeder Stufe, in jedem System realisierbaren, transponierbaren Reihen¹⁾.

* * *

Die Gabelung von System und Oktavgattung hat es verhindert, daß die neu aufkommenden Namen der Tiefstimmungen auch auf die Oktavgattungen übergehen. Es entstanden durch die doppelte Stimmung keine neuen Oktavgattungen, da die Intervallfolgen der Hochstimmungssysteme dieselben sind, wie die der entsprechenden Tiefstimmungssysteme. Es ist also alle Mühe vergeblich, die neuen Tiefstimmungsnamen iastisch und aiolisch mit gewissen Oktavgattungen (hypogattungen) in Verbindung bringen zu wollen.

Für die Frühzeit werden stets nur drei Tiefstimmungssysteme erwähnt: dorisch, phrygisch und lydisch²⁾. Sie gaben zugleich die ersten drei Oktavgattungen her. Die den «hypo»-Gattungen entsprechenden Reihen mit 1-3-5 \sharp -Vorzeichen scheint man noch nicht angewendet zu haben. Erst allmählich kam zuerst eine Stimmung auf, die man die lokrische nannte. Pollux³⁾ nennt den um 400 lebenden Philoxenos als deren Erfinder, und Westphal konjiziert hier, wie wir sehen werden mit Recht, Xenokritos von Lokris, um 580⁴⁾. Für die Entstehungsgeschichte dieses lokrisch-hypodorischen Systems ist in erster Reihe das Zeugnis des Herakleides Pontikos maßgebend⁵⁾, wonach dieses System zu Zeiten des Pindar und des Simonides florierte. Damit wird auch die Anzeige des Scholiasten des Pindar⁶⁾ glaubhaft gemacht, wonach den lokrischen Tonos zuerst Xenokritos aus Lokris (um 580) einführte.

Die Identifizierung des «lokrischen» Modus mit dem hypodorischen oder «gewöhnlichen» bei Kleoneides und Bakcheios legt den Gedanken nahe, daß hierbei eine Verwechslung von Modus und Tonos vorliegt, und daß das lokrische System irgendwie mit dem hypodorischen zu identifizieren sei. Die Frage ist bloß, welches hypodorische System damit gemeint ist. Jedenfalls nicht tiefhypodorisch, das in der aristoxenischen Theorie noch nicht enthalten ist. Aber

¹⁾ Daß dies so ist, hat schon Boeckh 219 klar erkannt. Am allerdeutlichsten hat die nur dynamische Lokalisierung der Oktavgattungen Aristides Quintilianus 1, 8, 11 Jahn ausgesprochen; nachdem er die Reihe der Oktavgattungen mit ihren Anfangsstufen aufgestellt hat, sagt er: ἐκ δὲ τούτου φανερόν ὅς καὶ ταυτὸν ὑποθεμένοις σημεῖον πρῶτον, ἄλλοτε ἄλλη δυνάμει φθόγγου κατονομαζόμενον, ἐκ τῆς τῶν ἐφεξῆς φθόγγων ἀκολουθίας τὴν τῆς ἀρμονίας ποιότητα φανερόν γενέσθαι συμβαίνει. («Hieraus ist zu ersehen, wie für den, der zwar denselben Anfangston zum Ausgangspunkt nimmt, der aber durch die verschiedene Dynamis bald diese, bald jene Bedeutung erhält, aus der Stufenfolge der Töne die Beschaffenheit der Tonart sich klar entfaltet»).

²⁾ Als die ältesten Systeme werden sie dargestellt bei Aristides Quintilianus 1, 11, 16 Jahn. Plutarch, *De musica* 6, § 62, 24-26 Weil-Reinach. Poseidonios fr. 67 (bei Athenaios 14, 635d, 3, 402 Kaibel) = FHG. 3, 277. Artemon (bei Athenaios 14, 637, 3, 407 Kaibel). Ptolemaios, *Harm.* 2, 10, 62 Düring. Porphyrios 171 Düring. Bakcheios § 46, 308 Jan.

³⁾ *Onomastikon* 4, 65; 1, 220 Bethe.

⁴⁾ Vgl. Anm. zu Plutarch, *De mus.* 33, § 366, 142 Weil-Reinach.

⁵⁾ bei Athenaios 14, 625e, 3, 380 Kaibel.

⁶⁾ *Schol. ad Pind. Olymp.* 10, 17; 1, 315 Drachmann.

auch das hochhypodorische kommt erst bei *Aristoxenos*, also um die Mitte des 4. Jahrhunderts auf. Die *Mesai* der Systeme der Voraristoxeniker reichen nicht unter die hypophrygische Mese *g* hinab. Wahrscheinlich ist also lokrisch mit dem hypodorisch genannten tiefdorischen, dem späteren hochhypolydischen identisch, deren (Wieder-)Einführung dem Zeitgenossen des *Xenokritos*, dem *Polymnestos* zugeschrieben wird¹⁾. Wiederholen wir: da es ein hypodorisches System im späteren Sinne (also ein tiefhypodorisches *e*-System bzw. ein hochhypodorisches *f*-System) noch nicht gab (denn beide sind nachklassisch und nur im großen System *e'-A* bzw. *a'-A* denkbar), dagegen das spätere hochhypolydische *a*-System unter dem Namen hypodorisch bekannt war und nach *Plutarch* von *Polymnestos* eingeführt (d. h. beim Wiederaufkommen der Tiefstimmen wiedereingeführt) wurde, so wird dieses mit dem lokrischen System des ebenfalls um 580 wirkenden *Xenokritos* identisch sein. Nun wird es auch klar, warum *Kleoneides* und *Bakcheios* die hypodorische Oktavgattung «*koinon*» = «die gewöhnliche» bzw. die lokrische nennen: sie überliefern die alte Tradition, daß lokrisch mit hypodorisch identisch sei, sehen aber nicht mehr, daß es sich um Transpositionssysteme und nicht um Oktavgattungen handelt (bzw. daß sich in der Zwischenzeit die beiden Begriffe gegabelt haben), und daß hier unter hypodorisch das voraristoxenische hypodorische *a*-System, das spätere hypolydisch verstanden wird. In der Tat ist aber das voraristoxenische hypodorische *a*-System = hypolydisch = lokrisch: das «gewöhnliche» System, das Grundsystem.

Daß in diesem Durcheinander der Terminologie sich *Herakleides Pontikos* nicht ganz geheimer fühlt, ist wohl gut verständlich. Es setzen sich neue Namen durch, ohne daß sie der Leiter nach eigenartige Gebilde wären. Es kommen allmählich hypo-Systeme auf, wo es doch noch keine «hypo-Leitern» gibt. Es kommt auch gerade die seltsame Gabelung der Begriffe auf: zum alten Sinn der *Harmonia*, der jetzt mehr durch «*Tonos*» oder «*Tropos*» gedeckt wird, kommt ein zweiter, neuer hinzu: seit *Eratokles* und *Aristoxenos* sind die Oktaveneide, die *Modi* da. So merkt dann *Herakleides* nicht, daß das alte lokrisch, dem er nachtrauert, auch in seinem System als hypodorisch und, wie wir gleich sehen werden, auch als aiolisch vertreten ist.

Die Identifizierung des aiolischen mit dem hypodorischen bei *Herakleides*, — er scheint dabei nur eine fremde Meinung zu wiederholen, — hat viel Unheil angerichtet, freilich wiederum, weil man sie auf Oktavgattungen und nicht auf Systeme bezogen hat. Man könnte sich auch hier fragen, welches hypodorische System denn gemeint ist? Doch was uns über das Ethos dieses Systems gesagt wird, bestätigt die Aussage des *Herakleides* und unsere Erfahrungen bei der Identifizierung des lokrischen Systems: aiolisch ist mit dem tiefdorischen, mit dem «hypodorischen» des *Herakleides*, somit also auch mit dem lokrischen identisch. Aiolisch hat das «hypodorische Ethos»: es ist männlich, aktiv, ernst.

Eine aiolische Oktavgattung gab es also niemals und konnte es auch nicht geben. Es gab theoretisch nur sieben Oktavgattungen, die praktisch aus sieben

¹⁾ *Plutarch, De mus.* 29, § 286, 112 Weil-Reinach.

Systemen (bzw. aus zweimal sieben Systemen in Hoch- und Tiefstimmung) als ihre charakteristischen Oktaven zwischen $e'-e$ bzw. $f'-f$, also aus ihren Intervallfolgen (Leitern) in der Siebensaitigkeit hervorgegangen sind. Bei der endgültigen Spaltung der Tief- und Hochstimmung waren diese Gattungen die letzten bindenden Glieder zwischen den gleichbenannten Systemen. Als dann bei den Nachfolgern des Aristoxenos die schon seit längerer Zeit üblichen neueren Namen für die Tiefstimmungssysteme systematisch eingeführt wurden, haben die Oktavgattungen ihre alten Namen beibehalten.

«Harmonia» bezeichnete also ursprünglich jene Systeme vom Umfang einer Oktave, die in der Siebensaitigkeit möglich waren. Diese gaben im Laufe der Entwicklung den Terminus «Harmonia» den Leitern, den Oktavgattungen ab. Die volle Trennung zwischen System und Gattung erfolgte faktisch erst seit der Erweiterung des Tonumfanges bzw. der Besaitung im Laufe des 5. Jahrhunderts. Doch selbst diese faktische Trennung konnte es nicht verhindern, daß auch noch viel später der Ausdruck «Harmonia» im Sinne von System gebraucht wurde.

Man hat bisher stets versucht, diese Bezeichnungen als Namen von Oktavgattungen zu deuten. Die Anschauung war eben so sehr von der Leitervorstellung beengt, daß man trotz aller Schwierigkeiten überall Skalen sah. Allein Monro hat hinter diesen Bezeichnungen im Prinzip richtig Transpositionssysteme vermutet.

Hätte man sich jemals gefragt, warum bei Telestes¹⁾ lydisch «oxyphonos», hochtönend genannt wird, so hätte man sich klar machen müssen, daß (in demselben System) die lydische Oktavgattung tiefer gelagert ist, als die phrygische oder dorische, also schwerlich als «oxyphonos» bezeichnet werden konnte. Dagegen ist die Lagerung derselben Melodiewendung (und damit auch derselben Oktavgattung) im lydischen System stets höher, als im phrygischen oder dorischen, folglich wird das lydische mit vollem Recht «oxyphonos» genannt.

Ebenso dürfte jeder Versuch einer Erklärung, warum Plato²⁾ und Aristoteles³⁾ das mixolydische «weinerlich» nennen, als illusorisch betrachtet werden, wenn man «mixolydisch» als Oktavgattung ansieht. Dagegen hat die hohe Lage des mixolydischen Systems, — damals wohl die höchste Lage überhaupt, — in der Tat etwas weinerliches an sich. In diesem Sinne ist auch das «lydium querulum» des Apulejus⁴⁾ als hochlydisches System zu verstehen, — als jenes System, das so hoch ist, daß seine Weisen wie Hahnenkrähen klingen⁵⁾. Auch Plato⁶⁾ nennt das lydische hoch und lamentierend, wobei die zweite Eigenschaft offenbar eine Folgeerscheinung der ersten ist.

Bei Aristoteles sind ganz allgemein die hohen Systeme (also etwa von Mese cis' bis Mese f' , denn höhere Systeme hatte man erst in der nacharistoxenischen Zeit) mit «syntonos», die tieferen (Mese $g-a$, vielleicht auch schon f und

¹⁾ bei Athenaios 14, 626a, 3, 380 f. Kaibel = fr. 5; 3, 630 Bergk⁴.

²⁾ Rep. 398.

³⁾ Polit. 8, 5, 1340a.

⁴⁾ Florida 1, 4, (Opera ed. Helm Bd. 2, Heft 2, S. 5.)

⁵⁾ Ion bei Athenaios 4, 185a, 1, 403 Kaibel = fr. 39 Nauck.

⁶⁾ Rep. 398.

fis) mit «*aneimene*» bezeichnet. Nur so hat der Satz einen Sinn:¹⁾ *ολον τοις απειρηκωσι δια χρονον ου ραδιον εδειν τας συντονους αρμονιας, αλλα τας ανειμενας η φησις υποβαλλει τοις τηλικουτοις*, «so ist es für Leute, die durch das Alter entkräftet sind, nicht leicht, die hohen Systeme (*syntonous harmonias*) zu singen, sondern die Natur weist ihnen in diesem Alter die tieferen (*aneimene*) zu». Die Oktavgattungen, die man mit dieser Stelle in Verbindung bringen wollte, sind mit Hilfe der Transpositionssysteme in allen Lagen zu realisieren und keine ist an sich «angespannter» (= höher) als die andere. Wen dieser Gedankengang noch nicht überzeugt haben soll, lese daraufhin bei *Ptolemaios*²⁾ nach. Hier ist der Ausdruck «*aneimene*» ganz eindeutig mit den tieferen Tropen verbunden.

Ist aber «*syntonos*» im allgemeinen die hohe, «*aneimene*» (und das synonym gebrauchte «*chalara*») im allgemeinen die tiefe Lage (System), so wird wohl die Zusammensetzung dieser Bezeichnungen mit Systemnamen die Hoch- bzw. Tiefstimmung bedeuten³⁾. Also:

sytonolydisch = hochlydisch,	
e-paneimene	{ lydisch = tieflydisch.
chalara	

Prüfen wir daraufhin den vielumstrittenen Text von *Pratinas*⁴⁾:

*μητε συντονον διωκε
μητε ταν ανειμεναν Ιαστι μουσαν,
αλλα ταν μεσαν νεων
εφουραν αδολιζε τω μελει,*

so werden wir *Monro* recht geben müssen, daß *Pratinas* weder in (irgend-einem) hohen System (es kämen lydisch oder mixolydisch in Frage), noch in dem tiefen iastischen singen will, sondern im aiolischen⁵⁾. Mit dieser Deutung ist das lange mitgeschleppte *sytonoiastisch* aus der Welt geschafft, denn es kommt in keiner anderen Quelle vor. Es gibt eben nur ein iastisches System und dieses ist *aneimene* oder *chalara*, d. h. ein Tiefstimmungssystem.

Nun könnte man hier einwenden, warum dann bei *Plato* iastisch den Beinamen «*chalara*» führt, wenn es keinen Gegensatz, kein *sytonoiastisch* gibt. Doch bei *Plato* bezieht sich «*chalara*» nicht auf das einzelne System, sondern auf iastisch und (tief)lydisch als Tiefstimmungssysteme im Gegensatz zu den vorher genannten Hochstimmungssystemen mixolydisch und hochlydisch (*sytonolydisch*).

Wir stehen in diesem Zeitraum zwischen *Pratinas* und *Aristoteles* mitten im Prozeß der Namensgebung der Tiefstimmungssysteme. Wohl nennen *Lasos*⁶⁾ und *Pratinas* das aiolische, das für *Lasos* «*barybromos*», «tiefgestimmt» ist. *Pratinas* nennt noch das iastische (tiefphrygische *h*-System),

¹⁾ *Polit.* 8, 7, 1342b.

²⁾ *Harm.* 3, 7, 99 f. Düring; Uebersetzung 122 f. Düring.

³⁾ Dem wahren Sachverhalte kommt *Jan* einmal sehr nahe; vgl. die wenig beachtete Stelle *Script.* 27 Anm., ferner seinen Aufsatz in *NJ. Jg.* 37, Bd. 95, 1867, 815. Freilich bleibt auch hier die Verwechslung von Oktavgattung und System bestehen.

⁴⁾ bei *Athenaios* 14, 624 f., 3, 378 Kaibel = fr. 5; 3, 560 Bergk⁴.

⁵⁾ Bergk versteht, möglicherweise mit Recht, unter *σύντονος* das *sytonolydische*.

⁶⁾ bei *Athenaios* 14, 624c, 3, 377 Kaibel = fr. 1; 3, 376 Bergk⁴.

Pindaros neben den Hochstimmungssystemen lydisch (d' -System)¹⁾ und dorisch (b -System)²⁾ auch nur das aiolische³⁾ als einziges Tiefstimmungssystem: sie waren also um 500 herum alle in Gebrauch. Pindar⁴⁾ und Herakleides bringen aiolisch mit dorisch in Verbindung; letzterer sagt, aiolisch ist hypodorisch. Dies entspricht in der damaligen Terminologie, wie wir gesehen haben, dem tiefdorischen a -System. Als solches wird es ritterlich genannt⁵⁾.

Diese Identifizierung von (tief)dorisch und aiolisch erklärt das Fehlen des aiolischen Systems bei Plato und Aristoteles. Aiolisch kommt nicht deswegen nicht vor, weil die aiolische Oktavgattung in der dorischen einverleibt und mitverstanden wurde, wie die seit Bellermann stets wiederholte Hypothese behauptet, sondern weil das aiolische System mit (tief)dorisch (a -System) als identisch galt. Das spätere aiolische cis' -System wurde noch als lydisch, tieflydisch empfunden: als epaneimene oder chalara lydisti. Im Gegensatz zum tieflydischen wird das hochlydische d' -System syntonolydisch genannt. Von tieflydisch kann man in der Tat sagen, es ist «paraplesia tei Iadi» und «enantia tei mixolydisti»⁶⁾: es ist ein Tiefstimmungssystem wie iastisch und steht genau so weit vom hochlydischen ab, wie das mixolydische, aber in der entgegengesetzten Richtung.

Nun wird die Gruppierung der Systeme bei Plato klar:

I. die beiden höchsten Systeme⁷⁾ sind:

- | | |
|-------------------|-------|
| 1. mixolydisch | es' |
| 2. syntonolydisch | d' |

Diese werden als zu hohe und lamentierende ($\delta\acute{\xi}\epsilon\iota\alpha$ und $\theta\rho\eta\nu\acute{\omega}\delta\epsilon\iota\varsigma$) charakterisiert.

II. die beiden gebräuchlichen Tiefstimmungssysteme sind:

- | | |
|--------------------|--------|
| 3. chalara lydisch | cis' |
| 4. iastisch | h' |

¹⁾ Ol. 14, 15: *Αὐτὸς τρόπος*; Nem. 4, 45: *Αὐδία ἀρμονία*; fr. 64 bei Plutarch, *De mus.* 15: *Αὐδίων ἀρμονίαν*.

²⁾ Ol. 3, 5: *Δώριον... ἐναρμόζει πέδιλῳ*.

³⁾ Nem. 3, 79: *Αἰολῆσιν ἐν πνοαῖσιν ἀλλῶν*; Pyth. 2, 69: *Αἰολίδεσσι χορδαῖς*; Ol. 1, 101-102: *νόμος Αἰοληίδι*; fr. 191 (= Schol. Pind. Pyth. 2, 128b): *Αἰολεύς ἔβαινε Δώριον κέλευθον ὕμνων*.

In den Scholien:

aiolisch: Pyth. 2, 128b = fr. 191; Nem. 3, 186a, b; Eust. 1;

dorisch: Ol. 1, 26c, f, g; Nem. 3, 186b; Eust. 1;

lokrisch: Ol. 10, 17k; Ol. 10, 18b;

lydisch: Ol. 1, 26c; Ol. 5, 44a, c, g, i; Nem. 4, 71; Nem. 8, 24a, b; Eust. 1;

phrygisch: Ol. 1, 26c;

iastisch: Eust. 1.

⁴⁾ Pindar, fr. 191 Schröder = Schol. Pyth. 2, 128b: *Αἰολεύς ἔβαινε Δώριον κέλευθον ὕμνων*.

⁵⁾ Schol. Pind. Ol. 1, 126. Vielleicht geht die Benennung «aiolios» auf viel frühere Zeiten zurück. Terpan-dros verfaßte doch einen Nomos Aiolios; vielleicht läßt sich der Name auf das a -System beziehen. Daneben gebrauchte er nach Clemens Alex., *Strom.* 6, 11, 309 Migne auch ein dorisches System, offenbar das hochdorische b -System: sein Hymnus an Zeus stand in dorisch.

⁶⁾ Plutarch, *De mus.* 16, § 157, 64 Weil-Reinach.

⁷⁾ denn damals konnte man noch nicht *παρὰμυξολυδιάζειν*, d. h. über das mixolydische hinausgehen (Plutarch, *De mus.* 37, § 389, 148 Weil-Reinach), da man die höchsten Saiten a' und g' noch nicht besaß.

Diese werden zugelassen, aber als «weich» (*μαλακαί*) und zu den Gastmählern gehörig (*συμποτικά*) betrachtet, offenbar weil sie die «erhabene» Enharmonik nicht wiedergeben konnten¹⁾.

III. die beiden tieferen Hochstimmungssysteme dagegen:

- | | |
|--------------|-----------|
| 5. phrygisch | <i>c'</i> |
| 6. dorisch | <i>b</i> |

werden als die Systeme des Mutes und der Beherrschung anerkannt. Offenbar wird unter dorisch auch aiolisch-tiefdorisch (*a*-System) mitverstanden: das einzige Tiefstimmungssystem, das der Enharmonik fähig war. Auf dieses scheint sich die Bezeichnung *ἀτεχνῶς δωριστί* zu beziehen²⁾.

Im selben Sinne betrachtet auch Aristoteles

- | | |
|----------------|------------|
| 1. mixolydisch | <i>es'</i> |
|----------------|------------|

als weinerlich, und nur

- | | |
|----------------|-----------|
| 2. phrygisch | <i>c'</i> |
| und 3. dorisch | <i>b</i> |

als edle Tonlagen. In *Polit.* 4, 3, wo die Stimmungen mit den Staatsformen verglichen werden, erscheinen ihm dorisch und phrygisch wie die Staatsformen mit den besten Verfassungen, die anderen aber als Auswüchse: die höheren Systeme (*syntonotera*) wie die despotischen Entartungen der oligarchischen Verfassung, die tieferen (*aneimenai*) wie die zuchtloseren Formen der demokratischen. Hier sind mit *syntonos* und *aneimene* im allgemeinen die hohe Region (oberhalb des phrygischen Systems, Mese *cis'-f'*) und tiefe Region (unterhalb des dorischen, Mese *f-a*) gegenübergestellt. Endlich gibt Aristoteles noch die Brauchbarkeit des

- | | |
|--------------|-----------|
| 4. lydischen | <i>d'</i> |
|--------------|-----------|

für gewisse Zwecke zu; er anerkennt seine Eleganz, was natürlich mit seiner verhältnismäßig hohen Lage zusammenhängt³⁾.

¹⁾ Daß das iastische überhaupt nicht in der Lage war die Enharmonik zu wiedergeben, haben wir bereits festgestellt. Darauf scheint sich die aristoxenische (?) Stelle bei Clemens Alex., *Strom.* 6, 11, 309 Migne zu beziehen: *προσέχει εὖ μάλα τὸ ἐναρμόνιον γένος τῇ Δωριστί ἀρμονία, καὶ τῇ Φρυγιστί τὸ διάτονον*. Die Stelle hat nur einen Sinn, wenn man die Begriffe in der Tiefstimmungsterminologie deutet. Eben deswegen will es mir scheinen, als hätten wir es mit einer voraristoxenischen Ueberlieferung zu tun, die von Aristoxenos irgendwo zitiert worden sein mag. In die Hochstimmungsterminologie übersetzt würde es heißen, daß das hypolydische sich zur Enharmonik, das iastische zur Diatonik besser eignet. Daß es dem so ist, haben wir ja gesehen.

²⁾ Lach. 188d.

³⁾ Plato kennt also den Ausdruck «aiolios» nicht, er nennt das *cis'*-System *epaneimene* bzw. *chalaralydisti*, tieflydisch. In diesem Sinne muß also die Konjektur von Weil-Reinach (aiolisch statt lydisch) zu Plutarch, *De mus.* 17, § 163, 70 Zeile 1 wieder ausgemerzt werden. In der Anmerkung zu dieser Stelle schlagen die Herausgeber auch für Aristoteles, *Polit.* 8, 7, 11, 1342b und mit Westphal auch für Proclus, *Chrest.* 245 dieselbe Konjektur vor, m. E. beidemale ganz überflüssig, denn stets ist das lydische System gemeint, das laut Aristoteles für Kinder wegen seiner hohen Lage sehr geeignet ist.

Es bleibt uns nunmehr noch übrig auf die vielumstrittene Stelle des Herakleides Pontikos¹⁾ einen Blick zu werfen. Herakleides nennt nur

1. dorisch	<i>b</i>
2. aiolisch	<i>a</i>
3. iastisch	<i>h</i>

als richtige Systeme, gemäß den drei hellenischen Stämmen, wobei er selbst das iastische als eine merkwürdige Tonfolge bezeichnet: *τρόπον δὲ τίνα θαυμαστὸν σχήματος ἀρμονίας*. Ob ihn dabei die im iastischen notwendigen Griffe stören, oder ob die Unmöglichkeit der Enharmonik unangenehm wirkt? Letzteres ist kaum glaubhaft, da Herakleides sich ganz offensichtlich von der Enharmonik und ihrer Trägerin, der Hochstimmung abkehrt. Er ist ein Zeitgenosse des Aristoxenos, der das langsame Verschwinden der Enharmonik betrauert.

4. phrygisch	<i>c'</i>
und 5. lydisch	<i>d'</i>

verdienen nach Herakleides den Namen «Harmonia» nicht, da sie «kein Ethos haben». Daß bei dieser ablehnenden Haltung die allmähliche Verselbständigung der Harmonia als Oktavgattung mitspricht, ist wohl möglich. Daher auch die Ablehnung des Namens hypodorisch (das hier noch die Bedeutung von tiefdorisch hat), ferner des hypophrygischen, des hyperphrygischen und hypermixolydischen, — und die Trauer um das alte lokrische. Es steht eben nicht mehr die technische Eigenart des Systems im Vordergrund, sondern seine Intervallfolge, die in Hoch- und Tiefstimmung die gleiche ist. Die Systeme werden also folgendermaßen eingeschätzt:

<i>e'</i>	hypermixolydisch od. hyperphrygisch	} werden abgelehnt,
<i>es'</i>	(mixolydisch)	
<i>d'</i>	lydisch	
<i>cis'</i>	(tieflydisch, aiolisch)	wird nicht erwähnt,
<i>c'</i>	phrygisch	wird abgelehnt,
<i>h</i>	iastisch	} werden anerkannt,
<i>b</i>	dorisch	
<i>a</i>	aiolisch (hypodorisch, lokrisch)	
<i>g</i>	hypophrygisch	wird abgelehnt.

Das Durcheinander der beiden Bedeutungen der Zusätze «hypo»- und «hyper»-, die Vermengung der Kategorien der Systeme und der Oktavgattungen, die vielleicht nur wegen ihrer echtgriechischen Namen, also aus außermusikalischen Gründen erfolgte Bevorzugung von dorisch, aiolisch und iastisch stempeln diese Stelle zu einer der merkwürdigsten der ganzen antiken Musikliteratur: hier scheint nicht nur die Spaltung zwischen System und Oktavgattung offenkundig zu werden,

¹⁾ bei Athenaios 14, 624c — 626a, 3, 877 ff. Kaibel

sondern auch die bis heute andauernde Verwechslung der beiden Begriffe ihren Anfang zu nehmen.

Wir sehen, daß Plato, Aristoteles und Herakleides Pontikos, wenn sie nicht im Sinne der pythagoreischen Terminologie Harmonia zur Bezeichnung des Oktavintervalles benutzen¹⁾, den musikalisch-technischen Ausdruck Harmonia stets im Sinne von Transpositionssystem gebrauchen²⁾. Bei Herakleides schimmert die Oktavgattung nur ganz undeutlich durch. Allerdings kommt bei Aristoteles einmal³⁾ *ἐπὶ δὲ χορδαὶ ἡ ἁρμονία* vor; freilich kann man die Stelle auch im Sinne von Oktavintervallen verstehen. Und doch glaube ich, daß Aristoteles auch hier an die 7 Tropen denkt, die schon Plato gekannt und behandelt hat: tief- und hochdorisch, iastisch, phrygisch, tief- und hochlydisch, mixolydisch. Sollte uns aber an dieser Stelle eine erste Erwähnung der Oktavgattungen entgegentreten, so haben diese noch keine besonderen Namen, wie ja auch in den aristoxenischen Fragmenten die Oktaveneide ohne besondere Namen überliefert sind. So ungemein auch eine klare Trennung der Begriffe «Tonos» («Tropos») und «Harmonia» die Erkenntnis der Tonartenlehre erleichtern würde, muß man objektiv feststellen, daß lange Zeit beide Begriffe im selben Sinne, u. zw. stets für die Systeme verwendet wurden. Viel weniger eindeutig scheint die Sachlage bei späten Kompilatoren, wie etwa Plutarch zu sein, wo die Termini «Tonos», «Harmonia», «Tropos» in buntem Nebeneinander vorkommen. Weil und Reinach haben versucht ihre Bedeutungen in jedem Falle klarzustellen (vgl. das Register der Ausgabe), m. E. ganz unzulänglich und willkürlich. Um etwas Klarheit zu schaffen, sei es mir gestattet, hier ein wenig zu verweilen.

Ich lasse jene Stellen weg, wo «Tonos» oder «Tropos» im Sinne von Transpositionssystem gedeutet wurden: sie sind über alle Zweifel erhaben. Sehen wir also zuerst die Stellen, wo «Harmonia» von Weil und Reinach als Oktavgattung gedeutet wird. Zwei dieser Stellen, §§ 148-52 und § 160 beziehen sich auf die Ansichten von Plato; wir haben bereits gesehen, daß es sich bei Plato um Systeme handelt. Eine dritte Stelle, § 307 spricht (wenn man die überflüssige Konjekture unbeachtet läßt) von 12 «Harmoniai». Da es nicht 12 Oktavgattungen gibt, wohl aber 12 Systeme (denn jeder chromatische Halbton kann als Mese dienen), handelt die Stelle ebenfalls von Systemen. Die §§ 66, 168 und 195 sind ganz allgemein gehalten, passen aber m. E. ebenfalls viel besser auf Systeme, denn auf Oktavgattungen. Abgesehen also von der pythagoreischen Terminologie «Har-

¹⁾ Plato, *Symp.* 187b; *Rep.* 617b; usw.

²⁾ Noch bei Lukianos, *Prometh. in verbis* 6, 7 Dind. heißt es: *Ο διάλογος δὲ σεμνοτάτας ἐποιεῖτο συνουσίας φρασῶς τε περὶ καὶ ἀρετῆς φιλοσοφῶν. ὥστε τὸ τῶν μουσικῶν τοῦτο, διὸ διὰ πάντων εἶναι τὴν ἁρμονίαν, ἀπὸ τοῦ δευτέρου ἐς τὸ βαρύτερον.* Und bei Theo Smyrn., 48 Hiller: *ἁρμονία δὲ ἐστὶ συστημάτων σύνταξις, οἷον Λύδιος, Φρύγιος, Δωρίου.* Noch klarer bei Phrynichos, *Bekk. Anecd.* 1, 15, 32, der von 13 *ἁρμονίαι*, von den 13 Systemen des Aristoxenos spricht. (Angeführt von Düring, *Komment.* 287). — Vgl. noch Aristoteles, *Rhetor.* 3, 1, 4, 1403b, wo Tonos und Harmonia als synonyme Begriffe verwendet werden. P. Bonaventura Meyer gibt sich freilich in seiner schönen Untersuchung *'APMONIA, Bedeutungsgeschichte des Wortes von Homer bis Aristoteles*, Diss. Freiburg i. Ue. 1931, alle Mühe, die Bedeutungen des Wortes als Tonmischung, Tonleiter, Oktave, Tonart, Transpositionssystem, Tonsystem, Klanggeschlecht, Musik, Melodie, Symphonia usw. auseinanderzuhalten.

³⁾ *Metaph.* 13, 6, 4, 1098a.

monia» = «Diapason» (§§ 227, 237, 245 und 333) bedeutet bei Plutarch «Harmonia» stets System, — wie bei Plato, bei Aristoteles, ja eigentlich auch bei Herakleides Pontikos.

Wie steht es nun mit «Tonos»? Weil und Reinach erkennen ihm in den §§ 108, 178, 364, 374 und 377 die Bedeutung von System zu. Sie wollen aber in § 62 (Tonos trimeles des Sakadas), §§ 184-185 (Nichtanwendung des Tetrachordon hypaton bei alten dorischen Weisen), § 273 (Terpandros als Erfinder des mixolydischen), § 286 (Polymnestos als Erfinder des hypolydischen) und § 366 (Gebrauch von mehreren «Tonois» in den «Mysoi» des Philoxenos) dem Worte «Tonos» die Bedeutung von Oktavgattung verleihen. Wir wollen zunächst §§ 184-185 betrachten. Würde sich die Stelle auf den dorischen Modus beziehen, so müßte man fragen, wieso zu diesem der Höhenlage nach überhaupt nicht festgelegten Begriff (denn die dorische Oktavgattung konnte in allen Systemen, folglich auf allen Tonhöhen realisiert werden) die thetische Bezeichnung «Tetrachordon hypaton» hinzutritt. Man müßte also auch das «Tetrachordon hypaton» dynamisch deuten, was die Unbestimmtheit der Höhenlage noch verstärken würde. Die Stelle hat also nur einen Sinn, wenn «dorisch» als System verstanden wird: es heißt dann, daß man im dorischen (offenbar noch tiefdorischen) System auch noch zur Zeit, als man schon mehr als sieben Saiten zur Verfügung hatte, in traditionellen Kunstgattungen nicht über jene Grenzen hinausging, die der Siebensaitigkeit gesteckt waren. Daß Terpandros nicht die mixolydische Oktavgattung, sondern den mixolydischen Tonos eingeführt hat, haben wir oben schon gesehen. Genau so wird sich aber § 286 nicht auf die «Erfindung» des hypolydischen Modus durch Polymnestos, sondern auf die «Erfindung», d. h. Wiedereinführung des tiefdorisch-hypolydischen Systems beziehen. Der Tonos trimeles des Sakadas dürfte sich auch eher auf eine Modulation zwischen drei Systemen beziehen als auf einen Wechsel von Oktavgattungen; d. h. sofern es sich um Oktavgattungen handelt, sind es noch die mit den Systemen zusammenfallenden Ordnungen innerhalb des Umfanges $e'-e$. Schließlich die Stelle über die «Mysoi» des Philoxenos: die aristoxenische Stelle des Plutarch sagt, Philoxenos hätte zu Anfang seines Dithyrambos den hypodorischen Tonos angewandt. Die Anekdote ist auch bei Aristoteles überliefert¹⁾, wo aber nur die Modulation von der dorischen in die phrygische Harmonia erwähnt wird, u. zw. als eine ungewollte, quasi vom eisernen Gesetz des Ethos diktierte. Die Konfrontierung des Meisters und des Schülers gibt uns den Schlüssel zur Lösung der Frage. Hypodorisch in der aristoxenischen Stelle bezeichnet das tiefdorische, das bei Aristoteles, wie wir oben schon angedeutet haben, im dorischen mitinbegriffen war. Eine solche Identifizierung von Oktavgattungen ist uns aber nicht bekannt und es wäre unnütz hier Schreibfehler und Irrtümer zu vermuten. Der hypodorische «Tonos» des Plutarch ist mit der dorischen «Harmonia» des Aristoteles identisch: beide bezeichnen das tiefdorische a -System.

Bei Plutarch sind also «Tonos» und «Harmonia» (soweit letztere nicht in pythagoreischem Sinne den Oktavintervall bezeichnet) synonyme Ausdrücke

¹⁾ Politt. 8, 7, 1342b.

für das Transpositionssystem. Von Oktavgattungen findet sich aber auch bei ihm nicht die geringste Spur.

Wenn man nun die Nachrichten über die Systeme und ihre «Erfinder» zusammenfaßt, kann man sich dem Eindrücke nicht entziehen, daß durch das Hervortreten der Enharmonik zur Zeit der lesbischen Kitharashule die Hochstimmung die frühere Tiefstimmung fast gänzlich in den Hintergrund verdrängt hat. Es ist auffallend, daß die Tiefstimmungssysteme im Laufe des 5. Jahrhunderts quasi wieder entdeckt, jedenfalls wieder eingeführt werden mußten: so das *cis'*-System, das noch am Anfang des 4. Jahrhunderts nicht unter dem späteren (aristoxenischen) Namen *aiolisch*, sondern als *epaneimene lydisti*, als tieflydisch bekannt war. Als Wiederentdecker dieses *cis'*-Systems, des späteren *aiolischen* unter dem Namen *epaneimene lydisti* werden bei Plutarch¹⁾ Damon und Pythokleides (um 470-450) genannt.

Stellen wir die Systeme in einer chronologischen Tabelle zusammen:

Tiefdorisch	<i>a</i>	}	Olympos und andere mythische Gestalten
Tiefphrygisch	<i>h</i>		
Tieflydisch	<i>cis'</i>		
Hochlydisch-tiefmixolydisch	<i>d'</i>	}	Terpandros um 670
Hochdorisch	<i>b</i>		
Tiefmixolydisch	<i>d'</i>	}	Sappho um 600, oder schon Terpandros
Hochdorisch	<i>b</i>		
Hochphrygisch	<i>c'</i>	}	Sakadas, um 580
Hochlydisch	<i>d'</i>		
Hochhypolydisch	<i>a</i>	}	Polymnestos, um 580
Lokrisch	<i>a</i>		
Iastisch	<i>h</i>	}	um 500 in Gebrauch
Aiolisch	<i>a</i>		
Mixolydisch	<i>es'</i>	}	Lamprokles, um 475
Tieflydisch	<i>cis'</i>		
Hochmixolydisch	<i>e'</i>	}	Timotheos um 400
Hyperphrygisch	<i>f'</i>		
Hypophrygisch	<i>g</i>	}	um 400 bei Philoxenos in Gebrauch
Hypoaolisch	<i>gis</i>		
Hypodorisch	<i>f</i>	}	aristoxenisch
Hyperaiolisch	<i>fis'</i>		
Hyperlydisch	<i>g'</i>	}	nacharistoxenisch
Tiefhypodorisch	<i>e</i>		
			ptolemäisch

Der Höhenlage (der Mese) nach geordnet:

<i>g'</i> hyperlydisch	}	nacharistoxenisch
<i>fis'</i> hyperaiolisch		

¹⁾ *De mus.* 16, §§ 157-158, 64-68 Weil-Reinach. Die Einreihung von § 159 an dieser Stelle ist nicht überzeugend.

<i>f</i>	hyperphrygisch	{	Timotheos um 400	{	hypermixolydisch
<i>e'</i>	hyperiaistisch				hochmixolydisch
<i>es'</i>	mixolydisch				
<i>d'</i>	lydisch				
<i>cis'</i>	tieflydisch		Lamprokles um 475		hyperdorisch
			Terpandros um 670, oder Sappho um 600 (mixolydisch)		hochlydisch
			vorgeschichtlich, Damon und Pytho- kleides um 470-450		aiolisch
<i>c'</i>	hochphrygisch		Sakadas um 580		
<i>h</i>	phrygisch		vorgeschichtlich; um 500: iastisch		tiefphrygisch- iastisch
<i>b</i>	dorisch		Terpandros um 670		hochdorisch
<i>a</i>	tiefdorisch		vorgeschichtlich; um 580: Xenokritos; Polymnestos; um 500: voraristoxenisch:		lokrisch aiolisch hypodorisch hypolydisch
<i>gis</i>	hypoiolisch		aristoxenisch, 4. Jh.		tiefhypolydisch- hypoiolisch
<i>g</i>	hypophrygisch		um 400 bei Philoxenos		
<i>fis</i>	hypoiastisch		aristoxenisch, 4. Jh.		tiefhypophrygisch- hypoiastisch
<i>f</i>	hypodorisch		aristoxenisch, 4. Jh.		hypodorisch
<i>e</i>	tiefhypodorisch		nacharistoxenisch, ptolemäisch		hypodorisch

Also zusammenfassend:

1)	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>cis'</i>	:	vorgeschichtlich	
2)	<i>b</i>	<i>c'</i>	<i>d'</i>	:	Terpandros-Sakadas	670-580
3)	<i>a</i>			:	Xenokritos, Polymnestos	580
4)	<i>h</i>			:	um 500 in Gebrauch	
5)	<i>es'</i>			:	Lamprokles	475
6)	<i>cis'</i>			:	Damon, Pythokleides	470-450
7)	<i>g</i> ,	<i>e'</i> ,	<i>f'</i>	:	Timotheos	400
8)	<i>f</i> ,	<i>fis</i> ,	<i>gis</i>	:	aristoxenisch	4. Jahrh.
9)	<i>fis'</i> ,	<i>gis'</i>		:	nacharistoxenisch	
10)	<i>e</i>			:	ptolemäisch	

Freilich werden die Systeme bereits vor ihrem Auftreten bei Aristoxenos bzw. Ptolemaios gebraucht. So hat schon Phrynis auf seiner fünfsaitigen Leier 12 Systeme, offenbar die mit den Mesen von *f* bis *e'* beherrscht.

Was nun die Namensgebung betrifft, so scheinen «dorisch» und «phrygisch» die ältesten Bezeichnungen zu sein¹⁾. Ob die Benennung «lydisch» bloß eine Analogiebildung darstellt, oder ob sie von Anfang an gleichberechtigt neben den anderen beiden stand, ist nicht mehr zu sagen. Als sich die Hochstimmungssysteme mit diesen alten Namen einbürgerten, empfand man offenbar, daß die Neuartigkeit dieser Systeme sehr gut zu den fremden Namen phrygisch und lydisch passe und benannte die alten Tiefstimmungssysteme als iastisch und aiolisch. Sie sind nach Muster der Benennung «dorisch» geschaffene Analogiebildungen und haben bestimmt nichts mit einer lokalen, regionalen Spielpraxis zu tun. Ebenso wird es auch mit «lokrisch» stehen, wenn nur der Name nicht auf die Heimat des Xenokritos anspielt, der dieses System neu eingeführt hat.

Wir verlassen mit dieser Skizze die klassische Zeit und wenden uns den späteren Zeugnissen der antiken Tonartenlehre zu.

¹⁾ Wir kommen weiter unten auf die Frage der Namensgebung im Zusammenhang mit der Betrachtung der Ethoslehre noch einmal zurück.

VII

System und Oktavgattung bei Ptolemaios Boethius und das ptolemäische Tonsystem

Die Jahrhunderte zwischen Aristoxenos und Ptolemaios bieten für unser Thema wenig Bemerkenswertes. Die Entwicklung der Jahre um 450-400 war so rapid, daß nachher für eine geräumige Zeit ein Stillstand eintreten mußte. Um 400 hat die Kithara den Höhepunkt ihrer Entwicklung und Leistungsfähigkeit erreicht, und nachdem Aristoxenos die Errungenschaften wissenschaftlich gesichtet, geordnet und verarbeitet hatte, blieb seinen Nachfolgern auf dem Gebiete der Lehre vom Tonsystem bis auf einige Kleinigkeiten, die neben der Hinzufügung der zwei höchsten Systeme besonders die Terminologie betrafen, nicht mehr viel zu tun übrig. Die Schriftsteller der folgenden Jahrhunderte können nichts anderes tun, als die schweren und komplizierten Ausführungen des Aristoxenos auf möglichst einfache Formeln zu bringen, wobei sie der Praxis und der praktischen Auswertung der Erkenntnisse des Aristoxenos kaum einen einzigen Blick zuwenden.

Es war dem Klaudios Ptolemaios vorbehalten, auf diesem Gebiete neue Wege einzuschlagen. Er trägt den Neuerungen der Jahrhunderte, die zwischen ihm und Aristoxenos liegen, volle Rechnung und schreibt eine Musiktheorie, aus der man die Praxis seiner Zeit in seltener Klarheit erkennen kann. Sein Standpunkt ist freilich nur aus der seit des Aristoxenos Zeiten sehr veränderten Situation heraus zu verstehen. Die Anfänge dieser Veränderung reichen bis in die Zeit des Aristoxenos zurück: Aristoxenos ist kein kühner Neuerer, wie man ihn oft hinzustellen versuchte, sondern ein Zusammenfasser der Anschauungen und Praktiken einer im wesentlichen schon abgeschlossenen und historisch gewordenen Glanzepoche hellenischer Musik. Am klarsten tritt dies in den Problemen der Enharmonik zutage. Schon Aristoxenos selbst muß es erfahren, daß dieses Lieblingsklanggeschlecht der klassischen Periode langsam seinen Kredit verliert. In den Jahrhunderten bis zu Ptolemaios wurde dann die Enharmonik gänzlich unterdrückt und praktisch ganz außer Uebung gesetzt, — obwohl sie die theoretischen Erwägungen und die akustisch-mathematische Spekulation nach wie vor zu fesseln vermochte. Das Verschwinden der Enharmonik mußte auch ein allmähliches Zurücktreten jener Stimmung mit sich ziehen, die in erster Reihe der Enharmonik wegen geschaffen wurde; es begünstigte dagegen die Ausübung jener Systeme, die der Enharmonik nicht fähig oder ihr nur bedingt zugänglich waren. Die Hochstimmungssysteme traten also allmählich wieder zurück und räumten den Platz den wieder erwachten Tiefstimmungssystemen. Wie tief dieser Vorgang in der Praxis verwurzelt war, werden wir noch zu prüfen haben.

Als zweites Moment kommt die allmähliche Verselbständigung der Oktav-gattungen hinzu. Dorisch, phrygisch, lydisch erhielten im Laufe der Zeit als Ton-reihen, als Leitern einen von den Systemen weitgehend abgesonderten Sinn, der nicht zuließ, daß diese Namen mit den gleichbenannten Hochstimmungssystemen versinken.

Während die Praxis über den aristoxenischen Standpunkt hinausschritt, in-dem die gleichnamigen Hoch- und Tiefstimmungssysteme verschiedene Namen erhielten¹⁾, kehrt Ptolemaios auf Grund der leitermäßigen Auffassung in ge-wissem Sinne zum aristoxenischen Standpunkt zurück und überträgt die Namen der Gattungen, die die typische Oktave der Systeme füllen, auf die allein in Be-tracht gezogenen Tiefstimmungssysteme. Er nennt, wie vor unendlichen Zeiten, die Reihe des Grundsystems wieder dorisch, das iastische wieder phrygisch, das aiolische wieder lydisch und setzt das seit des Lamprokles Reform ganz ver-gessene Ur-mixolydisch *d'* wieder in seine Rechte ein. Damit erricht er, daß die Systeme in der charakteristischen Oktave zwischen Nete diezeugmenon und Hy-pate meson die gleichnamige Oktavgattung aufweisen, d. h. daß Thesis und Dy-namis im dorischen System zusammenfallen.

Nun ist dem großen Mathematiker hierbei ein kleines Versehen unterlaufen. Er meint nämlich, er hätte die Hochstimmungssysteme des Aristoxenos, die im Laufe der Zeit die alleinigen Träger der alten Namen geworden sind, be-wahrt, und die Tiefstimmungssysteme iastisch, aiolisch usw. ausgemerzt. Faktisch ist es aber umgekehrt: er hat die Hochstimmungssysteme ausgemerzt und die Tiefstimmungssysteme mit den archaischen, bisher von den Hochstimmungssyste-men getragenen Namen beibehalten, was aus der folgenden Stelle klar wird²⁾:

«Wenn z. B. die dynamische Mese der hypodorischen Tonart auf den Ort der [thetischen] Hypate meson [*e*] fällt, und die [dynamische Mese] der hypo-phrygischen Tonart auf den der [thetischen] Parhypate meson [*f*], so muß eine zwischen diesen eingeschobene Tonart — von [den Aristoxenikern] tief-hypophry-gische genannt neben jener höheren — ihre [dynamische] Mese ebenfalls entweder auf dem Orte der [thetischen] Hypate haben wie auch die hypodorische, oder auf dem Orte der [thetischen] Parhypate wie auch die höhere hypophrygische...»

Nun kann natürlich zwischen *e* und *f* überhaupt kein System eingeschoben werden; aber Ptolemaios meint ja gar nicht Mese *f*, sondern, wie es aus der Folge der Intervalle klar wird, Mese *fis*. Zwischen *e* und *fis* kann aber mit Mese *f* nicht die exemplifizierte «tief»-hypophrygische Reihe gebaut werden, denn das System mit der Mese *f* würde in der Oktave *f'-f* nicht die hypophrygische Gat-tung ergeben, sondern nur die hypodorische,

f' es' des' c' b as g f

und würde somit dem faktisch verpönten hochhypodorischen System entsprechen. Das System mit Mese *fis* dagegen, also das tiefhypophrygische, ergibt zwischen *e'-e* die von Ptolemaios gewünschte hypophrygische Leiter

e' d' cis' h a gis fis e

¹⁾ Bei Kleoneides, bei Aristides Quintilianus, usw.

²⁾ 2, 11, 65 Düring; Uebersetzung 80 Düring.

Ptolemaios führt also ein bisher nicht bekanntes (bzw. theoretisch nicht überliefertes) tiefhypodorisches System in *e* ein, und berücksichtigt sonst nur die aristoxenischen Tiefstimmungssysteme.

Da nun Ptolemaios nur solche Reihen (Syseme) gelten läßt, die die charakteristische Oktavgattung in der charakteristischen Oktave *e'-e* aufweisen, kennt bzw. anerkennt er nur 7 Systeme¹⁾:

mixolydisch	<i>d'</i>
lydisch	<i>cis'</i>
phrygisch	<i>h</i>
dorisch	<i>a</i>
hypolydisch	<i>gis</i>
hypophrygisch	<i>fis</i>
hypodorisch	<i>e</i> ,

also einzig und allein die Systeme der Tiefstimmung

(*a' g'*) *e' d' h a g e d H A*

der Kithara.

Daß man diesen Stand der Dinge nicht erkannt hat, führte zu jener schon eingangs erwähnten Spaltung im Lager der Forscher. Denn hier ist ganz eindeutig dorisch das Hauptsystem: wer auf Ptolemaios baut, der muß fälschlich aber folgerichtig die dorische Zeichenreihe des Alypios mit den Stammtönen unserer diatonischen Reihe identifizieren und nicht $\overset{\circ}{C}$ (hypolydische Mese), sondern $\overset{\circ}{\Pi}$ (dorische Mese) mit unserem *a* gleichsetzen²⁾. Ptolemaios steht mit dieser scharfblickenden, aber in der Nomenklatur dem bisherigen Brauche gegensätzlichen Ansicht ganz und gar allein, vielleicht mit Ausnahme des Boethius, den er in manchen Punkten genau so verwirrt zu haben scheint, wie vierzehnhundert Jahre später die Verfechter der $\overset{\circ}{\Pi} = a$ -Theorie. Selbst der Kommentator des Ptolemaios, Porphyrios kehrt, wie wir sehen werden, zur alten, wohlbewährten Nomenklatur zurück.

Einzig die Erkenntnis, daß Ptolemaios mit seiner neuen bzw. vorhistorischen Tiefstimmungsterminologie ganz isoliert dasteht, kann zum Verständnis seiner Ausführungen über die Einstimmung der Kithara bei den Praktikern seiner Zeit verhelfen³⁾. Der verdiente Herausgeber und Uebersetzer des Ptolemaios und Porphyrios, Ingemar Düring, hat mit viel Scharfsinn diese Ausfüh-

¹⁾ 2, 9, 60-62 Düring.

²⁾ So hat es Riemann, *Die dorische Tonart als Grundskala der griechischen Notenschrift*, SIMG. 4, 1902-3, 558 ff. getan. Wenn aber die Saiten der Leierinstrumente tatsächlich gegriffen wurden, so kann nur

f'-f die Hochstimmungsoktave,
e'-e die Tiefstimmungsoktave

bilden und die Tiefstimmung muß die ältere sein, denn durch Griffe können nur höhere Töne erzeugt werden, als die der leeren Saite, und keine tieferen. Mit der heptatonischen Stimmung fällt die ganze Theorie Riemanns, soweit sie über Ptolemaios hinausgeht.

³⁾ 1, 16, 38 ff.; 2, 1, 42 ff.; 2, 16, 80 Düring.

rungen kommentiert, ist aber an einigen Stellen in Widersprüche geraten, deren Lösung einige Gewaltserklärungen forderte. Er muß nämlich, um zu einem Resultat zu gelangen, die alte Theorie vom iastischen und aiolischen Modus heranziehen und die Begriffe Transpositionssystem und Oktavgattung je nach Bedarf anwenden¹⁾. Wir wollen den richtigen Sachverhalt umso mehr eingehend behandeln, als wir durch seine Erkenntnis die praktisch verwendeten Systeme, Griffarten und Stimmungen kennen lernen.

Freilich geht Ptolemaios bei der Messung der Intervalle nicht von der Kithara aus, sondern vom Meßinstrument, vom Kanon. Nachdem er aber die Werte der verschiedenen Schattierungen festgelegt und die falschen Berechnungen der Pythagoreer und Aristoxeniker berichtigt hat²⁾, zeigt er, welche Kombinationen in der Praxis (der Leierspieler) vorkommen und wie sie aus einander abgeleitet werden.

Die gebräuchlichen Tetrachorde kennen die früher so wichtige Enharmonik überhaupt nicht mehr; von den chromatischen ist allein das Chroma syntonon übrig geblieben, die diatonischen sind durch das Diatonon malakon, Diatonon toniaion, Diatonon syntonon und Diatonon ditoniaion vertreten. Ihre errechneten Werte sind:

1. Chroma syntonon:	7/6	x	12/11	x	22/21
2. Diatonon malakon:	8/7	x	10/9	x	21/20
3. Diatonon toniaion:	9/8	x	8/7	x	28/27
4. Diatonon syntonon:	10/9	x	9/8	x	16/15
5. Diatonon ditoniaion:	9/8	x	9/8	x	256/243

Als Norm gilt das Diatonon toniaion: es ist in jeder Stimmungsnuance vertreten, u. zw. so, daß wenn es mit einem «weicheren» Tetrachord gepaart ist, das toniaion oberhalb, das andere Tetrachord unterhalb der Diazeuxis zu stehen hat, wenn es aber mit einem «härteren» Tetrachord gepaart wird, das toniaion unterhalb, das andere oberhalb der Diazeuxis steht. «Weicher» sind das Chroma syntonon und das Diatonon malakon, «härter» das Diatonon syntonon und das Diatonon ditoniaion. Es können also kombiniert werden folgende Tetrachorde, wobei das erste das Tetrachordon diezeugmenon, das zweite das Tetrachordon meson bedeutet:

Diatonon toniaion	+	Chroma syntonon
Diatonon toniaion	+	Diatonon malakon
Diatonon toniaion	+	Diatonon toniaion
Diatonon syntonon	+	Diatonon toniaion
Diatonon ditoniaion,	+	Diatonon toniaion

Ist also eines der vom Diatonon toniaion abweichenden Tetrachorde festgelegt, so ist damit die ganze Einstimmung gegeben.

¹⁾ Auch sonst werden bei Düring die beiden Kategorien durcheinandergebracht. Man lese etwa S. 238 des Ptolemaios-Kommentars nach, Anm. zu 2, 10. Dies soll natürlich kein persönlicher Vorwurf sein, denn Ptolemaios selbst wirft die Begriffe ein wenig durcheinander, z. B. 2, 10, 62 Düring.

²⁾ 1, 15, 38 ff. Düring; Uebersetzung 48 ff. Düring.

Nun werden am Kanon alle Stimmungsnuancen der Praktiker gemessen¹⁾. Dabei wird das charakteristische Intervall stets in derselben Höhe belassen und die Modifizierungen unter ihm oder über ihm eingestimmt. In der Praxis aber bleiben die Hestotes *e'*, *h*, *a*, *e* unverrückbar und nur die Mitteltöne der Tetrachorde, die Kinoumenoi sind stimmbar bzw. durch Griffe alterierbar. Die Praxis verwendet andere «absolute» Tonhöhen. Ptolemaios rechnet also alle Intervallverhältnisse dieser Stimmungen auch in allen Transpositionssystemen aus²⁾ und gibt an, in welchen Systemen sie in der Praxis verwendet werden³⁾.

Im Sinne dieser Darstellung kennt die Praxis der Lyra zwei Stimmungsarten: die «harte» Sterea: Diatonon toniaion — Diatonon toniaion und die «weiche» Malaka: Diatonon toniaion — Chroma syntonon, die in allen Systemen angewendet werden; das bedeutet, wie wir sehen werden, daß die Lyra Modulationen von einem System ins andere nur in sehr beschränktem Maße auszuführen hatte und in der Regel im Rahmen des gewählten Systems verblieb.

Die Kithara hatte dagegen sechs Stimmungsarten:

1. Tropoi: Diatonon toniaion + Chroma syntonon im hypodorischen System,
2. Iastiaiolia Diatonon ditoniaion + Diatonon toniaion im hypophryg. System,
3. Hypertropa: Diatonon toniaion + Diatonon toniaion im phrygischen System,
4. Tritai: Diatonon toniaion + Diatonon toniaion im hypodorischen System,
5. Parhypatai Diatonon toniaion + Diatonon malakon im dorischen System,
6. Lydia-iastia: Diatonon syntonon + Diatonon toniaion im dorischen System.

Stellen wir diese Einstimmungen tabellarisch zusammen, wobei // die Diazeuxis bezeichnet:

Tropoi	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i> // <i>e</i>	
	7/6	12/11	22/21	9/8	8/7	28/27	9/8	
	267	151	80	204	231	63	204	
	1200	933	782	702	498	267	204	---
Iastiaiolia	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>gis</i> // <i>fis</i>	<i>e</i>	
	8/7	28/27	9/8	9/8	256/243	9/8	9/8	
	231	63	204	204	90	204	204	
	1200	969	906	702	498	408	294	—
Hypertropa	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>cis'</i> //	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>
	8/7	28/27	9/8	9/8	8/7	28/27	9/8	
	231	63	204	204	231	63	204	
	1200	969	906	702	498	267	204	—
Tritai	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i> // <i>e</i>	
	9/8	8/7	28/27	9/8	8/7	28/27	9/8	
	204	231	63	204	231	63	204	
	1200	996	765	702	498	267	204	—

¹⁾ 2, 1, 42 ff. Düring; Uebersetzung 57 ff., Kommentar 201 ff. Düring.

²⁾ 2, 15, 74 ff. Düring.

³⁾ 2, 16, 80 Düring.

Parhypatai	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i> //	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
	9/8	8/7	23/27		9/8	8/7	10/9	21/20
	204	231	63		204	231	182	85
	1200	996	765	702	498	267	85	—
Lydia-iastia	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i> //	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
	10/9	9/8	16/15		9/8	9/8	8/7	28/27
	182	204	112		204	204	231	63
	1200	1018	814	702	498	294	63	—

Wir sehen aus dieser Tabelle, daß die Hestotes tatsächlich nicht umgestimmt werden, sondern die reine Quart-Quint-Oktavenstimmung (498, 702, 1200 cents) stets unverändert beibehalten; infolgedessen bleibt der diazeuktische Ganzton *h-a* stets unverändert im Verhältnis 9/8 (204 cents). Der Ausspruch¹⁾: «denn, dadurch, daß der diazeuktische Ganzton den Tongeschlechtern gemeinsam ist, vermag er in ihnen allen deutlich die Modulation zu bewirken», bezieht sich auch auf die Einstimmungen.

Wie lassen sich die sonderbaren Namen dieser Einstimmungen erklären? Man darf nicht vergessen, daß sie nicht von Ptolemaios geprägt worden sind, sondern aus der Praxis stammen; infolgedessen berücksichtigen sie nicht die Reform der Nomenklatur des Ptolemaios, sondern verwenden die Bezeichnungen Lydia-iastia und Iastiaolia im ursprünglichen nacharistoxenischen Sinne. Die Iastiaolia steht also nicht im hypophrygischen, sondern im hyperaiolisch-hypoiastischen Tropus *fis* bzw. *fis'*, also in der Tat zwischen iastisch und aiolisch (iastisch: 2♯, hyperaiolisch-hypoiastisch: 3♯, aiolisch: 4♯). Charakteristisch ist die Einstimmung der *d'*-Saite im Verhältnis 8/7 zu *e'*; aber auch *a-g* wird ebenso gestimmt gewesen sein, woraus sich die Möglichkeit bequemer Modulation von hyperiastisch bis aiolisch ergibt:

Saiten:	<i>e'</i>	<i>d'</i>		<i>h</i> //	<i>a</i>	<i>g</i>		<i>e</i>
		8/7			9/8	8/7		
hyperiastisch:	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i> //	<i>e</i>
	8/7	10/9	21/20	9/8	8/7	28/27	9/8	
	231	182	85	204	231	63	204	
	1200	969	787	702	498	267	204	—
iastisch:	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>cis'</i> //	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>
	8/7	28/27	9/8	9/8	8/7	28/27	9/8	
	231	63	204	204	231	63	204	
	1200	969	906	702	498	267	204	—
hypoiastisch- hyperaiolisch:	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>gis</i> //	<i>fis</i>	<i>e</i>
	8/7	28/27	9/8	9/8	256/243	9/8	9/8	
	231	63	204	204	90	204	204	
	1200	969	906	702	498	408	204	—

¹⁾ Ptolemaios, Uebersetzung 69, § 55 Düring.

aiolisch:	<i>e'</i>	<i>dis' //</i>	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>gis</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>
	256/243	9/8	9/8	9/8	256/243	9/8	9/8	
	90	204	204	204	90	204	204	
	1200	1110	906	702	498	408	204	—

In hypolydisch ist die Stimmung nicht mehr zu gebrauchen:

	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h //</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
	8/7	10/9	21/20	9/8	8/7	10/9	21/20	
	231	182	85	204	231	182	85	
	1200	969	787	702	498	267	85	—

da zwei Diatonon malakon-Tetrachorde nebeneinander stehen würden. Aiolisch hat wiederum zwei Diatonon ditoniaion-Tetrachorde, die aber in der Praxis — bei Modulationen — offenbar noch zur Befriedigung angewandt werden konnten. Iastisch geht mit seinen zwei Diatonon toniaion-Tetrachorden in die Hypertropa-Stimmung über.

Im selben Sinne ist auch Lydia-iastia eine modulierende Stimmung. Sie ist nach Hochstimmungsterminologie hypolydisch, steht also in der Tat zwischen lydisch und (hyper-)iastisch. Ihr charakteristisches Intervall 10/9 liegt zwischen *e'* und *d'*. Die Stimmung gestattet die Modulation zwischen (lydisch)-hypolydisch- und hyperaiolisch, also in den Systemen von (1 \flat)- \sharp -3 \sharp . Die noch möglichen Hochstimmungssysteme 2 \flat -6 \flat sind bereits aus der Mode gekommen; über 3 \sharp hinaus geht wiederum das charakteristische Intervall durch den *dis'*-Griff verloren:

Saiten:	<i>e'</i>	<i>d'</i>		<i>h</i> //	<i>a</i>	<i>g</i>		<i>e</i>
	10/9			9/8	9/8			
hypolydisch:	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i> //	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
	10/9	9/8	16/15	9/8	9/8	8/7	28/27	
	182	204	112	204	204	231	63	
	1200	1018	814	702	498	294	63	—
hyperiastisch:	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i> //	<i>e</i>
	10/9	9/8	16/15	9/8	9/8	256/243	9/8	
	182	204	112	204	204	90	204	
	1200	1018	814	702	498	294	204	—
iastisch:	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>cis'</i> //	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>
	10/9	16/15	9/8	9/8	9/8	256/243	9/8	
	182	112	204	204	204	90	204	
	1200	1018	906	702	498	294	204	—
hypoiastisch-								
hyperaiolisch:	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>gis</i> //	<i>fis</i>	<i>e</i>
	10/9	16/15	9/8	9/8	256/243	9/8	9/8	
	182	112	204	204	90	204	204	
	1200	1018	906	702	498	408	204	—

Unbefriedigend ist allerdings lydisch:

	<i>e'</i>	<i>// d'</i>	<i>c'</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
	10/9	9/8	9/8	16/15	9/8	8/7	28/27	
	182	204	204	112	204	231	63	
	1200	1018	814	610	498	294	63	—

da die Quarte: (dynamische) Mese-Hypate $d'-a$ zu groß, die Diazeuxis $e'-d'$ zu klein ist. Trotzdem kann es in Angesicht des Namens der Stimmung kaum bezweifelt werden, daß diese Stimmung für Modulationen in das lydische System Verwendung fand. Die Werte für hyperiastisch, iastisch und hyperaiolisch zeigen nebeneinander die Tetrachorde Diatonon syntonon — Diatonon ditoniaion, bzw. statt dem letzteren die merkwürdige Tonfolge $9/8 \times 10/9 \times 16/15$, also eine Zusammenstellung, die bei Ptolemaios auch nicht vorgesehen ist, wenigstens für das Ausgangssystem einer Einstimmung nicht; trotzdem dürfte sie an sich ganz gut und brauchbar gewesen sein, sobald es sich nur um eine modulatorische Verwendung handelte.

Im Gegensatz zu diesen beiden modulierenden Stimmungen ist Tropoi nicht-modulierend. Tropoi hat das charakteristische Intervall des Chroma syntonon $7/6$, deswegen wurde sie bei den Praktikern Malaka chromata genannt¹⁾. Wie Düring treffend ausführt, gestattet dieses Intervall auch eine andere Teilung des Tetrachords:

$$7/6 \times 8/7 = 7/6 \times (12/11 \times 22/21 = 8/7)$$

$$\text{oder: } (10/9 \times 21/20 = 7/6) \times 8/7$$

Da beide Mitteltöne des chromatischen Tetrachords auf der h -Saite gegriffen wurden, konnte die d' -Saite im Verhältnis $8/7$ zu e' gestimmt worden sein. Damit wäre aber die Grundstimmung dieselbe wie in Iastiaiolia (und Hypertropa):

Saiten:	e'	d'		h	//	a	g		e
	$8/7$					$9/8$	$8/7$		
Tropoi:	e'	d'^{-}	c'^{-}	h		a	g	fis	// e
	$7/6$	$12/11$	$22/21$	$9/8$		$8/7$	$28/27$	$9/8$	
	267	151	80	204		231	63	204	
	1200	933	782	702		498	267	204	—
Iastiaiolia:	e'	d'	cis'	h		a	gis	// fis	e
	$8/7$	$28/27$	$9/8$	$9/8$		$256/243$	$9/8$	$9/8$	
	231	63	204	204		90	204	204	
	1200	969	906	702		498	408	204	—
Hypertropa:	e'	d'	cis'	// h		a	g	fis	e
	$8/7$	$28/27$	$9/8$	$9/8$		$8/7$	$28/27$	$9/8$	
	231	63	204	204		231	63	204	
	1200	969	906	702		498	267	204	—

bei der Einstimmung der d' -Saite im Verhältnis $9/8$ zu e' ergibt sich ebenso zwanglos der Uebergang in Tritai und Parhypatai:

¹⁾ Porphyrios 153, Zeile 31 Düring.

Saiten:	<i>e'</i>	<i>d'</i>		<i>h</i> //	<i>a</i>	<i>g</i>		<i>e</i>	
		9/8			9/8	8/7			
Tropoi:	<i>e'</i>		<i>d'⁻</i>	<i>c'⁻</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i> //	<i>e</i>
		7/6		12/11	22/21	9/8	8/7	28/27	9/8
		267		151	80	204	231	63	204
	1200		933	782	702	498	267	204	—
Tritai:	<i>e'</i>	<i>d'</i>		<i>c'</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i> //	<i>e</i>
		9/8		8/7	28/27	9/8	8/7	28/27	9/8
		204		231	633	204	231	63	204
	1200	996		765	702	498	267	204	—
Parhypatai:	<i>e'</i>	<i>d'</i>		<i>c'</i>	<i>h</i> //	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
		9/8		8/7	28/27	9/8	8/7	10/9	21/20
		204		231	63	204	231	182	85
	1200	996		765	702	498	267	85	—

Der leichte Uebergang ins diatonische Geschlecht:

Saiten:	e'	d'		h
Chromatisch:	e'	d'^{-}	c'^{-}	h
	0	1	2	0
	7/6	12/11	22/21	
	267	151	80	
	498	231	80	—
Diatonisch:	e'	d'	c'	h
	0	0	2	0
	8/7	10/9	21/20	
	231	182	85	
	498	267	85	—
oder:	e'	d'	c'	h
	9/8	8/7	28/27	
	204	231	63	
	498	294	63	—

stand der Tropoi-Stimmung offen, aber keine Modulation in ein anderes System (das das 7/6-Intervall nicht gebrauchen konnte). Diese Modulation zwischen den Klanggeschlechtern, «kata genos», wird von Porphyrios¹⁾ als das Charakteristische der Tropoi-Stimmung hingestellt.

Merkwürdigerweise ist auch Hypertropa mit der Iastiaiolia identisch: die beiden 8/7-Ganztöne zwischen $e'-d'$ und $a-g$ sind auch für sie charakteristisch. So hängt die Stimmung auch mit Tropoi zusammen, durch das $e'-d'$ -Intervall. Charakteristisch hier, wie in Iastiaiolia die zu kleine Quarte: $28/27 \times 9/8 \times 9/8 = d'-a$. Den Namen Hypertropa werden wir weiter unten zu erklären versuchen. Sehen wir vorerst die beiden restlichen Stimmungen.

¹⁾ 154, Zeile 1 Düring.

In Tritai werden die beiden Tetrachorde des Grundsystems verschieden gegriffen:

<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	und	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>
0	0	2	0		0	0	1	0

Charakteristisch ist also die Trite *c'*.

Parhypatai begnügt sich nicht mit dem 2-Griff auf der Trite, sondern nimmt auch die Parhypate mit dem 2-Griff:

<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>	<i>h</i>	und	<i>a</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>e</i>
0	0	2	0		0	0	2	0

Vergleichen wir diese beiden Systeme miteinander, so sehen wir, daß es dem Praktiker, in erster Reihe auf den Fingersatz ankommt. Der 2-Griff ist etwas grundsätzlich anderes als der 1-Griff. Der Praktiker benennt also jene Einstimmung, in der allein auf der Trite der 2-Griff vorkommt, «Tritai»; jene aber, in der auch die Parhypate als 2 gegriffen wird, «Parhypatai».

Für die Erklärung des Namens Tropoi macht nun Düring¹⁾ einen Vorschlag, den ich mit einer Modifizierung gerne anerkenne: die Tropoi steht im tiefhypodorischen System und füllt dessen ganzen Umfang aus, indem die dynamische Nete hyperbolaion gerade auf den höchsten Ton des kleinen Systems *e'-A*, auf die thetische Nete diezeugmenon fällt. Vom vollständigen Tropos kommt der Name Tropoi. Die Hypertropa aber, die im tiefphrygischen System steht, ragt mit ihrer Nete über das Tonmaterial des kleinen Systems hinaus (dynamische Nete diezeugmenon = *fis'*) und trägt infolgedessen mit Recht den Namen Hypertropa = «die über den Tropos hinausgehende». Wenn nun Porphyrios²⁾ sagt, die Bezeichnung des Ptolemaios, «Tropoi», wäre nur ausnahmsweise an Stelle von «Malaka chromata» angewandt worden, so kann man dieser Behauptung einen Ausspruch von Martianus Capella entgegenhalten, wie es schon Düring³⁾ getan hat.

Wie die beiden modulierenden Stimmungen zu ihren Namen kamen, haben wir schon gesehen.

Stellen wir nun noch die Stimmungen mit ihren zentralen Systemen und ihren Fingersätzen tabellarisch zusammen:

Lydia-iastia		♯	:	0	0	2	0//0	0	2	0
Parhypatai		♯	:	0	0	2	0//0	0	2	0
Tritai		1 ♯	:	0	0	2	0 0 0	1	0	
Tropoi	chrom.	1 ♯	:	0			120 0 0	1	0	
Hypertropa		2 ♯	:	0	0	1	0 0 0	1	0	
Iastiaiolia		3 ♯	:	0	0	1	0 0 1	1	0	

Wie steht es nun mit der Möglichkeit der Modulation? Lydia-iastia, Iastiaiolia und Tropoi haben wir daraufhin untersucht. Abgesehen nun davon, daß die

¹⁾ Kommentar 212.

²⁾ 158, Zeile 81 Düring.

³⁾ Kommentar 211.

anderen drei Stimmungen durch eine Modulation ihren charakteristischen, namensgebenden Fingersatz aufgeben würden, gehört Hypertropa eng zu Iastiaiolia mit ihren charakteristischen Intervallen zwischen den leeren Saiten $d'-e'$ und $g-a$: $8/7$; Tritai und Parhypatai gehören wiederum eng zusammen und gehen leicht ineinander über, wenn die Tritai den Parhypategriff erniedrigt (2 statt 1) und somit die Stimmung zur Parhypatai verwandelt (= Modulation aus hyperiastisch $1\sharp$ in hypolydisch \natural):

Saiten:	e'	d'		h	a	g		e
Tritai:	e'	d'	c'	h	a	g	fis	e
	0	0	2	0	0	0	1	0
							$28/27$	$9/8$
Parhypatai	e'	d'	c'	h	a	g	f	e
	0	0	2	0	0	0	2	2
							$10/9$	$21/20$

In der Richtung der b -Systeme ist die Modulation nicht gut möglich: die Tetrachorde kommen im Verhältnis zur Diazeuxis auf die falsche Stelle. Auf der anderen Seite, in den \sharp -Systemen geht die Modulation bis zu $2\sharp$ befriedigend, (Diatonon ditoniaion + Diatonon toniaion), bei $3\sharp$ mündet man schon in die Farblosigkeit der 2 nebeneinander stehenden ditoniaion Tetrachorde, was bei den beiden modulierenden Stimmungen erst bei $4\sharp$ geschieht. Man muß also in der Tat Lydia-iastia und Iastiaiolia als modulationsfähige, die anderen vier Stimmungen als nicht-modulierende betrachten.

Bei der Darstellung des ptolemäischen Tonmaterials sind wir davon ausgegangen, daß Ptolemaios a -dorisch als Grundsystem betrachtet; wir haben also die Benennungen der Systeme im Sinne der aristoxenischen Terminologie umgedeutet und das a -System mit hypolydisch, das b -System mit dorisch gleichgesetzt. Wen unsere Beweisführung noch nicht überzeugt hätte, bedenke noch folgendes:

Porphyrios¹⁾ sagt, daß in Iastiaiolia das ditoniaion Tetrachord ἐν τῷ βαρυτέρῳ τετραχόρδῳ τοῦ Αἰολίου τόνου stehen soll: das tiefere Tetrachord des aiolischen ist $cis'-h-a-gis$; wie ein Blick auf die Tabelle zeigt, steht das Tetrachordon ditoniaion in der Tat auf $cis'-h-a-gis$. Wäre aber dorisch das a -System, dann müßte das tiefere Tetrachord des aiolischen $c'-b-as-g$ heißen und die Bemerkung des Porphyrios hätte keinen Sinn.

Es gibt aber einen vielleicht noch schlagenderen Beweis. Nach Ptolemaios sind im Sinne der erörterten Stimmungsnuancen die gebräuchlichsten Systeme der Kitharisten:

(tief)dorisch	a
(tief)hypodorisch	e
(tief)phrygisch	h
(tief)hypophrygisch	fis .

¹⁾ 154, Zeile 18 ff. Düring.

Nun gibt es aus der folgenden Zeit noch zwei Angaben über Kitharastimmungen. **P o r p h y r i o s**¹⁾ nennt:

hypolydisch	<i>a</i>
hyperiaistisch	<i>e'</i>
iaistisch	<i>h</i>
aiolisch	<i>cis'</i> ,

der **A n o n y m u s B e l l e r m a n n i**²⁾:

hypolydisch	<i>a</i>
hyperiaistisch	<i>e'</i>
iaistisch	<i>h</i>
lydisch	<i>d'</i> ³⁾

Wenn man nun nicht anerkennt, daß **P t o l e m a i o s** die dorisch *a*-Terminologie gebraucht, so hat man hier zwei grundverschiedene Listen, deren Versöhnung schon viel Mühe gekostet hat, und u. a. auch an der Spiegelbild-Theorie die Hauptschuld trägt.

Nimmt man aber, wie wir es oben taten, die Termini des **P t o l e m a i o s** im aristoxenischen Sinne als Tiefstimmungssysteme, so heißen seine Stimmungsangaben:

hypolydisch	<i>a</i>
hyperiaistisch	<i>e'</i> (statt <i>e</i>)
iaistisch	<i>h</i>
hyperaiolisch-hypoiastisch	<i>fis'</i> - <i>fis</i> ,

von den vier Systemen sind also drei in allen Quellen genannt:

hypolydisch	<i>a</i>	\natural
hyperiaistisch	<i>e'</i>	1 \sharp
iaistisch	<i>h</i>	2 \sharp

Was nun das vierte System anbelangt, so liegen das (tief)hypophrygische System des **P t o l e m a i o s** (= hyperaiolisch-hypoiastisch) und das aiolische des **P o r p h y r i o s** so nahe zueinander — sie sind in Synemmenonverbindung — daß sie in einer solchen Liste, zumal es sich um die modulierende Stimmung Iastiaiolia handelt, gut für einander stehen können. Dagegen hat das lydische des **A n o n y m u s** die zahlreichen praktischen Belege auf seiner Seite: lydisch ist das gut belegte Hauptsystem der Spätantike. Stellen wir die Systeme der erhaltenen praktischen Denkmäler zusammen⁴⁾:

¹⁾ 156, Zeile 8-10 Düring.

²⁾ § 28.

³⁾ Ueber das lydische vgl. weiter unten.

⁴⁾ Die Melodie zur ersten pythischen Ode von **P i n d a r** habe ich freilich nicht herangezogen. Zu den Argumenten gegen ihre Echtheit: sie steht im hypophrygischen Tropus, den man zu Zeiten **P i n d a r s** noch nicht gekannt zu haben scheint, sondern erst seit etwa 400 (**P h i l o x e n o s**).

Euripides-Fragment	lydisch ¹⁾
Cairo-Fragment	phrygisch
1. delph. Hymne	phrygisch-hyperphrygisch
2. delph. Hymne	lydisch-hypolydisch
Seikilos-Skolion	iastisch
Musenhymne	lydisch
Nemesishymne	lydisch
Helioshymne	lydisch
Oxyrhynchos-Fragment	hypolydisch
Fragm. Anon. Bellermin.	hyperiaistisch-iastisch
Berliner Fragmente	hyperiaistisch-hyperaiolisch

Das Fehlen des lydischen bei Ptolemaios kann also nur mit seiner prinzipiellen Ablehnung der Hochstimmungssysteme erklärt werden.

Allerdings muß hierbei noch folgendes überlegt werden. Hatte man auf der Kithara keine Alternativsaite c' , so war das lydische nur nichtmodulierend (Umstimmung der h -Saite auf c'), bzw. nur sehr umständlich mit der Griffkonvention $\begin{smallmatrix} \neg \\ M \end{smallmatrix}$ = Halbtongriff von h zu realisieren. Ptolemaios hat also möglicherweise diese Hilfsaite nicht mehr in Betracht gezogen. In der Praxis mag aber diese Saite noch oft vorhanden gewesen sein: sie ermöglicht die Anwendung der Tiefstimmungssysteme von $1b$ -lydisch über hypolydisch bis zu $5\sharp$ -hypöaiolisch ohne Umstimmung, also auch modulierend. Aus diesen Möglichkeiten scheint die Praxis der Spätzeit die Systeme von $1b$ bis $2\sharp$ ($3-4\sharp$) verwendet zu haben. War aber die Hilfsaite c' nicht mehr vorhanden, so ist es nur natürlich, daß an Stelle des lydischen gerade das aiolische, also das tieflydische trat.

Wir sehen also unsere Annahmen bestätigt:

1. Die Praxis der Zeit des Ptolemaios zieht die Tiefstimmungssysteme ganz einseitig vor, offenbar weil die Enharmonik außer Gebrauch kam.
2. Ptolemaios überträgt die Namen, die bis zu ihm und in der Praxis auch weiterhin von den Hochstimmungssystemen getragen wurden, auf die entsprechenden Tiefstimmungssysteme, wobei er die aristoxenische Grenze in der Tiefe überschreitet und ein tiefhypodorisches System in e konstruiert.
3. Ptolemaios meint aber, er habe die Tiefstimmungssysteme ausgemerzt und die Hochstimmungssysteme behalten.
4. Der aus diesem Irrtum entstandene Vorgang der Umbenennung der Tiefstimmungssysteme hat es ermöglicht, daß Riemann auch für die Schriftzeichen des Alypios a als dorische Mese eingesetzt hat, wodurch das ganze Tonsystem mitsamt den Notenzeichen um einen Halbton tiefer verschoben wurde.

* * *

¹⁾ Das Stück wird stets ohne Vorzeichen, also scheinbar im hypolydischen Tropus übertragen. Es handelt sich aber offenbar um die Tetrachordkonstruktion im lydischen Tropus:

(a') $geses'$ f'^{-} e' // d' $ceses'$ b^{-} a

also um ein System mit der Mese d' , wobei — im Gegensatz zur Regel des Ptolemaios — beide Tetrachorde enharmonisch, also «weicher» sind als das diatonon toniaion.

Nun haben wir noch die Stimmungsangaben des Julius Pollux¹⁾ für Aulos und Kithara, ferner die des Anonymus Bellermanni für Wasserglocke, Aulos und Orchestik zu betrachten.

Pollux gibt als die gebräuchlichen Systeme der Kithara

dorisch
phrygisch
lydisch
iastisch
aiolisch,

und als die des Aulos

dorisch
phrygisch
lydisch
iastisch
syntonolydisch

an. Die Stelle verdient ein kurzes Verweilen. Auffallend ist es, daß

1. weder Ptolemaios, noch Porphyrios, noch der Anonymus dieselben Systeme nennen, bzw. einzig das iastische, beim Anonymus außerdem noch das lydische vorkommen, ferner daß

2. beide Listen (für Aulos und für Kithara) eigentlich identisch sind. Da in der Kithara-Liste aiolisch neben lydisch vorkommt, ist aiolisch das *cis'*-System, lydisch das *d'*-System. In der Aulos-Liste steht neben lydisch nicht aiolisch, sondern syntonolydisch, folglich muß syntonolydisch das *d'*-System, lydisch aber das epaneimene lydisti, das tieflydische *cis'*-System sein.

3. Es fehlen in diesen Listen alle «hypo»- und «hyper»-Systeme, dagegen sind die Stammsysteme vollzählig.

4. Syntonolydisch ist ein ganz veralteter Ausdruck, — offenbar hat ihn auch Aristides Quintilianus nicht verstanden — und die ganze Aulos-Liste erinnert so stark an Plato, daß sie nur als ein wahrscheinlich nur mittelbar aus dessen *Republik* gezogenes Exzerpt betrachtet werden muß.

Von philologischer Seite ist die Abhängigkeit des Pollux von alten Quellen, speziell von Herakleides Pontikos längst betont worden²⁾. So ist die Kithara-Stelle vom herakleidischen Zitat bei Athenaios 14, 624d, die Fortsetzung der Aulos-Stelle vom ebenfalls herakleidischen Kapitel 8 des Plutarch beeinflusst. Der musikalische Befund läßt es aber nicht zu, sich ganz auf diese eine Quelle zu verlassen. Es muß noch ein unbekannter Mittelsmann zwischen Plato und Pollux angenommen werden, offenbar derselbe, den auch Aristides Quintilianus benutzt hat. Die Angaben des Pollux haben also für die Erkenntnis der lebendigen Praxis keinen Wert.

Es ist wohl hier am Platze auf die platonischen Tonleitern des Aristides zu sprechen zu kommen. Im Anschluß an die Besprechung der Genera und Chroai

¹⁾ *Onomastikon* 4, 65 und 4, 78; 1, 220 und 224 Bethe.

²⁾ E. Rohde, *De Julii Pollucis ... fontibus*, Leipzig 1870, 69.

geht Aristides auf andere Tetrachordeinteilungen ein, die in sehr alten Zeiten in Gebrauch gewesen sein sollen¹⁾. Sie füllen nicht immer gerade die Oktave, sondern haben bald einen kleineren, bald einen größeren Umfang. Als Beispiele werden die sechs bei Plato vorkommenden Namen für Tropen aufgeführt und zu jedem Beispiel wird auch eine Leiter mit Notenzeichen angegeben, als wären sie Oktavgattungen oder ähnliche Gebilde. Die sechs Namen sind dieselben wie bei Pollux, mit Hinzufügung des mixolydischen, das dort fehlt. Die Töne stehen, mit Ausnahme der lydischen Reihe, der im lydischen Tropus notiert ist, alle im hypolydischen System. Seit Gevaert glaubt man, daß hierbei lydisch und syntonolydisch verwechselt wurden, bzw. das unter lydisch syntonolydisch, unter syntonolydisch aber epaneimene lydisch zu verstehen ist. Die Gründe dieser Annahme liegen wiederum in der Identifizierung von Tonos und Harmonia, von System und Oktavgattung, deren Unhaltbarkeit sich auch diesmal zeigt. Die gegebenen Leitern (wenn man sie so nennen darf) erinnern zwar oft an Modelle von Oktavgattungen: so dorisch²⁾:

$e' \text{ deses}' c'^{-} h // a \text{ geses } f^{-} e$
 $e \quad d$

die effektiv die enharmonische Leiter der dorischen Oktavgattung, allerdings mit einem «leiterfremden» und überschüssigen Ton d hat. Die «phrygische» Reihe

$d' \text{ deses}' c'^{-} h a // \text{geses } f^{-} e d$

hat oben ein überflüssiges und «leiterfremdes» d' , unten ein d statt deses . Die «mixolydische» Reihe

$h \text{ geses } f^{-} // e d \text{ deses } c^{-} H$

hat im oberen Tetrachord ein Ton zu wenig, im unteren das d zu viel. Die «iastische» Reihe

$a g e \text{ deses } c^{-} H$

und die «syntonolydische» Reihe

$g e \text{ deses } c^{-} H$

haben überhaupt keine Beziehung zu irgendeiner Oktavgattung. Schließlich die «lydische» Reihe

$f'^{-} e' \text{ deses}' c'^{-} h a f^{-} e$

wäre die einzige, an der nichts auszusetzen wäre, wenn sie «lydisch» und nicht «hypolydisch» wäre!

Urteilen wir nicht so streng wie Monro, der in diesen Modellen glatte Fälschungen sieht, und nehmen wir an, Aristides wollte sich mit der Ethoslehre Platons auseinandersetzen, wobei er das Wort «Harmonia» im Sinne seiner

¹⁾ 1, 9. 18 ff. Jahn.

²⁾ Um bequeme Vergleichsmöglichkeit zu haben transponiere ich alle Beispiele ins lydische System. Diese Lage entspräche auch den Oktavgattungen im Grundsystem.

eigenen Zeit verstand, und wollte diese Lehre auch der Nachwelt überliefern. Daß ihm dabei das Ueberliefern besser gelang, als das Sichauseinandersetzen, wird er wohl selbst schon bedauert haben¹⁾).

Verlassen wir diese traurige Stätte und wenden wir uns dem braven *Anonymus Bellermanni* zu, der uns außer den bereits behandelten Kitharastimmungen auch noch die Transpositionssysteme für den *Hydraulos*, für die *Auletik* und für die *Orchestik* überliefert, — wohl im großen Ganzen zuverlässig.²⁾

Die Wasserorgel bewältigt:

hyperlydisch	<i>g'</i>	2 <i>b</i>
hyperiaestisch	<i>e'</i>	1 <i>#</i>
lydisch	<i>d'</i>	1 <i>b</i>
phrygisch	<i>c'</i>	3 <i>b</i>
hypolydisch	<i>a</i>	<i>h</i>
hypophrygisch	<i>g</i>	2 <i>b</i> ,
also: 1 <i>#</i> , <i>h</i> , 1 <i>b</i> ,		2 <i>b</i> , 3 <i>b</i> .
		2 <i>b</i> ,

Die Auleten haben ein noch breiteres Feld:

hyperaiolisch	<i>fis'</i>	3 <i>#</i>
hyperiaestisch	<i>e'</i>	1 <i>#</i>
lydisch	<i>d'</i>	1 <i>b</i>
phrygisch	<i>c'</i>	3 <i>b</i>
iaestisch	<i>h</i>	2 <i>#</i>
hypolydisch	<i>a</i>	<i>h</i>
hypophrygisch	<i>g</i>	2 <i>b</i>

stehen ihnen offen, also:

3 *b*, 2 *b*, 1 *b*, *h*, 1 *#*, 2 *#*, 3 *#*.

Schließlich hat die *Orchestik* sechs Systeme zur Verfügung:

hyperdorisch	<i>es'</i>	6 <i>b</i>
lydisch	<i>d'</i>	1 <i>b</i>
phrygisch	<i>c'</i>	3 <i>b</i>
hypolydisch	<i>a</i>	<i>h</i>
hypophrygisch	<i>g</i>	2 <i>b</i>
hypodorisch	<i>f</i>	4 <i>b</i> ;

auffallenderweise fehlt dorisch *b* 5 *b*, und zwar offenbar schon in der Vorlage des *Anonymus*, denn er nennt die Zahl der angeführten Systeme richtig. Das Ein-

¹⁾ Die zwischen Hoch- und Tiefstimmungsterminologie schwankende Praxis wirkt sich bei *Aristides* noch nicht so stark aus, daß man, wie es etwa *Düring*, Kommentar 222, auf Grund von 1, 10, 15 Jahn tut, annehmen müßte, er denke in *a*-dorisch. Hat man etwa die Hochstimmungssysteme im Auge, — und dies kann bei einem Autor, der offenbar sehr alte Ueberlieferungen verarbeitet, wohl der Fall sein, — so umfaßt natürlich *b*-dorisch genau so alle Töne des großen Hochsystems *b'-B*, wie *a*-dorisch alle Töne des großen Tiefsystems *a'-A* umfaßt.

²⁾ § 28.

schieben des dorischen in diese Reihenfolge dürfen wir aber ruhig verantworten, da es sich offenbar um alle Hochstimmungssysteme handelt (mit Ausnahme der höchsten, nacharistoxenischen). So erhalten wir die Reihe:

4, 1b, 2b, 3b, 4b, 5b, 6b.

Diese Reihe ist aber sehr aufschlußreich: sie verrät uns, daß der *Anonymous* auf eine viel ältere Quelle zurückgeht, die noch in die Blütezeit der Hochstimmung und mithin der Enharmonik gehört. Die aristoxenische, ja voraristoxenische Orientierung des *Anonymous* haben wir ja an einem eklatanten Beispiel erweisen können. Wie weit die Angaben für die anderen Stimmungs-Listen aus derselben alten Quelle übernommen wurden, entzieht sich vorderhand unserer Kenntnis. Jedenfalls weisen die Hydraulis- und Aulos-Listen noch eine Reihe von Hochstimmungssystemen auf. Wie dem auch sei, der Vergleich zeigt ganz eindeutig, wie sehr durch das Aufgeben der Enharmonik und der Hochstimmungssysteme die Kithara im Zurückgehen begriffen ist und vom Aulos ganz übertönt wird. Ich halte die Kithara-Liste von allen des *Anonymous* für die jüngste: sie stammt möglicherweise aus der Zeit des *Anonymous* selbst.

* * *

Wir haben die Geschichte der griechischen Tonartenlehre in großen Zügen verfolgt und sie als eine Funktion des Kitharaspieles erkannt. Wir haben den Aufstieg miterlebt und haben die Zeichen des Rückganges und des Verfalls gesehen. Nun stehen wir vor der Trennung von Theorie und Praxis: die Kithara und ihre Kunstübung verschwinden, die Theorie aber — *scripta manent* — bleibt, wenn auch vom Nährboden getrennt und den systematisierenden Gelüsten der Kompilatoren ausgeliefert. Während *Porphyrios*, sobald er auf das Gebiet der Praxis übergeht, von der Terminologie des *Ptolemaios* auf die übliche profane hinüberwechselt, steht der bedeutendste Kompilator der Spätantike, *Boethius*, ganz und gar auf ptolemäischer Grundlage, und wird des Irrtums gar nicht gewahr, auf dem die Lehre des Alexandrinerers fußt. Wie es aus den Notenzeichen des *Boethius* hervorgeht, setzt er die dorische Mese mit *b* gleich und bezieht nun die Tiefstimmungsauffassung des *Ptolemaios* ohne Bedenken auf die Hochstimmungssysteme.

Viel verhängnisvoller aber als diese Verwechslung wurde die Definition des *Modus*:¹⁾ *Has igitur constitutiones (sc. das System) si quis totas faciat acutiores vel in gravius totas remittat secundum supradictas diapason consonantie species, efficiet modos VII, quorum nomina...* Die Definition ist an sich wohl richtig, indem in der charakteristischen Oktave (*e'-e* bzw.) *f'-f* in der Tat mit den Tropen die gleichnamigen Modi entstehen, da sie ja in diesem Umfange von Ursprung an identisch sind. Aber die Definition läßt gerade den wichtigen Hinweis auf diese charakteristische Oktave vermissen. Nun scheint also die Definition zu sagen: mit der Erhöhung oder Erniedrigung des Tropus entsteht der entsprechende *Modus*:

¹⁾ *Boethius, De inst. mus.* 4, 15, 342 Friedlein.

d. h. Tropus und Modus erscheinen als identisch, ohne daß das Charakteristische des einen gegenüber dem anderen erklärt worden wäre. Aus dem Satz¹⁾: *Ex diapason igitur consonantie speciebus existunt, qui appellantur modi, quos eodem tropos vel tonos nominant* geht ganz deutlich hervor, daß der Unterschied zwischen System und Oktavengattung schon dem Boethius selbst unbekannt war, Dabei zeigen seine Diagramme,²⁾ daß er gerade die Oktavgattungen nicht kennt, sondern unter Modus stets die Systeme versteht. Obwohl er nun selbst doch noch tonal und nicht modal dachte, lag dem Mittelalter nichts näher, als die Tropen modal zu deuten, d. h. jedem Tropus eine modale Leiter zuzusprechen³⁾. Die Reihe der mittelalterlichen Modi ist also die der antiken-ptolemäischen Tropen, — mit dem boethianischen Zusatz des hypermixolydius⁴⁾. Die Aufstellung der Tropenreihe als Modi erfolgte vom Ausgangspunkt *A* aus, weil man die Siglen (geometrischen Punkte) der ptolemäischen Diagramme⁵⁾ *A* bis *P* als Tonbezeichnungen verstand.

Die mittelalterliche Verwechslung von Modus und Tropus geht also auf Boethius zurück. Diese Verwechslung wurde schon oft behandelt und erklärt, dabei ist aber eine Seite des Problems stets ausgiebiger bedacht worden, als sie es verdient: es wurde immer wieder gezeigt, wie aus der absteigenden Serie der antiken Oktavgattungen die aufsteigende Serie der mittelalterlichen Modi entstand. Ich möchte mich zum Schlusse unserer Betrachtungen noch mit dieser Anschauung auseinandersetzen.

Wir sahen, welche untergeordnete Rolle die Oktavgattungen in der griechischen Theorie gespielt haben. In der Praxis wird diese Rolle noch viel geringer gewesen sein. Soweit die Oktavgattungen tatsächlich in Erwägung gezogen wurden, haben sie die Tonhöhenlage der charakteristischen Oktave *e'-e* (Tiefstimmung) bzw. *f'-f* (Hochstimmung). Die absteigende Serie *e'-e* dorisch, *d'-d* phrygisch, *c'-c* lydisch usw. ist eine Abstraktion und existiert nur in den schlechten Quellen, die die dynamische Terminologie nicht begriffen haben, — und in der neueren Literatur.

Das Mittelalter konnte also nicht zwei Dinge verwechseln, von denen das eine gar nicht existierte. Alle Erörterungen über Richtungswechsel, Spiegelbild, Verwechslung von antiken Oktavgattungen mit antiken Tropen erklären etwas, was es nie gab. Es gab lediglich eine Gleichsetzung von Tropus und Modus, wobei die Antike (Boethius) den Modus als Tropus betrachtete, das Mittelalter aber den Tropus als Modus.

Die weitere Geschichte der mittelalterlichen Modi übersteigt die gesteckten Grenzen dieser Abhandlung⁶⁾.

¹⁾ ebda. 341 Friedlein.

²⁾ ebda., Tabellen zu 343 Friedlein.

³⁾ Wieweit die Definitionen des Boethius die mittelalterliche Theorie beherrschten, mag man bei A. Auda, *Les modes et les tons*, Bruxelles 1931, 13ff. nachlesen.

⁴⁾ Das, wie aus Ptolemaios 2, 10, 62 Düring erhellt, schon damals gebraucht, aber von Ptolemaios als bloße Oktavwiederholung des hypodorischen abgelehnt wurde.

⁵⁾ Boethius, *De inst. mus.* 347 Friedlein. Vgl. Ptolemaios 2, 3, 50 Düring. (Die Uebersetzung 64 gebraucht die boethianische Buchstabenreihe.)

⁶⁾ Auf diese Probleme komme ich in einer Aufsatzreihe *Studien zur Tonartenlehre des frühen Mittelalters* zurück, die in den *Acta Musicologica* erscheint (1. Teil in *Acta* 10, 1938, 149 ff.).

VIII

Zur Spielweise der Leierinstrumente

Ueber die Spielweise der Leierinstrumente beschränkt sich die Ueberlieferung auf einige kurze Angaben, deren Wortgebrauch nicht ganz übereinstimmend ist. Während *κρούειν* und *κρέκειν* für die Tätigkeit der rechten Hand mit dem Plektron verwendet werden, beziehen sich *πλήσσειν* oder *ψάλλειν* sowohl auf das Zupfen der Saiten mit den Fingern der linken Hand, als auch auf das Anreißen der Saiten mit dem Plektron in der rechten Hand. Plato stellt *ψῆλαι* und *κρούει τῷ πλήκτρῳ* einander gegenüber¹⁾, dann heißt es wiederum: *τῇ δεξιᾷ δὲ παραπλήττων τάς νευράς ψάλλει*²⁾, und: *ἡ λαὶά...πλήττει*³⁾. Manchmal, (in früher und) besonders in späterer Zeit scheint die rechte Hand auch ohne Plektron die Saiten gezupft zu haben: « *hæc querulas habili percurrit pollice chordas* »;⁴⁾ dies kann sich nur auf das Durchstreichen mit dem Daumen der rechten Hand beziehen, da ein Durchstreichen mit der linken Hand, die durch das Tragband gehindert ist, nicht in Frage kommt⁵⁾. Andere Zeugnisse über das Spiel ohne Plektron⁶⁾ beziehen sich allerdings nicht auf Leierinstrumente, sondern auf das Epigoneion, auf ein Zitherinstrument mit 40 Saiten.

Eine Beschreibung des selbständigen Kitharaspieles, der *ψιλῇ κιθάρισις* ist leider nicht überliefert. Das begleitende Spiel scheint nach den Beschreibungen auf die Art und Weise vor sich gegangen zu sein, daß die linke Hand während des Gesanges die Saiten gezupft hat, und wenn der Gesang schwieg, also in den Vor-, Zwischen- und Nachspielen, wurden mit dem Plektron die Saiten angerissen. Der Name *ἐπίκρουσις* für instrumentale Zwischenspiele scheint auf das von der Laute her uns wohlbekannte Durchstreichen über die ganze Besaitung hinzuweisen. *Dextra plectro utitur, et hoc est foris canere* (« *foris* », weil dem Publikum zugewandt,) *sinistræ digiti chordas carpunt, et hoc est intus canere*⁷⁾. *Læva distantibus digitis nervos molitur, dextra psallentis gestu pulsabulum citharæ admovet, ceu parata percutere, cum vox in cantico interquievit*⁸⁾. *Τῇ δεξιᾷ δὲ παραπλήττων*

¹⁾ *Lysis* 209 B.

²⁾ Philostratos maj., *Imag.* 1, 10; 2, 6, 310 Kayser.

³⁾ Philostratos min., *Imag.* 6; 2, 6, 400 Kayser.

⁴⁾ Ovidius, *Amor.* 2, 4, 27. — Wie um die Stimmung zu prüfen *Calliope querulas prætentat pollice chordas* (Ovidius, *Metam.* 5, 338). Es kommt auch vor, daß mit dem Daumen die klingenden Saiten gedämpft werden: *impulsas tentavit pollice chordas* (Ovidius, *Metam.* 10, 145). Vgl. auch Tibull. *Eleg.* 2, 5, 3; Virgil. *Aen.* 6, 547; Cassiodor., *In psalm. præf.* 4; Venant. Fortun. *Carm.* 1, 7, 1.

⁵⁾ Vgl. etwa das Vasenfragment Akropolis II.229.

⁶⁾ Juba bei Athenaios 4, 183; 1,400 Kaibel; Pollux, *Onomastikon* 4, 59; 1, 219 Bethe.

⁷⁾ Ps.-Asconius, in *Ila Verr.* 1, 53, 237 Stangl.

⁸⁾ Apulejus, *Florida* 15, 20 Helm.

τὰς νευρὰς ψάλλει, καὶ ἡ ἑτέρα χεὶρ ἐν δραῖς ταῖς τῶν δακτύλων προβολαῖς, ὅπερ ᾤμην πλαστικὴν ἀπανθαιδισθαι μόνην¹⁾ — Αἱ χεῖρες δὲ ἡ μὲν δεξιὰ ξυνέχουσα ἀπρὶς τὸ πλῆκτρον ἐπιτέταται τοῖς φθόγγοις ἐκκειμένῳ τῷ ἀγκῶνι καὶ καρπῷ ἔσω νεύοντι, ἡ λαὶὰ δὲ ὀρθοῦς πλήττει τοῖς δακτύλοις τοὺς μίτους.²⁾

So klar und eindeutig auch diese Aeüßerungen der Quellen zu sein scheinen, bei genauerer Ueberlegung steigen an dieser sauberen Verteilung der Rollen gewisse Zweifel auf. Wäre die *ἐπίκρουσις*, das Durchstreichen mit dem Plektron an den Ruhepunkten des Gesanges, wirklich die einzige Aufgabe der rechten Hand, so stünden wir einer einzigartigen Bevorzugung der linken Hand gegenüber, der der Löwenanteil zugewiesen wäre. Offenbar hat das Unbefriedigende dieser Vorstellung Camille Saint-Saëns bewogen, an eine Spielweise zu denken, die den späten Abkömmlingen der antiken Leier in Afrika eigen ist: die rechte Hand mit dem Plektron geht unaufhörlich hin und her über die Besaitung, wie beim Banjo, bei der Mandoline, bei der Balalaika; die Linke hat aber die Aufgabe, diejenigen Saiten zu dämpfen, die nicht erklingen sollen³⁾.

So bestechend auch diese Parallele ist, sie widerspricht den antiken Quellen. Es kann nicht bezweifelt werden, daß die gestreckten Finger der linken Hand die Saiten nicht passiv gedämpft, sondern aktiv gezupft haben⁴⁾. Auch die Bildzeugnisse beweisen sehr oft mit unzweideutiger Klarheit diese Rolle der linken Hand; sie zeigen sogar, daß selbst der Daumen zum Zupfen benutzt wurde. Ich erwähne dafür nur zwei Beispiele, die beiden Münchner Vasen 1416 und 1688.

Kommt aber demnach das dauernde Hin-und-her mit dem Plektron nicht in Betracht, (womit freilich seine gelegentliche Anwendung, vielleicht sogar als die normale Ausführungsweise der *ἐπίκρουσις* nicht völlig in Abrede gestellt werden soll), und scheint das gelegentliche Durchstreichen allein eine zu armselige Beschäftigung für die geschicktere Hand zu sein, so fragt es sich: was hat die rechte Hand zu tun gehabt.

Wir müssen unsere Zuflucht zu den Bildzeugnissen nehmen, wie ja auch schon die zitierte Stelle des Apulejus sich auf eine Statue bezieht. Zunächst müssen wir allerdings die allgemeine Feststellung registrieren, daß weitaus die größte Anzahl der überlieferten Abbildungen den Spieler nicht in statu psallendi darstellt. Oft wird das Instrument dem Spieler gerade dargereicht, oft ist er eben im Begriff das *βῆμα* zu besteigen, oft hängt das Instrument an der Wand oder liegt auf dem Boden; häufig genug dient es eher als Verteidigungswaffe denn als Musikinstrument. Zahlreiche Bilder halten die Positur beim Stimmen oder beim Aufziehen einer Saite fest: die Rechte hantiert am Joch herum. Selbst die Abbildungen, die den singenden und spielenden Kitharöden darstellen, wählen mit Vorliebe den Moment der größten Geste: die weitausholende Rechte scheint gerade die *ἐπίκρουσις* vollendet zu haben, der Spieler ist im Begriff mit seiner Stimme wie-

¹⁾ Philostratos maj., a.a.O.

²⁾ Philostratos min., a.a.O.

³⁾ Camille Saint-Saëns, *Lyres et cithares*, in Lavignac, *Encyclopédie de la musique* 1, Paris 1913, 538-540. Freilich will Saint-Saëns auch der Zupftechnik ihre Rolle zuerkennen. Ueber die Spieltechnik der heutigen Leier vgl. die oben S. 74 Anm. angegebene Literatur.

⁴⁾ Vgl. Tibull., *Eleg.* 3, 4, 41: *Sed postquam fuerant digiti cum voce locuti, . . .* Vgl. auch Propertius 2, 1, 5: *Sive lyrae carmen digitis percussit eburnis.*

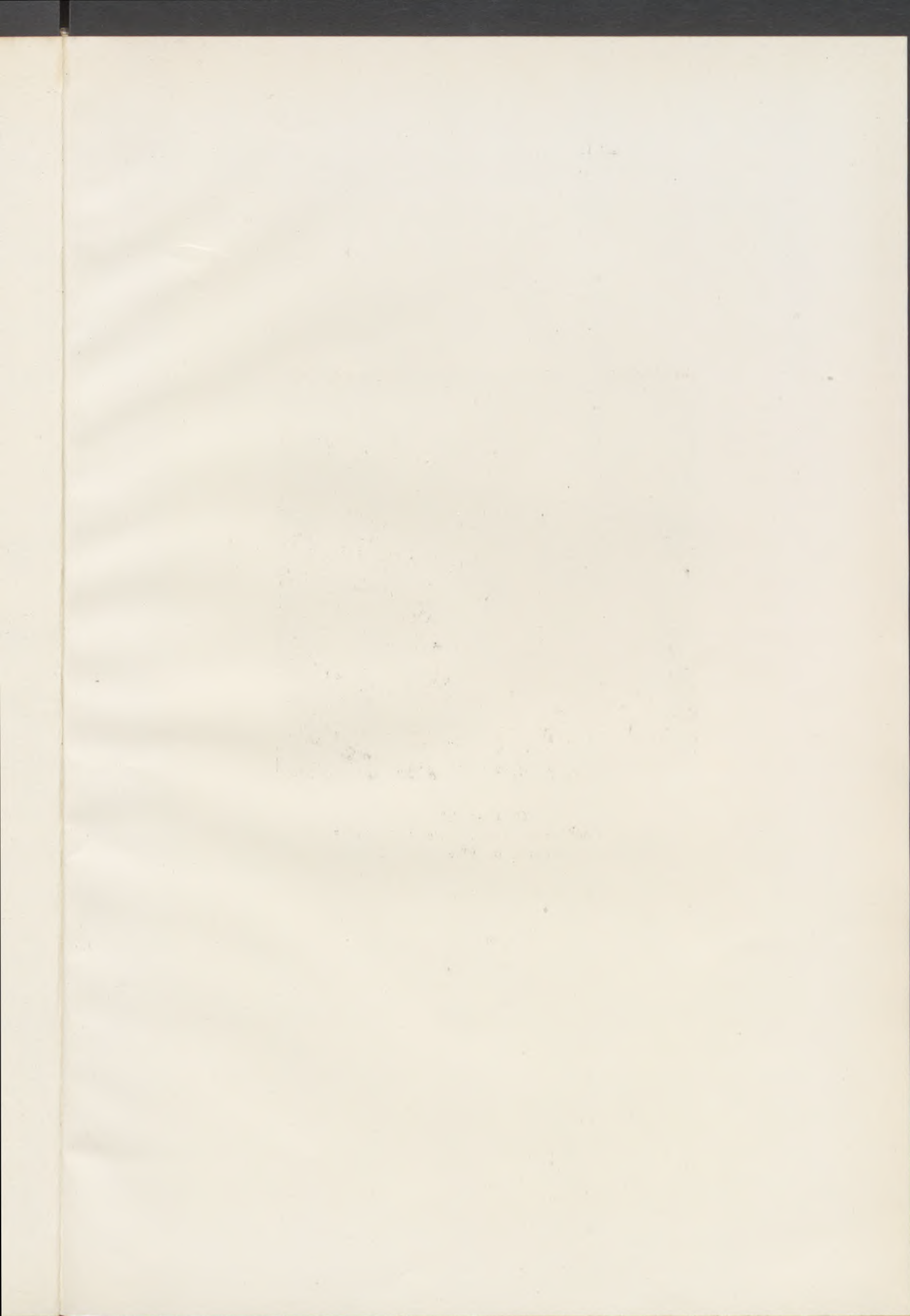
der einzusetzen. Es ist freilich schwer zu sagen, ob die vielen Abbildungen besonders an schwarzfigurigen attischen Vasen, die den Kitharöden (Apollo) mit fast gestreckter rechter Hand zeigen, gerade diesen Höhepunkt der Gestik festhalten wollen oder nur eine hieratische Haltung zeigen. Die Fälle, in denen der Kitharöde in dieser Hand eine Trinkschale hält, sind freilich unproblematischer und lebensnaher, kommen aber für die Erkenntnis der eigentlichen Spielpraxis leider nicht in Betracht. Kurzum, die Beispiele, an denen die rechte Hand mit dem Plektron unzweideutig in Aktion ist, sind sehr selten.

Gerade solche Beispiele zeigen aber in den meisten Fällen, daß die rechte Hand ziemlich tief, etwa um den Steg herum oder gar noch etwas tiefer, liegt. Ist offensichtlich eben eine reiße Bewegung beendet worden, so läßt sich natürlich oft kaum mehr bestimmen, an welcher Stelle genau das Plektron die Saiten berührt hat, da auf die perspektivische Genauigkeit der Abbildungen kein Verlaß ist. Ist das Plektron oberhalb des Steges angesetzt, oder verhält es sich in der entsprechenden Höhe, so handelt es sich ohne Zweifel um die *προῦσις*, um das Anreißen der Saite bzw. der Saiten. Liegt aber das Plektron unterhalb des Steges, also zwischen Steg (*δόναξ*) und Saitenhalter (*χορδοτόνον*), so kann es nicht die Funktion des Anreißens haben, sondern eine andere Aufgabe, über die sich die Quellen auszuschweigen scheinen, die aber mit die Hauptbetätigung der rechten Hand gewesen zu sein scheint.

Abbildungen, die diese vorläufig rätselhafte Funktion der rechten Hand mit dem Plektron (und wie wir sehen werden, auch ohne das Plektron) klar und deutlich zeigen, sind verhältnismäßig nicht selten. So ist an der Vase Oxford Ashm. Mus., CVA. III. J. XXXIII/2 das Plektron in der Höhe zwischen Steg und Saitenhalter, gerade von der Besaitung aufgehoben; an der schwarzfigurigen Schale Paris Bibl. Nat. 332, CVA. III. H. f. 56/11 ist die rechte Hand mit dem Plektron ganz an den inneren Rand des Instrumentes zurückgezogen, in der Höhe zwischen Steg und Saitenhalter. In der gleichen Höhe ist das Plektron auf einem Vasenbild der Czartoryski-Sammlung zu Goluchow, CVA. 16/1b, auf den Vasen Madrid CVA. III. H. e. 16/1, Louvre F 210, CVA. III. H. e. 25/4, Louvre F 312, CVA. III. H. e. 4/9, Brit. Mus. E 314, CVA. III. I. c. 57/2a, Brit. Mus. B 147, CVA. III. H. e. 24/1e, Paris, Andokides-Amphora, *FR.* Taf. 111, Philadelphia 5399 (*AJA.* 1905 pl. 6-7), Slg. Löb, *Siebeking* Taf. 45 Nr. 7, — ganz tief wiederum ist die rechte Hand auf Oxford 312 (*Beazley, Pan-Maler*, Taf. 14 Nr. 2), New-York 20.245 (*ebda.* Taf. 28 Nr. 2), Madrid 63 (Inv. 11.008) (*J. C. Hoppin, A handbook of attic red-figured vases* 1,34), Delos Nr. 551 (Bd. 10, Taf. 42), — um nur einige Beispiele zu nennen.

Ganz deutlich wird die Rolle des Plektrons in diesen Fällen aus einigen besonders klaren Abbildungen. Während man im Falle der weißgrundigen Schale des Louvre, MonPiot. 12, 1895, Taf. 5 noch im Zweifel sein kann, ob das sitzende Mädchen ein auf seinen Knien liegendes zweites Instrument stimmt¹⁾ oder mit der linken Hand zupft, mit der rechten aber ohne Plektron die dritte Saite zwi-

¹⁾ Saint-Saëns, a.a.O. meint in einem ähnlichen Falle (pompeianische Freske, Neapel, Mus. Naz., Helbig 1442), die Frau spiele gleichzeitig zwei Instrumente. Meiner Ansicht nach handelt es sich um das Zusammenstimmen der beiden.





Kitharasieler
von der nolanischen Amphora des Brygosmalers
in Boston, Museum of Fine Arts, Inv. 26.61

schen Steg und Saitenhalter berührt, sind andere Beispiele ganz eindeutig. So etwa drückt das Plektron auf der Vase Brit. Mus. E 330, CVA. III. I. c. 63/3a etwas oberhalb des Saitenhalters auf die *h*-Saite, — so liegt das Plektron auch auf den Vasen Würzburg 472 oder New-York, Metrop. Mus. Kat. Nr. 106 und Kat. Nr. 155 (mittlerer Spieler) auf den Saiten zwischen Saitenhalter und Steg. Ich will weitere Beispiele übergehen, um auf das Hauptstück zu kommen: auf die wundervolle nolanische Amphora Boston 26.61 aus der Werkstatt des Brygos (Casky Taf. 8, Nr. 19): hier drückt die rechte Hand mit dem Plektron zwischen Saitenhalter und Steg auf die 5. Saite, die Spitze des Plektrons geht deutlich zwischen der 5. und 4. Saite durch und steht unterhalb der 4. Saite. Die Positur der linken Hand ist übrigens auch sehr deutlich und aufschlußreich: der 5. Finger sitzt auf der ersten (*f'*)-Saite, der 4. Finger auf der zweiten (*d'*), der 3. Finger auf der 3. (*c'*), die vierte Saite ist unbefingert: sie ist die hier unbenutzte Alternativsaite *h*; der 2. Finger behandelt die 5. Saite (*a*), die sechste Saite ist unbefingert, der erste Finger hat die 7. Saite (*f*) unter sich.

Um die Aufgabe der rechten Hand mit dem Plektron in diesen Fällen zu bestimmen, müssen wir uns folgendes überlegen:

Nach Ausweis der Notenschriften, — und der mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf Grund der Notenschriften eruierten Saitenordnungen, — mußten die Saiten zur Erlangung von Halb- und Ganztönen — und in früherer Zeit auch kleinen Terzen — irgendwie gehandhabt werden. Curt Sachs, der diese Tatsache festgestellt hat, meint an späten Instrumenten besondere Vorrichtungen erkennen zu können, die capotasto-artig zur Verkürzung der Saiten gedient haben sollen. In der Glanzzeit des Leierspiels sind solche Vorrichtungen allerdings nicht bekannt: hier denkt Sachs an die Verkürzung der Saiten mit den Fingern der linken Hand¹⁾. Fest steht nur so viel, daß in Ermangelung besonderer Vorrichtungen die Beeinflussung der Saiten mit einer der beiden Hände vor sich gegangen sein muß. Für diesen Zweck kommt aber die linke Hand nicht in Betracht: sie hat mit den Fingern die Saiten zu zupfen und kann sich von der Mittelpartie des schwingenden Saitenteils nicht entfernen, weil sie vermittels des Tragbandes das Instrument an den Körper zu drücken hat. Es kommt also nur die rechte Hand in Frage.

Es gibt im Prinzip zwei Möglichkeiten auf einer gespannten Saite höhere Töne zu erzeugen: entweder wird die Länge des schwingenden Saitenteils verkürzt: die Saite wird gegriffen, — oder wird die Spannung der Saite vergrößert. Das Verkürzen ist aber nicht möglich, wenn die Saite nicht an einen harten Gegenstand gedrückt wird, an ein Griffbrett. Als solches kann der Schallkasten der Leierinstrumente nicht dienen, denn erstens gestattet die Höhe des Stegs nicht das Niederdrücken der Saite bis zur Decke, zweitens aber würde die Saite vom Druckpunkt bis zum oberen Rande mit dem ganzen Kasten in Berührung kommen und nicht frei schwingen können. Es kommt demnach nur die Vergrößerung der Spannung in Betracht, und zwar nur auf eine Art und Weise, die keine mechanischen Vorrichtungen und auch nicht die Betätigung der linken Hand fordert.

¹⁾ Sachs beruft sich u. A. auch auf Quintilianus, *Inst. orat.* 1, 12, 3. Es scheint mir als würde es sich hier nicht um die Kürzung der Saiten durch Griffe, sondern um zeitliche Kürzung der Schwingung durch Dämpfen handeln.

Die einzige Möglichkeit die Saitenspannung zu vergrößern ist diejenige, die wir an den besprochenen Abbildungen gesehen haben: der Druck auf die betreffende Saite zwischen Saitenhalter (*χορδοτόνον*) und Steg (*δόναξ*). Daß die antiken Leierspieler diese Methode, die übrigens bei Zitherinstrumenten Ostasiens von der Beschaffenheit des japanischen Koto durchaus üblich ist, gekannt und verwendet haben, ja daß diese Art der Beeinflussung der Tonhöhe die Hauptaufgabe der rechten Hand bildete, scheint mir aus theoretischen Erwägungen und aus praktischen Zeugnissen genügend erwiesen zu sein. Das «*ἐπιτέταται*» des Philostratos könnte sich gut auf dieses Ansetzen des Plektrons auf die Saiten beziehen. Der Kitharist auf der Brygos-Amphora zu Boston erzeugt durch den Druck auf die *a*-Saite den Ton *b*, gleichzeitig zupft er mit dem zweiten Finger (Zeigefinger) diese Saite an.

Diese Art der Beeinflussung der Tonhöhe kommt für die antiken Leierinstrumente allein in Frage. Man mag in früher Zeit den Druck mit den bloßen Fingern ausgeübt haben; als das Plektron aufkam, bediente man sich seiner nicht nur zum Anreissen der Saiten, sondern auch zur Beeinflussung der Tonhöhe. Dem würde auch der Fingersatz, wie wir ihn aus der Notenschrift kennengelernt haben, nicht widersprechen. Bei der Behandlung von Nachbarsaiten, also wenn das Plektron über zwei Saiten quergelegt werden mußte, hat der erste Finger (Zeigefinger) auf die höhere, der zweite (Mittelfinger) auf die tiefere Saite gedrückt. Bei chromatischen und enharmonischen Pykna hat der Druck mit beiden Fingern den höchsten Ton, die Lockerung des Druckes durch das Aufheben des ersten Fingers den mittleren Ton erzeugt. Der Ganztongriff 1 0 in den Kreuzsystemen (der durch das 1-Zeichen des als leere Saite nicht vorhandenen nächsthohen Tones angedeutet wird) fordert demnach ebenfalls einen erhöhten Druck mit beiden Fingern. Die bei Philostratos beschriebene und an Vasenbildern überlieferte Haltung des rechten Armes ermöglicht das bequeme Ansetzen des Plektrons mit nach vorne gerichteter Spitze auf die zu behandelnden Saiten.

Wenn wir auch an der Bedeutung der 1- und 2-Zeichen als Fingersätze nicht rütteln, sondern ihnen auch bei der Behandlung der Saiten mit dem Plektron eine gewisse Rolle und Wichtigkeit beimessen wollen, müssen wir sie in einer Hinsicht doch noch einschränken. Werden die «Griffe» nicht mit der linken Hand ausgeführt, wie Sachs meint, sondern mit der rechten, so scheint mir der Saitenname Lichanos doch nicht vom Zeigefinger-Griff zu kommen, sondern vom Anzupfen der betreffenden Saite mit dem Zeigefinger der linken Hand. Werfen wir also einen Blick auf den Fingersatz der linken Hand. Einen vertrauenswürdigen Aufschluß können freilich nur Abbildungen gewähren, an denen das Instrument und der Spieler genau und zuverlässig gezeichnet sind. Ich hatte bis jetzt keine Gelegenheit, meine Untersuchungen in breitem Rahmen durchzuführen und mußte mich mit zufällig deutlich geratenen Photographien und Reproduktionen begnügen. Infolgedessen möchte ich hier nur auf den Siebensaiter eingehen, und auch dies nur unter allem Vorbehalt.

Ich nummeriere die Saiten von der Nete bis zur Hypate mit römischen Ziffern I bis VII, die Finger dem Klavierfingersatz entsprechend mit arabischen Ziffern 1 bis 5.

Beobachten wir zunächst die obere Hälfte der Besaitung, von I bis IV. Ich sehe zwei verschiedene Zuordnungen der Finger zu diesen Saiten. In beiden Fällen behandeln die Finger 5 und 4 die Saiten I und II. Im ersten Fall ist die III. Saite (*c'*) unbefingert, — sie wird nicht benutzt, — dafür wird die IV. Saite (*h*) herangezogen und mit dem 3. Finger gezupft: das Instrument steht in der Tiefstimmung. Beispiele:

Goluchow, CVA. 16/3b	Barbiton
Rom, Villa Giulia, CVA. III. H. e. 7/4	Kithara
Rom, Villa Giulia, CVA. III. I. c. 26/1	Barbiton
Oxford, Ashm. 312, CVA. III. I. XXXIII/2	Lyra
Neapel Stg. 192, (Beazley, <i>Panmaler</i> 17/3)	Kithara
Würzburg 479	Barbiton
Akropolis (Hesperia 6, 1937, 475)	Kithara
New-York, Metrop. Mus. 46 (Richter, Taf. 45)	Barbiton
New-York (= Tillyard, <i>Hope-Vases</i> 3)	
(Technau, <i>Exekias</i> Taf. 4)	Kithara
Louvre G 4 bis	Barbiton
Brit. Mus. E 37	Barbiton
Orvieto, Conte Faina 187 (Technau, <i>Exekias</i> Taf. 9-10)	Kithara
Berlin 1699 (Technau, <i>Exekias</i> Taf. 30a)	Kithara
München 2311 (Beazley, <i>Berliner-Maler</i> Taf. 6a)	Barbiton
Brit. Mus. E 267, CVA. III. I. c. 10/1a	Barbiton
Boston (Casky Taf. XX., Nr. 45)	Barbiton

Im zweiten Fall wird die III. Saite (*c'*) mit dem 3. Finger gezupft, und die IV. Saite (*h*) unbefingert gelassen: das Instrument steht in der Hochstimmung, oder wird zumindest im hochlydischen Tropos gespielt. Beispiele:

Lecce, CVA. III. I. c. 2/1	Lyra
Brit. Mus. E 266 (Beazley, <i>Berliner Maler</i> Taf. 14b)	Barbiton
New-York, Slg. Heart (Beazley, <i>Berliner Maler</i> Taf. 21a)	Kithara
Boston (Casky Taf. VIII., Nr. 19)	Kithara
Vatikan (Beazley, <i>Berliner Maler</i> Taf. 26)	Lyra
New-York 66 (Richter Taf. 70)	
(Beazley, <i>Pan-Maler</i> Taf. 28/2)	Kithara

Bei der unteren Hälfte der Besaitung (Saiten V-VII) kann man ebenfalls zwei prinzipiell verschiedene Zuordnungen der Finger beobachten. Bei der ersten sitzt der 2. Finger (Lichanos) auf der VI. Saite (Lichanos), — bei der anderen sitzt er auf der V. Saite (Mese). Im ersten Fall kann die Mese entweder auch mit dem 2. Finger behandelt werden, oft wird sie aber mit dem «untersetzten» Daumen gezupft. Steht der 2. Finger auf der V. Saite (Mese), so ist die VI. Saite (Lichanos) frei: sie muß entweder ebenfalls vom 2. Finger bedient werden, oder kommt im betreffenden Stück nicht vor. Diesen Fall werden wir in den erhaltenen Kompositionen der Antike noch zu beobachten haben. Für die tiefere Hälfte der Besaitung gelten also folgende Normen:

1. a)	V	VI	VII
	2	—	1
		(2)	

Beispiele: Lecce CVA. III. I. c. 2/1
 Brit. Mus. E 266
 New-York, Slg. Heart
 Boston 19
 Vatikan (Beazley, *Berliner Maler*,
 Goluchow CVA. 16/3b Taf. 2)

b)	V	VI	VII
	—	2	1
	(2)		
2. a)	V	VI	VII
	—	2	1
	(1)		

Beispiele: Berlin 1699
 München 2311
 Brit. Mus. E 267
 Boston 45

b)	V	VI	VII
	1	2	—
		(1)	

Beispiele: Villa Giulia CVA. III. H. e. 7/4
 Villa Giulia CVA. III. I. c. 26/1
 Oxford Ashm. 312
 Neapel Stg. 192
 Würzburg 479
 (Hesperia 6, 1937, 475)
 New-York 46
 New-York = Hope 3
 Louvre G 4 bis
 Brit. Mus. E 37
 Orvieto, Conte Faina 187
 New-York 66

So flüchtig und provisorisch auch unsere Beobachtungen sind, zwei wichtige Feststellungen dürfen wir als gesichert betrachten:

- 1.) daß die Lichanos-Saite stets vom Zeigefinger der linken Hand bedient wird, und daher ihren Namen hat¹⁾. und
- 2.) daß auch die Fingersätze der linken Hand die Alternativsaiten *c'* und *h* der sieben-saitigen Leier bestätigen.

¹⁾ Wie es von Nikomachos II, 258 Jan ganz eindeutig ausgesprochen wurde.

IX

Zu den praktischen Denkmälern antiker Musik

Die erhaltenen Reste antiker Musik trotzen in mehr als einer Hinsicht den Angriffen der Forschung. Selbst die Fragen der Tonart und der Diastematik dürfen noch nicht restlos als gelöst und erst recht nicht als erklärt betrachtet werden. Ich möchte mich in den folgenden Beobachtungen gerade auf diese Fragen beschränken, und zwar aus einem zweifachen Grunde. Erstens weil manche Probleme, die die musikalischen Denkmäler bieten, nun vielleicht mit besseren Aussichten auf ein gutes Gelingen in Angriff genommen werden können, zweitens aber weil aus den Denkmälern manche Beobachtungen, die wir auf Grund des theoretischen Materials gemacht haben, hierbei eine willkommene Bestätigung finden dürften.

Ich möchte mich vorwiegend mit vier Denkmälern beschäftigen: mit den beiden delphischen Hymnen¹⁾, mit dem Musenhymnus²⁾ und mit dem zweiten Vokalstück (Abschnitt C) der Berliner Fragmente³⁾; es wird aber unerlässlich sein hie und da auch andere Reste antiker Musik heranzuziehen.

Es wird wohl insbesondere für die uns in erster Reihe interessierenden Stücke das Mitgehen eines Instrumentes in irgendeiner Form allgemein angenommen. Es trifft auch wohl das Richtige, wenn man für die drei Hymnen an die Kithara, für das Berliner Fragment an die Auloi denkt, zumal die enorm hohe Lage *fis''-h'* für dieses Stück die Kithara ganz und gar auszuschließen scheint. Wollen wir also gewisse Rückschlüsse auf die Besaitung und Spieltechnik ziehen, so erscheint es wohl nicht als unmöglich, uns auf die delphischen Hymnen, auf den Musenhymnus und auf die beiden Hymnen des *Mesomedes*⁴⁾ zu stützen. Manche Schreibeigentümlichkeiten der Berliner Fragmente dürften vielleicht wiederum gerade aus dem Umstande erklärt werden, daß bei der Notierung nicht die Kitharatechnik zu berücksichtigen war, die die Grundlage einer korrekten Notierung bildete.

¹⁾ Kritische Veröffentlichung von Th. Reinach in *Fouilles de Delphes* 3, 2 (1912), hier auch eine Abbildung des Originals auf Taf. 10. Vgl. auch Reinach, *La musique grecque* 177 ff. Die grundlegende Untersuchung von O. Crusius, *Die delphischen Hymnen*, Ergänzungsheft zum *Philologus* 53, 1894, ist stets heranzuziehen. P.W. Moens, *De twee delphische hymnen*, Diss. Utrecht 1930, untersucht nur die Texte.

²⁾ Neben älteren Ausgaben (etwa Beller mann oder Jan) ist es ratsam die von Reinach, REG. 9, 1896, 1 ff. heranzuziehen, weil sie die Facsimilia der beiden Hauptquellen nebeneinander stellt.

³⁾ Vgl. W. Schubart, SBBerl. 36, 1918, 763-768; Th. Reinach, RA. ser. 5, Bd. 9, 1919, 11 ff.; H. Albert, AfM. 1, 1919, 318 ff. und besonders R. Wagner, *Der Berliner Notenpapyrus*, *Philologus* 77, 1921, 256-310.

⁴⁾ Am bequemsten zugänglich sind die Ausgaben von Beller mann, *Die Hymnen des Dionysios und Mesomedes*, Berlin 1840; Jan, *Scriptores* 462 ff.; Reinach, *La musique grecque* 196 ff. Bei Sachs, *Musik der Antike*, HMW. 18 ist der Nemesishymnus um eine Quarte tiefer transponiert.

Um an die Geheimnisse der Schriftzeichen heranzukommen wird es sich empfehlen, die Kompositionen auf ihre Tonalität hin zu analysieren. Unter Tonalität verstehe ich freilich nicht den Modus, sondern allein den Tropus. Die modale Bestimmung erscheint mir nach alldem, was wir über die geringe Bedeutung des Modus erfahren hatten, ziemlich unwichtig. Hatte man früher bei der Bestimmung des Modus Begriffe wie Mese, Hypate, Nete usw. angewandt, so wissen wir jetzt, daß diese Begriffe einzig und allein von der tetrachordalen Struktur abhängig sind, also den Tropus und nicht den Modus betreffen. Die Bestimmung des Modus wird sich also einzig auf den Ambitus innerhalb des Tropus beschränken müssen. Wenn wir aber auch den Ambitus der Kompositionen in Betracht ziehen werden, eine modale Benennung werden wir füglich unterlassen dürfen, um Unklarheiten möglichst aus dem Wege zu gehen.

Der erste delphische Hymnus besteht nach der glücklichen Einteilung von Th. Reinach aus drei Abschnitten. Die beiden Außenglieder, A und C, sind im wesentlichen diatonisch, der Mittelteil B in sehr hohem Maße chromatisch. Abschnitt A ist phrygisch (3b). Die verwendeten Zeichen reichen von der Tritē hyperbolaion *as'* bis zur Parhypatē hypatōn *es*, wobei die beiden Lichanoi konsequent gemieden werden. Der entsprechende Ton des ebenfalls herangezogenen Synemmenontetrachords, die Paranetē synemmenon, (die freilich nicht als \odot , sondern als H notiert werden müßte), fehlt ebenfalls.

Zeichen- und Tonmaterial:

Λ	\varnothing	Γ	\odot	I	M	Y	Φ	F
<i>as'</i>	<i>g'</i>	<i>f'</i>	<i>es'</i>	<i>d' // c'</i>	<i>as</i>	<i>g</i>	<i>es</i>	
2	0	0	2	0	0	2	0	2
		Γ	Λ	M				
		<i>f'</i>	<i>des'</i>	<i>c'</i>				
		0	2	0				

Gegen Ende der 7. Zeile der Inschrift, auf das Wort *ἐπινύσεται* erfolgt eine Synemmenonwendung; die Melodie bleibt auf der Tritē synemmenon *des'* stehen, worauf die Schlußphrase des Abschnitts auf der Mese *c'* einsetzend eine energische Rückwendung ins reine phrygische bringt.

Der Abschnitt C ist leider unvollständig: von Zeile 26 an sind nur noch einzelne Bruchstücke überliefert und der Schluß fehlt ganz. Die Tonalität ist wiederum rein phrygisch, — die problematische Zeile 23 wollen wir weiter unten noch betrachten, — die Lichanos meson fehlt wiederum, dafür ist aber ihre höhere Oktave, die Paranetē hyperbolaion gegen Ende der Zeile 25 und noch einmal in der arg verstümmelten Zeile 31 erklommen. Hier stellt sich dann der tiefere Sinn der Zurückhaltung in der Anwendung der Lichanos heraus: das Hyperbolaiontetrachord ist nämlich chromatisch, * = *bebe'* ist der höchste Ton, und das Pyknon *bebe'-as'-g'* erscheint auf die Worte *Γαλατᾶν Ἀρῆς* in beklemmernder Schärfe die Gefahr des Galliereinbruchs untermalend.

Problematisch ist einzig der Mittelteil B. Die Tonalität ist hyperphrygisch (4b), das Klanggeschlecht durchweg chromatisch, u. zw. der Regel des Ptole-

maios entsprechend im unteren Tetrachord, im Tetrachordon meson. In modulierenden Abschnitten kann man dieses als Synemmenontetrachord des phrygischen auffassen, das zu Anfang der Inschriftenzeilen 11 und 13 ins reine phrygische diazeuktische Tetrachord hinüberwechselt. Nach der anderen Seite hin wird bruchstückweise einmal, gegen Mitte der 11. Zeile, das chromatische Synemmenontetrachord des hyperphrygischen erreicht:

phryg. Tetr. diezeugm.	ϖ	Γ	⊙		
» » synemmen.		Γ			K Λ M
hyperphryg.	Λ	ϖ //	Γ		K Λ M
» Tetr. synemm.	B	Γ			

Bis hierher wäre alles in Ordnung. Aber einige Male taucht plötzlich und gerade mitten in den chromatischen Partien das Zeichen $\odot = h$ auf, das weder ins phrygische noch ins hyperphrygische hineinpaßt. Das Zeichen kommt zwar im Synemmenontetrachord des dorischen vor, in das das Synemmenontetrachord des hyperphrygischen hinüberleiten zu wollen scheint, aber die Lage ist für dorisch viel zu hoch, wird doch in der Tiefe nicht einmal die dorische Mese b' erreicht. Zudem müßte \odot im dorischen Synemmenontetrachord in der Reihe $H K \odot \Pi$ (diatonisch) oder $H N \odot \Pi$ (chromatisch) stehen, und diese Zeichenreihen kommen hier nicht vor. Es wäre merkwürdig, wenn von einem Tetrachord bloß die Kinoumenoi vorkämen, die Hestotes aber notorisch fehlten. $\odot = h$ steht inmitten einer unregelmäßigen chromatischen Tongruppe *eses'-des'-c'-h*, die nicht als dorisch gelten kann.

Man könnte nun meinen, \odot wäre ein Schreib- oder Notierungsfehler. Ich muß gestehen, daß ich zunächst auch diesen Gedanken verfolgt und als Emen-dierungsversuche alle ähnlichen Zeichen herangezogen habe. Doch die graphisch am nächsten stehenden Zeichenformen erweisen sich ebenfalls als Verstöße. \odot ist in Verbindung mit dem chromatischen Tetrachord unmöglich, denn der Ton *es'* müßte als H notiert werden, während \odot nur in den nach phrygisch modulierenden Partien neben $| = d'$ bestehen könnte. \odot ist aus einem anderen Grunde unmöglich: das Zeichen \odot steht zweimal (Zeile 14 und 15) als erster Ton einer Ligatur. Die delphischen Hymnen kennen aber sonst nur Ligaturen in der Prim, in der steigenden oder fallenden Sekunde und in der fallenden Terz, letztere nur auf Circumflexsilben. Da der zweite Ton der mit \odot verbundenen Ligaturen beide Male *c'* ist, muß \odot in der Tat richtig sein: die Ligatur ist $\odot M = h-c'$.

An zwei Stellen allerdings muß \odot als ein Schreibfehler betrachtet werden. Beide Male hatte schon J a n¹⁾ intuitiv \odot statt \odot , also *es'* statt h vermutet, und wir müssen ihm recht geben, obwohl die erneute Prüfung des Steines²⁾ für beide Fälle ein sicheres und einwandfreies \odot festgestellt hat. Im ersten Falle handelt es sich in der 11. Zeile um die Silbe $\beta\omega-] \mu\omicron\tau[-\sigma\iota\nu$, wo das fragliche Zeichen den zweiten Ton der vom f' absteigenden Circumflexligatur bildet. Die Fortschreitung $f'-h$, an sich schon ein wenig anrühlig, ist als Ligatur gar zu merkwürdig

¹⁾ *Scriptores* 434 f. und 440 f., auch schon PhW. 30/31, 1894, 936.

²⁾ *Fouilles de Delphes* 3, 2, 155.

und die Konjektur $\odot = es'$ ist m. E. mehr als wünschenswert¹⁾. Die Stelle bildet einen phrygischen Teilschluß der phrygisch beginnenden und bis ins chromatische Synemmenontetrachord des hyperphrygischen ausweichenden Phrase.

Der andere Fall betrifft den Abschnitt C, Zeile 23, und ist noch eindeutiger: hier würde, wenn $\odot = h$ richtig wäre, mitten im reinen phrygisch, in ganz diatonischer Umgebung, der Ton h ganz unmotiviert dastehen. Das wiederholte Auftreten der Fortschreitung $d'-es'-f'-as'$ bzw. $d'-es'-f'-g'-as'$ in der unmittelbaren Umgebung (Zeile 19, 24, 26) läßt hier die Substituierung von $\odot = es'$ an Stelle von $\odot = h$ in der Ligatur als durchaus sinnvoll und gerechtfertigt erscheinen.

Von diesen beiden Fällen abgesehen, ist aber der Ton h gesichert. Handelt es sich, wie wir gesehen haben, nicht um die *μεταβολή κατὰ τρόπον* ins synemmenisch-dorische, dann ist h als eine koloristische Auflockerung des hyperphrygischen Tropus zu bewerten. Es ist ein «leiterfremder» Ton, als Effekt wohl berechnet dadurch, daß die regelrechte Lichanos b weder vorher noch nachher ertönt.

Wie ist dieser «leiterfremde» Ton zu erklären? Von einer unbekannten Leiter oder von einer prinzipiellen Möglichkeit der Anbringung leiterfremder Töne zu sprechen verbietet die Theorie, in der solche Dinge irgendwelchen Niederschlag gefunden haben müßten. Die praktischen Parallelfälle aber werden wir noch als ganz gemeine Fehler entlarven müssen.

Es handelt sich im Falle des $\odot = h$ um eine aus den Gegebenheiten des Instrumentes geschöpfte Möglichkeit: um das Heranziehen der Alternativsaite h , die in der Regel wohl nur im dorischen als Tritē synemmenon und im mixolydischen als Parhypatē meson neben dem leitereigenen $M = c'$ Verwendung fand. (Umgekehrt kommt $M = c'$ als Alternativsaite neben dem leitereigenen $\odot = h$ als diatonische Paranete synemmenon des hypolydischen Tropus vor. Wieweit hierbei die theoretisch richtige Notierung und die praktische Anwendung der c' -Saite an Stelle des auf der h -Saite gegriffenen c' in Frage kam, läßt sich aus den praktischen Denkmälern nicht bestimmen. Ueber den Parallelfall im lydischen vgl. weiter unten.)

Das Zeichen \odot im Mittelteil des ersten delphischen Hymnus beweist die Existenz der Alternativsaite h neben der c' -Saite unwiderlegbar. Ihre Anwendung in einer hyperphrygisch-phrygischen Komposition kann indessen nur als Dekadenzerscheinung gewertet werden, womit freilich nichts gegen die frappante Wirkung ausgesagt werden soll.

Die Besaitung der für den ersten delphischen Hymnus erforderlichen Leier ist demnach

ϑ	Γ	\mid	M	\odot	C	Φ	(Ω)	7
g'	f'	d'	c'	h	(a)	g	(f)	d

und das benutzte Tonmaterial ist:

¹⁾ Dieses \odot wird auch von J. U. Powell, *Collectanea Alexandrina* 141 ff. in diesem Sinne emendiert. Dem stimmt auch Winnington-Ingram (vgl. oben S. 13 Anm. 2) 33 Anm. 3 bei.

✱	Λ	Ϛ	Β	Γ	⊙	Ι	Κ	Λ	Μ	Ο	Υ	Φ	Ψ
bebe'	as'	g' ges'	f' es'	d' eses'	des'	c'	h	as	g	es	(d)		
1	2	0	2	0	2	0	1	2	0	0	2	0	2 (0)

Ähnliche Probleme scheint zunächst auch das von Moutford publizierte Bruchstück auf dem Papyrus Cairo 59.533 zu bieten¹⁾. Das Denkmal, das mit ziemlicher Sicherheit auf die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts v. Chr. zu datieren ist, enthält drei fragmentierte Schlußzeilen eines Gedichtes, das der Herausgeber als Tragödie anzusehen geneigt ist. Dem Klanggeschlechte nach betrachtet er die aufgezeichnete Musik als eine Mischung von Diatonik und von einem der anderen beiden Geschlechtern und bietet alternative Umschriften im Sinne der Enharmonik und der Chromatik. Seine Uebertragung ist aber nicht durchweg als geglückt zu betrachten, und eine von Del Grande an Hand einer besseren Photographie durchgeführte Ueberprüfung²⁾ hat einige bessere Lesarten ergeben. Für zwei Zeichen nimmt indessen auch Del Grande durchaus willkürliche Werte an. Wichtig erscheinen mir seine Feststellungen über den Rhythmus und über die Gattungszugehörigkeit des Fragmentes, in dem er den Schluß eines Dithyrambos erblickt. Die Voraussetzungen aber, die ihn veranlassen, das Stück in die Gefolgschaft des Phrynis hinaufzurücken, sind gänzlich verfehlt, — freilich auch seine Hypothese über die chromatische Stimmung des Instrumentes.

Eine erneute Untersuchung hat mich zu folgenden Resultaten geführt:

1) Von den beiden problematischen Zeichen kann das erste, ein wagerecht durchstrichenes Υ, nicht der Note *a* entsprechen, da diese höchstens als chromatische Lichanos meson vorkommen könnte und mit Τ notiert werden müßte. Es kann sich auch nicht um Ψ handeln, denn a) würde Ψ vorkommen, so müßte an Stelle von Υ jedesmal Τ stehen, und b) wir haben keinen Anlaß an Stelle des nicht benutzten regelrechten Hypate meson Φ eine willkürliche Vertiefung dieser fixen Stufe anzunehmen. Ich sehe keine andere Möglichkeit, als in dem wagerechten Strich ein Längenzeichen, vielleicht zum Andeuten einer Art von Fermate, also einer über die prosodische Länge hinausgehenden Dehnung, zu erblicken.

2) Das zweite Zeichen, am Ende der 2. und am Anfang der 3. Zeile wird von Del Grande als Ν mit wagerecht durchstrichener Schlußhasta bestimmt. Die Uebertragung als *h* ist aber nicht statthaft. Ν kann höchstens als 1-Griff auf der *h*-Saite vorkommen. Da aber das Stück im phrygischen Tropus steht, wird die *h*-Saite nicht benutzt und es darf nicht angenommen werden, daß hier ein völlig fremdes Tetrachord allein mit seinem Oxypyknon vertreten wäre, zumal die Tonhöhen *c'* und *cis'* (*des'*) durch die Zeichen Μ und Λ eindeutig vertreten sind. Die genauere Untersuchung ergibt:

a) daß das Zeichen besonders im zweiten Fall (3. Zeile) ganz deutlich kein Ν ist, sondern eine geknickte Mittellinie aufweist, die es als eine Ligatur von Μ und Ι erscheinen läßt,

¹⁾ J. F. Mountford, *A new fragment of greek music in Cairo*, JHS. 51, 1931, 91 ff. und Taf. 5.

²⁾ C. Del Grande, *Nuovo frammento di musica greca in un papiro del Museo del Cairo*, Atti del 4. Congresso internazionale di papirologia in Firenze 1935, Aegyptus 5, 1936, 369 ff.

b) daß der wagerechte Strich auch hier als Längenzeichen (Schlußfermate) zu deuten ist. Die Ligatur erscheint sowohl in rhythmischer als auch in melodischer Hinsicht sinnvoll,

c) daß im ersten Fall (Schluß der 2. Zeile) der Rest des Zeichens als ein einfaches M gedeutet werden kann.

3) Was nun die Frage des Klanggeschlechtes betrifft, so erledigt sich die Annahme Moutfords, durch die Eliminierung des von ihm angenommenen Zeichens K als einer falschen Lesung, von selbst. Das ganze Stück ist nun durchaus diatonisch, und zwar benutzt es bis zu der Schlußwendung das Synemmenon-Tetrachord und geht erst zum Schluß in das Diezeugmenon-Tetrachord über.

4) Es handelt sich also nicht, wie Del Grande meint, um ein über die Grenzen des theoretischen Systems hinausgehend chromatisiertes Stück aus der Zeit des Phrynis, sondern um ein durchaus diatonisches Stück, das allerdings schon wegen des phrygischen Tropus als Dithyrambos betrachtet werden mag.

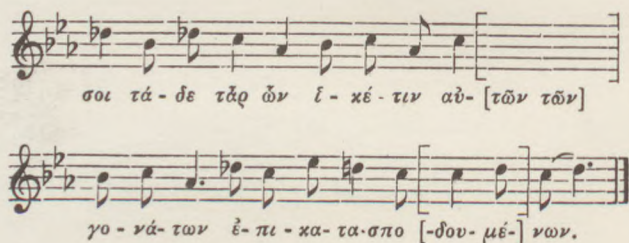
Die verwendeten Zeichen sind:

phrygisch: [Ϝ Γ] ⊙ | // M Π Υ [Φ]
 phrygisch synem.: [Γ Η] Λ M

Die verwendeten Saiten und Griffe:

⊙		Λ	M	Π	·	Υ	[Φ]
2	0	2	0	1	—	2	[0]
d'		c'		a		g	

Die Uebertragung lautet (mit den Textergänzungsvorschlägen von Del Grande):



* * *

Der zweite delphische Hymnus besteht, um Reinachs Einteilung beizubehalten, aus acht Abschnitten (A-H), die zwischen lydisch und hypolydisch hin- und hermodulieren. Vom durchgehenden hypolydischen Tropus zu reden liegt kein Grund vor. Wohl fehlt in den lydischen Partien der entscheidende Ton c', dessen Notierung das lydische gegenüber dem hypolydischen bestimmt. Es dürfte aber kaum statthaft sein eine so durchgehende Bevorzugung des wohl nur gelegentlich anwendbaren hypolydischen synemmenischen Tetrachords anzunehmen. Der Ton c' ist im lydischen Tropus die Lichanos meson. Sie wird — wie im ersten delphischen Hymnus — weggelassen, um in den chromatischen Partien

die chromatische Lichanos $\gamma = ces'$ hervorzuheben. Wiederum ist, im Sinne von Ptolemaios, die Chromatik nur im Tetrachordon meson angewandt.

Analysieren wir die einzelnen Abschnitte.

Der erste Abschnitt, A, steht im lydischen Tropus mit Synemmenontetrachord:

Z	□	□	<	∪
g'	f'	e'	// d'	b
0	2	0	0	2

Z	□	∨	<
g'	f'	es'	d'
0	2	2	0

die Lichanos meson und die Hypate meson sind nicht vertreten.

Abschnitt B ist hypolydisch:

□	□	<	≍	K	C	Γ
f'	e'	d'	c'	h'	// a	e
2	0	0	2	0	0	0

im Tetrachordon meson fehlen Lichanos und Parhypate.

Abschnitt C besteht offensichtlich aus drei Perioden. Die erste, Zeile 13-14 der Inschrift umfassend, ist hypolydisch:

∩	□	□	<	≍	K	Γ
a'	f'	e'	d'	c'	h	// . . . e
0	2	0	0	2	0	0

Im Tetrachordon hyperbolaion fehlt die Oktave des Lichanos meson, die Paranete, vom Tetrachordon meson ist nur die Hypate vorhanden. Die zweite Periode (Zeile 15-17) ist chromatisch lydisch mit Synemmenontetrachord:

Z	□	□	<	γ	∪	C
g'	f'	e'	// d'	ces'	b	a
0	2	0	0	1	2	0

Z	□	∨	<
g'	f'	es'	d'
0	2	2	0

Die weise Vermeidung der Lichanos bringt hier ihre Früchte: das chromatische Tetrachordon meson leuchtet besonders effektiv. Die dritte Periode (Ende von Zeile 17, Zeile 18-21) ist wiederum hypolydisch:

□	□	<	≍	K	C	L	Γ
f'	e'	d'	c'	h'	// a	f	e
2	0	0	2	0	0	2	0

auch hier fehlt die Lichanos meson.

Abschnitt D verbleibt im hypolydischen Tropus:

□	□	<			//	C		Γ
f'	e'	d'	.	.		a	.	e
2	0	0				0		0

während Abschnitt E die chromatische lydische Tonalität des mittleren Teiles von C wieder aufnimmt:

□		<	∩	∪	C
e'	//	d'	ces'	b	a
0		0	1	2	0
		∨	<		
		es'	d'		
		2	0		

Abschnitt F ist hypolydisch:

□	□	<	≍		//	C		Γ
f'	e'	d'	c'	.		a	.	e
2	0	0	2			0		0

Abschnitt G diatonisch lydisch ohne Synemmenontetrachord:

Λ	∩	Z	□	□		<		Γ
b'	a'	g'	f'	e'	//	d'	.	e
2	0	0	2	0		0		0

Abschnitt H greift wieder auf die Tonalität des Anfanges zurück: er steht wiederum im lydischen Tropus mit dem Synemmenontetrachord:

Z	□	□		<		∪	C	F
g'	f'	e'	//	d'	.	b	a	g
0	2	0		0		2	0	0
Z	□		∨	<				
g'	f'		es'	d'				
0	2		2	0				

wobei die Lichanos meson wieder übergangen wird.

Letzten Endes ergibt sich die Tiefstimmungsbesaitung

∩	Z	□	<	K	C	F	Γ
a'	g'	e'	d'	h	a	g	e

und das Tonmaterial:

Λ	∩	Z	□	□	∨	<	≍	K	∩	∪	C	F	L	Γ
b'	a'	g'	f'	e'	es'	d'	c'	h	ces'	b	a	g	f	e
2	0	0	2	0	2	0	2	0	1	2	0	0	2	0

Der zweite delphische Hymnus zeigt die Realisierung des lydischen Tropus unter Weglassen der Lichanos meson in der Tiefstimmung. Während die h' -Saite in den hypolydischen Partien ganz normal vorkommt und hier der Ton c' als 2-Griff auf der h -Saite hergestellt wird, fehlt der Ton in den lydischen Partien. Somit fehlen auch die Indizien für die Alternativbesaitung und in dieser lückenhaften Form (ohne die diatonische Lichanos meson) ist der lydische Tropus freilich auch in der Tiefstimmung ausführbar.

Dagegen bezeugt der zweite delphische Hymnus eine andere praktische Modifizierung des theoretischen Notierungssystems. Wir haben gesehen, daß die Notierung des lydischen Synemmenontetrachords eine leere f' -Saite fordert. Eine leere f' -Saite als Alternative neben der regelmäßigen e' -Saite gab es aber niemals und wir haben annehmen müssen, daß man sich in der Praxis, sofern man das lydische Synemmenontetrachord verwendet hat, mit einer Griffkonvention behelfen mußte. Der zweite delphische Hymnus liefert hierfür den schlüssigen Beweis: hier wird im lydischen Synemmenontetrachord die Nete synemmenon nicht mit dem Zeichen der leeren f' -Saite \sqcup sondern als Griff auf der e' -Saite $\sqcup = f'$ notiert. Freilich könnte man sich fragen, warum hier \sqcup und nicht \sqcap gesetzt wird, wo doch die nächsttiefe Saite d' für den Ton es' (Trite synemmenon) gegriffen werden muß. Aber \sqcap würde eine chromatische Fortschreitung suggerieren, d. h. es gäbe zu Verwechslungen von lydisch $\begin{smallmatrix} \sqcap \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \sqcap \\ 0 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \wedge \\ 2 \end{smallmatrix}$ und mixolydisch $\begin{smallmatrix} \sqcap \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} \sqcap \\ 0 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} (>) \\ 1 \end{smallmatrix}$ Anlaß. Es handelt sich auch nicht um eine theoretisch festgelegte und gesicherte Regel, sondern um einen praktischen Notbehelf und deshalb schien es vielleicht praktischer für f' die aus dem diatonischen Tetrachordon diezeugmenon gewohnte Notierung \sqcup beizubehalten.

* * *

Mit dem Musenhymnus betreten wir ein altes Kampfgebiet. Die Probleme scheinen mir trotz Burette¹⁾, Beller mann²⁾, Gevaert³⁾, Jan⁴⁾, Reinach⁵⁾ noch nicht restlos geklärt zu sein. Die Tonalität der Komposition ist zweifelsohne lydisch:

E	Z		I	M	P	C	Φ	R	Γ
f'	e'	//	d'	c'	b	a	g	f	e
2	0		0	0	2	0	0	2	0

Wenn Reinach den hypolydischen Tropus mit Synemmenontetrachord vorschlägt, so soll dies nur zur Gewaltserklärung eines weiter unten zu behandelnden Problems dienen. Im Gegensatz zum 2. delphischen Hymnus, der nach hypolydisch

¹⁾ *Dissertation sur la melopée de l'ancienne musique*, Mémoires de littérature de l'Académie 5, 1729, 189 ff.

²⁾ *Die Hymnen...*, Berlin 1840.

³⁾ *La melopée antique dans le chant de l'église latine*, Gand 1895, 42 ff.

⁴⁾ *Die Handschriften der Hymnen des Mesomedes*, NJ. Jg. 60, Bd. 141, 1890, 680 ff. und *Scriptores* 454 ff.

⁵⁾ REG. 9, 1896, 1 ff.

übergreift und durch die Vermeidung des Tones c' die Tiefstimmung wünscht, steht der Musenhymnus mit dem Zeichen $M = c'$ in der lydischen Variante der Stimmung: e' und c' kommen als leere Saiten vor und die Alternativsaite h kommt nicht zur Anwendung. Genau denselben Tonumfang, dieselbe Besaitung fordert auch der Helioshymnus des *Mesomedes*, während der Nemesisshymnus unten wohl f , aber kein e hat, diese Saite also nur gegriffen benutzt, dafür aber in der Höhe bis g' schreitet.

Besaitung des Musenhymnus und des Helioshymnus:

Z	I	M	C	Φ	Γ
e'	d'	c'	a	g	e

Besaitung des Nemesisshymnus:

Ϝ	Z	I	M	C	Φ	Γ
g'	e'	d'	c'	a	g	e

Die Sachlage wäre nun ganz eindeutig, würden die Quellen des Musenhymnus¹⁾ nicht einige Zeichen enthalten, die nicht in der lydischen Reihe stehen. Die Buchstaben A und P des Neapolitanus sind freilich Schreibfehler statt R, das im Venetus durchaus eindeutig dasteht und schon von Jan und Reinach als authentisch erkannt wurde. Anders steht es um die Zeichen Γ bzw. Γ^m . Jan meint mit Beller mann die lydische Paranete synemmenon Γ erkennen zu können, überträgt aber, vielleicht aus Versehen, das Zeichen als c' . Denkt er, ohne es auszusprechen an ein altertümliches My: Γ ? Reinach hat gezeigt, daß Γ in dieser Umgebung unmöglich ist, denn es würde das Synemmenontetrachord Ϝ Γ ϙ I fordern, von dem hier keine Spur zu entdecken ist. Uebrigens hatten wir gerade gesehen, wie die theoretische Vorschrift der leeren f' -Saite für die lydische Paranete synemmenon in der Praxis umgangen wurde. Reinach wird also mit der Emendierung Γ bzw. $\Gamma^m = I = d'$ wohl recht behalten.

Anders steht es allerdings um das Zeichen, das im Neapolitanus als N, im Venetus als H überliefert ist. Während Beller mann in ihm ein bisher unbekanntes Vortragszeichen vermutete, entschied sich Jan für H und setzte es als die lydische Triten synemmenon es' ein. Nun wird aber dieser Ton nicht mit H, sondern mit ϙ notiert, und H kommt nur als chromatische Paranete synemmenon, $e' = fes'$ vor²⁾. Wir hätten also wiederum ein Tetrachord, das durch einen einzigen beweglichen Ton vertreten ist. Dies dürfte kaum zulässig sein und das Nebeneinander von Z und H, sei es als $e'-es'$ oder gar als $e'-fes'$ ist nicht zu verantworten.

Mit diesem Lösungsversuch unzufrieden, unternahm Reinach eine geistvolle Umdeutung. Er sieht das Stück als vorwiegend hypolydisch an mit dauernder Verwendung des Synemmenontetrachords und erklärt das fragliche Zeichen als N = cis' (richtiger: des'), also als die Paranete diezeugmenon im chromatischen Geschlecht.

¹⁾ Jan, *Die Handschriften*...

²⁾ Dies wurde schon von Reinach, REG. 9, 1896, 17 festgestellt.

Dieser Ansicht ist nun Folgendes entgegenzuhalten:

1) es ist höchst unwahrscheinlich, daß eine ganze Komposition im Synemmenonsystem stünde;

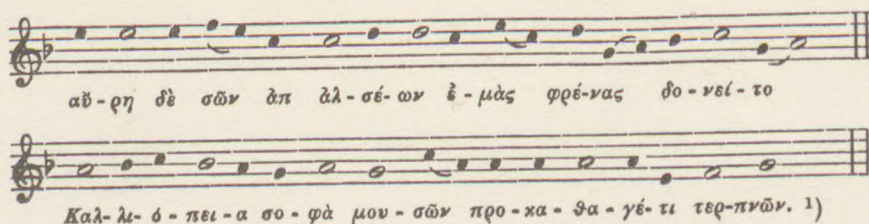
2) wenn aber das Stück doch hypolydisch wäre, so würde N das chromatische Tetrachordon diezeugmenon allein vertreten, was der Paranete sicher nicht zukommt. Die Nachbartöne Ξ und \circ fehlen aber im Musenhymnus vollständig;

3) N bedeutet nur im chromatischen Tetrachord den Ton *cis'* bzw. *des'*. Ist die Chromatik nicht angezeigt, oder ist wenigstens der Nachbarton Ξ nicht vertreten, so kann N nur den Halbtongriff auf der *h*-Saite bedeuten. Es liegt aber kein Grund vor in diesem Falle an das falsch notierte diatonische Tetrachordon diezeugmenon zu denken, das nur durch diesen einzigen Ton vertreten wäre, denn *c'* wird sonst stets mit M, also als leere Saite notiert.

4) Daß allein das diazeuktische Tetrachord chromatisch sein soll, widerspricht unseren praktischen Erfahrungen ebenso, wie der aus der Praxis der Zeit geschöpften Beobachtung des Ptolemaios. Dies kommt vielmehr dem Tetrachordon meson zu.

Das Zeichen kann also weder H = *fes'* oder *es'*, noch N = *cis'* bzw. *des'* bedeuten. Ist aber sowohl H als auch N unmöglich, so muß an ihrer Stelle ein Zeichen gestanden haben, aus dem die beiden falschen Formen entstanden sein konnten. Wir werden wohl richtig verfahren, wenn wir dieses Zeichen in der Reihe der lydischen Siglen suchen. Es kommt hierbei faktisch nur ein einziges Zeichen in Betracht: das M. In einer den Archetypus umschreibenden gemeinsamen Ahne der beiden Hauptquellen zum Minuskel- μ umgewandelt konnte es wirklich leicht so entstellt werden, daß durch das Wegbleiben oder Verblässen des Schlußstriches die Form des H entstand, — ähnlich wie im Venetus über $[\mu\sigma\tau\omicron\delta\delta\delta]\tau\alpha$, oder zum etwas geneigten N wurde, wie an den fraglichen Stellen des Neapolitanus. Während die gut lesbaren bzw. vollständigen μ -Zeichen dieser alten Umschrift in beiden Quellengruppen als μ erhalten blieben, wurde das unvollständige bzw. schlecht lesbare Zeichen im Venetus zum H, im Neapolitanus zum N entstellt.

Das Rätsel der Chromatik des Musenhymnus ist, daß sie nicht chromatisch ist. Die betreffenden Abschnitte müssen vielmehr folgendermaßen lauten:



* * *

Die Berliner Fragmente dürften seit der minutiösen Arbeit R. Wagners eigentlich als gelöst und bereinigt betrachtet werden. Die wohl zusammengehörenden Abschnitte A (Vokalnotierung mit Text, Zeile I-XII) und B (Instrumental-

¹⁾ Für diese Zeile nimmt auch Winnington-Ingram, a.a.O. 42 f. an, daß N einen Schreibfehler für M darstellt.

notierung ohne Text, Zeile XIII-XV) stehen im hyperiastischen Tropus und haben den Umfang $a'-g$ bzw. $a'-e$ also das Tonmaterial

⊖	ϖ	A	Z	I	Ξ	O	C	Φ		
∨	Z	\	□	<	≲	(K)	C	F	γ	Γ
a'	g'	fis'	//	e'	d'	c'	h	a	g	fis e

den Ausschnitt von der Paranete diezeugmenon bis zur Parhypate hypaton bzw. Proslambanomenos. Würde als ausführendes Instrument eine Leier in Frage kommen, so müßte sie die Besaitung

$a' \quad g' \quad e' \quad d' \quad h \quad a \quad g \quad e$

haben.

Weniger gesichert erscheint mir die Zusammengehörigkeit der Abschnitte C (Vokalnotierung, Zeile XVI-XIX) und D (Instrumentalnotierung, Zeile XX-XXII), schon der abweichenden Tonalität wegen. Während D, wie die Abschnitte A und B, hyperiastisch ist, steht C, wie der letzte Abschnitt E, im hyperaiolischen Tropus. Die verwendeten Töne sind:

$A' \quad \cdot \quad I' \quad K' \quad O'$
 $fis'' \quad d'' \quad cis'' \quad h'$

also von der Nete hyperbolaion bis zur Paranete diezeugmenon, und zwar in der originalen Lage der Tonart. Vom transponierten iastischen oder hyperiastischen Tropus zu reden hat es keinen Sinn mehr. Wie könnte man auch eine Reihe, deren Wesen eben in der absoluten Höhe besteht, transponieren?

Problematisch ist also nur das Zeichen E' , das viermal mitten unter den anderen auftritt. E' paßt aber in die Tetrachordkonstruktion nicht herein: es fordert die Nachbarschaft von Z' , also das Tetrachord $a''-g''-f''-e''$, das freilich garnicht vorkommen könnte, denn es würde die Modulation zumindest ins hypolydische System (bzw. in das hyperiastische Synemmenontetrachord) voraussetzen. Im selben System vertragen sich eben f'' und cis'' nicht. Die Fortschreitung $fis''-f''-d''-cis''$ ist nur in der Form $ges''-f''$

$f''-eses''-des''-c''$ möglich,

also in jener Form, die im Abschnitt B des ersten delphischen Hymnus als die Tetrachorde chromatisch synemmenon + chromatisch meson des phrygischen Tropus vorkommt und freilich nicht wie im Berliner Fragment

$A' \quad E' \quad (Z') \quad I' \quad K' \quad (\Xi') \quad O'$

sondern wie im delphischen Hymnus

$B' \quad \Gamma' \quad K' \quad \Lambda' \quad (M') \quad O'$

(dort natürlich ohne diakritische Zeichen) notiert werden muß.

Das Zeichen E' ist also offenbar falsch, und ich vermute, daß es sich um eine Verwechslung mit dem Zeichen H' handelt. Paläographisch würde sich gerade diese Verwechslung stützen lassen; musikalisch ergibt sich aber die durchaus befriedigende Lösung

A'	H'	I'	K'	O'	.	.
<i>fis''</i>	<i>es''</i>	<i>d''</i>	<i>cis''</i>	<i>h''</i>	.	//
(1	1	0	1	0)		

also das einwandfrei notierte chromatische Tetrachordon hyperbolaion des hyperaiolischen Tropus mit den beiden höheren Tönen des Tetrachordon diezeugmenon. Dies ergibt die Chromatik in der höheren Oktave des Tetrachordon meson, also im Sinne der Regel des Ptolemaios durchaus am rechten Orte.

In diesem Sinne würde also das Fragment C folgendermaßen lauten:

Wie schon erwähnt, steht das Fragment D (Zeile XX-XXII) wiederum im hyperiastischen Tropus

K'	Y	Z	\	□	<	×
<i>h'</i>	<i>a'</i>	<i>g'</i>	<i>fis'</i> //	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>c'</i>

und scheint mit C nicht zusammenzugehören. Dagegen steht das kurze Fragment E (Zeile XXIII) wiederum im hyperaiolischen:

(A'.....)	I	K	O	.	T	X
(<i>fis''</i>)	<i>d'</i>	<i>cis'</i>	<i>h</i>	<i>gis</i>	//	<i>fis</i> ¹⁾

und könnte, trotz der wesentlich tieferen Lage, doch irgendwie mit C zusammenhängen. Die Frage dürfte aber wohl nur von der textlichen Seite her geklärt werden. Freilich ist die Zugehörigkeit des Zeichens A' zur Zeile immer noch unentschieden, und da es ins System gehört, kann es nicht ohne weiteres ausgeschlossen werden. Ich glaube jedoch, daß wir in diesem etwas über die Höhe der anderen Tonzeichen stehenden Anfangs-A' der Zeile eine (zweite) Abbeviatur für ἀλλο haben, die die Selbständigkeit des Folgenden anzudeuten hat²⁾.

¹⁾ Das Zeichen A' wird von Wagner eine Oktave zu tief geschrieben.

²⁾ Reinach, RA. sér. 6, Bd. 9, 1919 und *La musique grecque* 204 liest freilich statt X stets Y, wie ja auch die erste Umschrift von Schubart an zwei Stellen Y hat. T Y würden demnach die zwei oberen Töne des Pyknon T Y Φ = *bebe-as-g* bedeuten, der Abschnitt wäre phrygisch. Doch das Barypyknon kommt in dem Fragment nicht vor und das O = h widerspricht der phrygischen Tonalität aufs entschiedenste. Nach Wagner scheint auch Y nicht in Frage zu kommen. Von den dort gebotenen Alternativen habe ich stets X gewählt.

X

Ethos und Tonsystem

Wir haben im Laufe unserer Betrachtungen versucht, jene Begriffe, auf denen unsere Anschauung vom Tonmaterial, von der Tonarten- und Transpositionslehre, von der Stimmung und Besaitung des Hauptinstrumentes und von der Notation fußen, zu klären. Zum Abschluß müssen wir noch unsere Blicke der Lehre vom Ethos zuwenden, soweit sie sich mit den «Tonarten» berührt. Sollte sich die neue Grundlage, die wir in großen Zügen dargestellt haben, als tragfähig erweisen, so werden auch die mit ihr zusammenhängenden Ansichten über das Ethos einer Revision zu unterziehen sein.

Noch Hermann Abert mußte in seiner grundlegenden Schrift über das Ethos¹⁾ zu der Ueberzeugung kommen: «an und für sich besaßen eben die Transpositionsskalen gar kein Ethos», und deutete alle Ansprüche der Quellen zu Gunsten der Oktavgattungen. Monro²⁾ hat als erster richtig erkannt, daß das Ethos nicht mit den Oktavgattungen, sondern mit der Höhenlage zusammenhängt³⁾. Noch einen wichtigen Schritt weiter geht Hornbostel⁴⁾: an Hand eines umfassenden folkloristischen und literarischen Materials zeigt er, daß das Ethos im ganzen Orient, von China über Java, Indien, Vorderasien, Hellas bis zu der arabischen Kultur zunächst stets an den Einzelton, an die absolute Höhe des Tonsystems gebunden ist und in das gesamte kosmologische System der Maßeinheit gehört. Die Spuren dieser ethischen Gebundenheit der Einzeltöne zeigen sich noch in der aristoxenischen Plutarchstelle über die Unverwendbarkeit gewisser Töne κατὰ τὸ μέλος im Tropos spondeiakos des dorischen Systems⁵⁾: hätte man diese Töne angewandt, so hätte man sich wegen ihres Ethos schämen müssen⁶⁾. An einem Punkt fällt Hornbostel allerdings in die falsche Terminologie zurück, indem er⁷⁾ die Oktavgattungen als absolute Tonhöhen ansieht (also: dorisch *e-e'* phrygisch *d-d'* usw.), die Tonoι aber als «Transpositionstonarten» betrachtet

¹⁾ Hermann Abert, *Die Lehre vom Ethos in der griechischen Musik*, Leipzig 1899, 99.

²⁾ a.a.O. 62 ff.

³⁾ An dieser Stelle, wo wir im Laufe unserer Gedankengänge zum letzten Male den Namen dieses feinen Denkers nennen, müssen wir mit Nachdruck darauf hinweisen, daß durch die neue Anschauung die scharfe Kritik, die an seinem Werke geübt wurde, hinfällig wird. Monro hat auf philologischem und spekulativem Gebiet einer Revision der Ansichten den Weg gebahnt und mit sicherem Blick die Ergebnisse dieser Revision vorausgesehen.

⁴⁾ Erich M. von Hornbostel, *Tonart und Ethos*, in: Festschrift für Johannes Wolf, Berlin 1929, 73 ff.

⁵⁾ 19, §§ 172-182, 74-78 Weil-Reinach.

⁶⁾ Vgl. auch Mart. Capella 9, 947, 506 Dick: *alium quippe morem acuta significant, alium graviora*.

⁷⁾ a.a.O. 77.

und dementsprechend ebenfalls den Oktavgattungen — nur wegen ihrer vermeintlichen absoluten Höhenlage — ethische Charaktere zuschreibt, dieselben aber den Tonoi abspricht. Nun wissen wir jetzt, daß eben gerade die Oktavgattungen, soweit man sie überhaupt der Beachtung wert gefunden hat, transponierbar sind: die Reihe *e' d' c' h a g f e* ist ebenso dorisch wie etwa *fis' e' d' cis' h a g fis* oder *es' des' ces' b as ges fes es*; die Oktavgattungen haben also keine absolute Höhenlage. Dagegen sind gerade die Tonoi, die sogenannten «Transpositionssysteme» nicht transponierbar, da sie ja bereits transponiert sind und ihr Wesen gerade in der absoluten Höhenlage besteht: die Reihe mit der Mese *b* ist stets dorisch, die mit der Mese *h* stets iastisch usw.

So schwer es uns auch nach unserem musikalischen Empfinden fällt die Charakterunterschiede nicht in der modalen Verschiedenheit zu sehen, die antiken Quellen zwingen uns dazu. Von *Plato* bis *Boethius* kennen die allermeisten Autoren die Oktavgattungen überhaupt nicht und verstehen unter «*Harmonia*», «*Tonos*», «*Tropos*», «*Systema*», «*Modus*» stets Transpositionssysteme und Griffordnungen, — kurzum: (absolute) Höhenlagen. Daß gerade sie die Träger des Ethos sind, besagt *Ptolemaios* mit unmißverständlicher Klarheit¹⁾: «... daß die Möglichkeit, in eine andere Tonart [in ein anderes System] überzugehen, nicht wegen tieferer und höherer Stimmen erschaffen ist — denn zu einem derartigen Unterschied genügt die Erhöhung oder Erniedrigung des ganzen Instrumentes, wobei keinerlei Veränderung der Melodie eintritt, sobald das Ganze (Musikstück) in gleicher Weise von höher oder tiefer singenden Künstlern ausgeführt wird —, sondern deshalb, weil bei ein und derselben Stimme eben dieselbe Melodie, bald von höherem, bald von tieferem Orte angefangen, eine Abänderung des Charakters (Ethos) bewirkt, dadurch daß im Wechsel der Tonarten [Transpositionssysteme] die Grenzen der Stimme nicht mehr den beiden Grenzen der Melodie (Tonfolge) entsprechen, sondern immer nach der einen Seite die Stimme früher aufhört als die Melodie, nach der anderen die Melodie (Tonfolge) früher als die Stimme. Die ursprüngliche Grundskala also, die sich mit dem Tonumfang der Stimme deckt, bewirkt durch Veränderungen, die darin bestehen, daß Töne teils weggelassen teils hinzugenommen werden, für das Gehör den Eindruck einer Verschiedenheit des Charakters (Ethos)». Ferner²⁾: «Derselbe Tonumfang [dieselbe Melodie] ruft in den höheren Tonarten [Transpositionssystemen] einen aufmunternden Eindruck, in den tieferen aber einen verstimmenden hervor, weil eben eine hohe Tonlage eine Anspannung der Seele, tiefe Töne aber eine Abspannung bewirken. Daher können die mittleren Tonarten [Transpositionssysteme] in der Nähe des Dorischen mit geregelten und festen Seelenzuständen verglichen werden, die höheren in der Nähe des Mixolydischen mit den unruhigen und wirksamen, die tieferen in der Nähe des Hypodorischen mit den schlaffen und matten».

Klarer und bestimmter kann es wohl nicht gesagt werden: nicht die Oktav-

¹⁾ 2, 7, 58 Düring; Uebersetzung 73 Düring. — Ich gebe die Uebersetzung von Düring und setze die Umbenennungen, die ich für notwendig erachte, in eckige Klammern []. Die runden Klammern () bezeichnen die Ergänzungen von Düring.

²⁾ 3, 7, 99 Düring; Uebersetzung 123 Düring.

gattungen haben ethische Charaktere, sondern die Systeme, — und diese eben kraft ihrer (absoluten) Höhenlage ¹⁾.

Diese Bindung an die absolute Höhenlage gilt zumindest in bezug auf das Ethos von Einzeltönen, Systemen und Klangregionen. Frei von einer solchen Bindung scheinen die ethischen Charaktere der Klanggeschlechter, der Rhythmen und der Instrumente zu sein. Aber ursprünglich war auch das Klanggeschlecht gebunden: die Enharmonik an das dorische, die Diatonik an das phrygische System, (die technischen Gründe dieser Bindungen hatten wir bereits erkannt), und auch die Rhythmen standen zu den Höhenlagen in magischer Bindung.

Die Ethoslehre, in ihrem Grundwesen mit den kosmisch-magischen Vorstellungen des Orients sicherlich aufs engste verbunden, wurde in Hellas zu einem komplizierten System ausgebaut, das nicht nur einfach verankert ist ²⁾. Während für Ptolemaios, der nur noch die Tiefstimmungssysteme anerkennt, die Verschiedenheit der ethischen Charaktere mit der absoluten Höhenlage in direktem Zusammenhang steht, hat die frühere Zeit auch die beiden Kategorien der Tief- bzw. Hochstimmung streng unterschieden. Bei Plato und Aristoteles, also in der Blütezeit der Enharmonik und der damit vergesellschafteten Hochstimmung haben die Tiefstimmungssysteme schon als solche einen minderen ethischen Wert: sie sind der erhabenen Enharmonik nicht gewachsen, sie sind (infolgedessen) weichlich und nur für Gastgelage geeignet. Wie sehr diese Vorstellung mit der Unfähigkeit der Ausführung der Enharmonik zusammenhängt, zeigt die Ausnahmestellung des tiefdorischen, des einzigen Tiefstimmungssystems, das der Enharmonik fähig war: es ist bei den Lyrikern um 500 als kräftiges, ritterliches aiolisches System beliebt, ist nach Herakleides mit dem tiefdorischen identisch und hat dasselbe Ethos wie das männliche, ernste (hoch)dorische System. Für Plato und Aristoteles scheint es ganz mit dem (hoch)dorischen verschmolzen zu sein.

Die begünstigten Hochstimmungssysteme unterscheiden sich in ihrem Ethos ganz nach ihrer Höhenlage; das höchste System, das

mixolydische (es')	ist «hoch» und trauernd, scharfklingend wie die Trauergesänge; das
--------------------	--

lydische (d')	teilt noch dieses Ethos der hohen Lage, ist aber zugleich zart, intim und empfindsam;
---------------	---

¹⁾ Die kosmische Zuordnung der Systeme an die Planeten ist noch nicht befriedigend geklärt. Es gibt ja keine Zuordnung der Töne des Grundsystems an die Planeten, die etwa dem tieflydischen *cis*'-System oder dem hochdorischen *b*-System gerecht werden könnte, weder auf heptatonischer, noch auf pentatonischer Grundlage. Plinius und Martianus Capella bezeichnen auch nur den Saturn als das (tief)dorische (*a*), den Jupiter als das (tief)phrygische (*h*) Gestirn, können aber keinen lydischen (*cis*') Planeten namhaft machen. — Gehen wir einige Jahrhunderte zurück, — und es wäre ja zu erwarten, daß je mehr wir zurückgreifen, umso mehr die kosmologisch-magisch-ethischen Anschauungen mit denen des Orients übereinstimmen werden, — dann haben wir zwar 5 Planeten, dazu aber die historisch einwandfrei überlieferte Viersaitigkeit und nur drei Systeme: dorisch, phrygisch, lydisch. — So einleuchtend also auch Hornbostels Ausführungen über das Ethos und über die kosmische Bindung der absoluten Tonhöhe sind, scheint mir zwischen der kosmischen Zuordnung des Einzeltöns und der ethischen Bindung der Systeme vorderhand noch eine Lücke zu klaffen.

²⁾ Wir können hier nicht den gesamten Fragenkomplex aufrollen und wollen uns ausschließlich mit dem Ethos der Höhenlage beschäftigen.

phrygisch	(c')	hat schon etwas Handelndes, Aktives, wenn es auch nicht so besonnen ist wie das dorische. sondern mehr pathetisch-religiös, und bezieht sich auf die stärksten Affekte des Seelenlebens;
dorisch	(b und a)	ist dagegen die Höhenlage, das System der männlichen Besonnenheit, der Tatkraft, des Mutes, der Strenge, der Erhabenheit.

Wir sehen, daß in der Ethoslehre des Plato und des Aristoteles (trotz der Uneinigkeit in der Bewertung des phrygischen Systems, die sich nur auf die beiden Gegenpole seines Ethos bezieht, aber das Grundsätzliche nicht berührt) zwei Faktoren mitspielen: die Höhenlage einerseits, andererseits aber die Stimmung, die das herrschende bzw. beherrschte Klanggeschlecht mitberücksichtigt, also etwas, was mit der absoluten Höhenlage nicht, bzw. nicht mehr in direkter Beziehung steht.

Es fragt sich nun, wieweit die Hochstimmungssysteme zusammen mit ihren Namen dorisch, phrygisch, lydisch auch die ursprünglichen Charaktere der Tiefstimmungssysteme geerbt haben. Alle Anzeichen sprechen dafür, daß sie dies in umfassendem Maße getan haben. Das tiefdorische (aiolische) System hat noch zu Platons Zeiten, ja bis zu Herakleides Pontikos das Ethos des (hoch)-dorischen; das phrygische System ist auch in der ältesten Tradition, die sich offenbar noch auf das tiefphrygische bezieht, die Stimmung der religiösen Ekstase, das lydische aber die des Schmerzes und der Trauer, — gleichzeitig freilich auch die der Kehrseite: der Laszivität. In dieser magischen Sphäre ist es die Stimmung des Todes und des Lebens, des Vergehens und des Entstehens: hier, in der Sphäre des Mysteriums berühren sich Fruchtbarkeit und Vernichtung, phrygisch und lydisch, die Stimmung der religiösen Ekstase und die des Totenzaubers, die Anbetung der Schöpfung und das Nachschöpfen selbst. Aber ihre Grundfärbung bleibt doch noch verschieden.

Die ursprüngliche Dreiheit:

hohe Lage	lydisch	threnodisch-lasziv,
mittlere Lage	phrygisch	ekstatisch-religiös, weltlich- ekstatisch,
tiefe Lage	dorisch	männlich-ernst, kriegerisch

beruht auf der unmittelbaren psychischen Wirkung der Helligkeit. Die magisch-kultische Bindung ist aus diesem elementaren psychischen Erlebnis überhaupt erst entstanden: der kultisch-magischen Verwendung der Musik liegt letzten Endes doch ein psychisches («vorästhetisches») Elementarerlebnis, und — indem wir an die menschliche Stimme denken — ein physiologisches Elementarerlebnis zu Grunde. Hornbostel hat ohne Zweifel recht: «Die Helligkeitslage, die als einziges hörbares Merkmal die verschiedenen Tonarten¹⁾ kennzeichnet, ist schon psychologisch die festeste und wichtigste Eigenschaft tonaler Erscheinungen, darum auch dem weniger Musikalischen auffallend²⁾».

¹⁾ Hornbostel meint freilich Tonlagen.

²⁾ a.a.O. 75.

Selbst als das antike Tonsystem schon weiter ausgebaut wurde und an Stelle der drei alten Höhenlagen deren 13 und 15 unterschieden wurden, — also zu einer Zeit, in der die ethischen Charaktere der Systeme mehr der Tradition als dem unmittelbaren Erlebnis folgten¹⁾, behielten noch die Klangregionen, die τόποι φωνῆς ihr altes Ethos: hypatoide, mesoide und netoide Regionen werden unterschieden²⁾, und als Bezirke des Tragischen, des Dithyrambischen und des Nomisch-Lyrischen betrachtet. Später erst kam noch eine höchste Region, die hyperboloide hinzu. Offenbar gehen diese praktischen Bindungen auf ethische Anschauungen zurück und beziehen sich auf dieselben Klanghöherlebnisse, wie die der Systeme. Da der Tonumfang der Regionen

hypatoide	<i>c - a</i>
mesoide	<i>g - d'</i>
netoide	<i>d' - g'</i>

¹⁾ Nach dem gährenden Stadium bei Herakleides, wo die Kontroversen der Hoch- und Tiefstimmung, aber auch gewisse nominale Voreingenommenheiten zutage treten, treffen wir erst bei Ps.-Aristoteles (*Probl.* XIX 48, 108 ff. Jan) wieder neue Systeme an: hypodorisch — hier wohl noch im Sinne von tiefdorisch-aiolisch *a* — und hypophrygisch, also den voraristoxenischen Bestand. Hier hat hypodorisch das alte dorische Ethos, es ist ritterlich, mannhaft und regt zum Handeln an. Im Laufe der Zeit geht dieses Ethos mit dem Namen hypodorisch auf das aristoxenische hypodorisch *f* über, und erst bei Ptolemaios gilt es, als das tiefste System, als schlaff und matt. Hypophrygisch *g* ist dagegen seit Ps.-Aristoteles die Lage einer «seelischen Unruhe, sei es, daß es in der Erregung zum Handeln drängt, wie in den Solopartien der Tragödie, oder den lässigen Lebensgenuß fördernd» (Abert). — Wie sehr das Ethos in der Spätzeit nur eine Angelegenheit der Tradition ist, zeigt die Zusammenstellung der Epitheta der drei wichtigsten späten Quellen. Aus der Liste der 15 Tonoi haben auch jetzt fast nur jene ein deutliches und überliefertes Ethos, die es schon bei Plato und Ps.-Aristoteles gehabt haben.

1. Lukianos, *Harmonides*
c. 1. (Opera, ed. G.
Dindorf, Paris 1884,
248 ff.)

2. Apulejus, *Florida* 1,
4. (Opera quæ supersunt,
ed. Helm, Bd. 2, Heft 2,
S. 5.)

3. Cassiodorus, *Varia*
2, 40. (Mon. hist. Germ.,
script., antiquissimi, Bd.
12, ed. Mommsen, S. 70.)

Τὰ μὲν γὰρ ἀλλὰ εὖ
ἐδιδάξω με ἥδη.
τῆς ἁρμονίας ἐκάστης
διαφυλάττειν τὸ ἴδιον
τῆς Φρυγίου τοῦ
ἑνθρον,
τῆς Λυδίου τοῦ
Βακχικόν, *)
τῆς Λωρίου τοῦ
σεμνόν,
τῆς Ἰωνικῆς τοῦ
γλαφυρόν.

Tibicen quidam fuit Anti-
genidus, omnis vocalæ mel-
leus modulator et idem om-
nimodis peritus modifier,
seu tu velles
Aeolin simplex,
sive
Jastium varium,
seu
Lydium querulum,
seu
Phrygium religiosum,
seu
Dorium bellicosum.

Dorius pudicitiae largitor
et castitatis effector est;
Phrygius pugnas excitat et
votum furoris inflammat;
Aeolius animi tempestates
tranquillat, somnumque jam
placatis attribuit;
Jastius intellectum obtusis
acuit, et terreno desiderio
gravatis caelestium appeten-
tiam bonorum operator in-
dulget;
Lydius contra nimias curas
animæque tædia repertus,
remissione reparat et oblec-
tatione corroborat.

*) Gevaert schreibt «[hypo-] lydien». Abert *δπολυδιστί*; offenbar handelt es sich aber beim bakchischen Ethos um platonische Reminiszenzen an das epaneimene lydisti und deshalb fehlt auch aiolisch. Vom Ethos des hypolydischen spricht keine einzige antike Quelle. Uebrigens nennt auch Dio Chrysost., *Or.* 33, 14 Dind. dieselben Tropen wie Lukianos.

Das System ist also beileibe nicht durchgebildet und scheint als System nicht mehr lebendig zu sein, sondern einfach die alten Lehren eher schlecht als recht zu konservieren. Im Mittelalter wurde das Ethos freilich von der Höhenlage (von den Systemen) auf die Modi übertragen.

²⁾ Aristides Quintilianus 1, 12, 19 Jahn; (vgl. auch 1, 11, 16 Jahn); Anon. Bellermanni §§ 63-64; Bakcheios § 44, 302 Jan; Kleoneides 12, 202 f. Jan.

die Grenzen des alten Tonmaterials überschreitet, ist es wohl anzunehmen, daß die Zuordnung dieser Tonhöhen und damit auch ihrer Namen erst relativ spät erfolgte. Damit soll aber nicht gesagt werden, daß die ethische Anschauung der Regionen ebenfalls ein Spätprodukt sei. Im Gegenteil: sie stand freilich ursprünglich überhaupt nicht mit festen Tonumfängen, besonders aber nicht mit den obigen im Zusammenhang, sondern nur ganz allgemein mit der Höhenlage, im Rahmen des damals erfaßten Tonsystems. Wir können also

statt hypatoid für die Frühzeit allgemein «tiefe Region»,

» mesoid » » » « mittlere Region »,

» netoid » » » « hohe Region »

einsetzen, bzw. ganz allgemein sagen, die tiefe Region bewegte sich hauptsächlich um die Hypate herum, also im tieferen Tetrachord, die hohe Region um die Nete herum, also im oberen Tetrachord, die mittlere Region um die Mese herum¹).

Tief, mittel, hoch sind die Systeme; tief, mittel hoch sind auch die Regionen. Das tiefe System, dorisch, ist das der Tragödie, wie die hypatoide Region. Das mittlere System, phrygisch, ist das der Dithyrambik, wie die mesoide Region. Das hohe System, lydisch, ist das der Nomik und Lyrik, wie die netoide Region. Ursprünglich scheinen also

tiefe Region und dorisches System,
mittlere Region und phrygisches System,
hohe Region und lydisches System

irgendwie identisch gewesen zu sein²⁾ und die Gabelung erfolgte offenbar zu einer Zeit, in der das Tonmaterial erweitert und die Zahl der Systeme vergrößert wurde. Dabei haben die Klangregionen, dem Tonmaterial entsprechend vergrößert, das ursprüngliche Ethos von Hoch, Mittel und Tief bis in die Spätantike unverseht überliefert.

Nachdem wir nun das Ethische von Hoch, Mittel und Tief erkannt haben, wird auch die Benennung der drei alten Systeme in neuer Beleuchtung dastehen. Primär ist dabei das Ethos: bevor das dorische dorisch heißt, hat es sein Ethos, daß männlich-beherrschte, mutige, strenge. Der Name wird vom Ethos bestimmt. Ebenso wird das Ekstatische, das von Ursprung an der Mittellage, und das Threnodische, das von Ursprung an der hohen Lage anhaftet, eben dieses Ethos wegen phrygisch bzw. lydisch genannt. Und da es prinzipiell keine Kategorie für das Höhere als das Hohe gibt, konnte das mixolydische nicht als etwas prinzipiell Neues, sondern lediglich als Etwas betrachtet werden, das wegen seiner Lage das Ethos der hohen Region, also das lydische Ethos hat, aber irgendwie (technisch, strukturell) eben doch nicht lydisch ist: es ist mixolydisch.

¹⁾ Theo Smyrn. 48 Hiller.

²⁾ Kleoneides 12, 203 Jan; Aristides Quintilianus 1, 12, 20 Jahn; vgl. dazu die deutsche Übersetzung von R. Schäfer, Berlin 1987, 208 Anm. 8. — Vgl. auch Aristoteles, *Rhetor.* 3, 1, 4, 1403b: *καὶ πῶς τοῖς τόνοις, οἷον ἀξέλα καὶ βαρελά καὶ μέση.*

Dorisch ist also das System der Hellenen, weil es ein kräftiges und edles Ethos hat; phrygisch und lydisch aber sind die Systeme jener Völker, von denen die Griechen nie recht wußten, ob sie sie verachten oder verehren sollen: sie übertragen auf sie die Systeme jener Leidenschaften, von denen sie auch nicht wußten, ob sie sie religiös in Ehren halten oder als eines freien Mannes unwürdig unterdrücken sollen. Die Unterschiede zwischen dorisch, phrygisch und lydisch beruhen also nicht auf geographisch-ethnischer Grundlage, und die Phrygier und Lydier musizierten sicherlich nicht weniger in dorischer Lage als die echten Hellenen. Nach welchen Völkern sie ihrerseits die ihnen nicht ganz geheueren Charaktere und ihre Tonlagen benannt haben, ist leider nicht überliefert. Es wird sich damit ungefähr so verhalten haben, wie mit gewissen Krankheiten: alle Völker haben sie, und alle benennen sie nach einem fremden Volke.

Wer nicht an das elementare Erlebnis der Höhenlage an sich glaubt, sei an ein zweites Moment erinnert: die Höhenlagen sind nicht nur der Höhe nach verschieden, sondern stellen am Instrument wohlunterschiedene technische Typen und Klangindividualitäten dar: sie klingen nicht nur infolge ihrer Lage höher oder tiefer, sondern auch infolge der Anwendung von anderen Griffen und leeren Saiten auch grundsätzlich in der Farbe anders. Darauf zielt *Ptolemaios*: nicht auf die Transposition allein kommt es an, d. h. nicht auf die absolute Höhenlage, — denn dies wäre mit dem einfachen Höher- oder Tieferstimmen des ganzen Instrumentes zu erreichen, — sondern auf die Färbung der Region, auf die relative Höhe, gemessen am gegebenen Umfang der Einzelstimme und des Einzelinstrumentes.

Wir wollen beiden Faktoren ihre Rollen zuerkennen: was die Psyche erfaßt, der Geist in kosmisch-magischen Zusammenhang gebracht und ethisch gedeutet hat, gewinnt durch das Technisch-Handwerkliche die materielle Bestätigung, — und vielleicht auch den systematischen Ausbau der vorerst nur allgemeinen, vagen Vorstellungen. Der Geist beseelt die Materie und gewinnt in ihr konkrete Form.

Stellenverzeichnis

Agathias in Ant. Pal. 11, 352 = 2, 417 (554) Jacobs	2
Alypius, Eisagoge 367 ff. Jan	4
Anon. Bellermanni § 28	109 113
§ 63	28
§ 63-64	140
Apulejus, Florida 1, 4; Bd. 2, Heft 2, 5 Helm	88 140
1, 15; Bd. 2, Heft 2, 20 Helm	116
Aristides Quintilianus 1, 8, 11 Jahn = 18 Meib.	85 86
1, 9, 13 ff. Jahn = 22 Meib.	112
1, 10, 14 Jahn = 23 Meib.	8
1, 10, 15 Jahn = 23 Meib.	113
1, 11, 16 Jahn = 25 Meib.	86 140
1, 12, 19 Jahn = 28 Meib.	140
1, 12, 20 Jahn = 30 Meib.	141
Aristoteles, Metaph. 13, 6, 4, 1093a	93
Polit. 4, 3, 1290a	91
8, 5, 1340a	88
8, 7, 1342b	89 91 94
Rhetor. 3, 1, 4, 1403b	93 141
Aristoxenos 6 Meib. = § 18, 7 Westphal	14
37 Meib. = 1, 448 Westphal	29
Artemon ap. Athen. 14, 637d; 3, 407 Kaibel	28 86
Athenaios, Deipnosoph. 4, 183d s. Juba	
4, 185a s. Ion	
14, 624f s. Lasos, Pratinas	
14, 624c-626a s. Herakleides	
14, 626a s. Telestes	
14, 635d s. Poseidonios	
14, 637d s. Artemon	
14, 638a s. Philochoros	
Bakcheios, Eisagoge § 44, 302 Jan	140
§ 46, 303 Jan	28 86
§ 47, 303 Jan	8
§ 75 ff., 308 f. Jan	14
§ 77, 308 Jan	2 85
Boethius, De inst. mus. 1, 20, 205 ff. Friedlein	33 42 45 64 65
4, 15, 341 f. Friedlein	3 114 115
4, 17, 343 Friedlein	3 115
4, 17, 347 Friedlein	115
Cassiodorus, In psalm. præf. 4	116
Varia 2,40	140
Censorinus fr. 12, 64 ff. Hultsch	40 41 42 45 65
Clemens Alex., Strom. 6, 11, 309 Migne	90 91
Dio Chrysost., Orat. 33, 14 Dind.	140
Diod. 1, 16, 52 Oldfather	40
Excerpta Monac. 422 Jan	25
Gaudentios, Eisagoge 19, 346 f. Jan	2 14 85
Herakleides Pontikos ap. Athen. 14, 624c-626a; 3, 377 ff. Kaibel	92
624d; 3, 377 Kaibel	111
625a; 3, 378 f. Kaibel	30
625c; 3, 379 Kaibel	13
625d; 3, 379 f. Kaibel	29
625e; 3, 380 Kaibel	86
Hymn. in Merc. 51	45

Ion ap. Athen. 4, 185a; 1, 403 Kaibel = fr. 89 Nauck	88
Ion ap. Kleoneid. 12, 202 Jan = fr. 8; 2, 253 Bergk ⁴	67
Juba ap. Athen. 4, 188d; 1, 400 Kaibel	116
Kleoneides, Eisagoge 9, 197 Jan	2 14 85
12, 202 f. Jan	3 6 140 141
Lasos ap. Athen. 14, 624 f; 3, 377 Kaibel = fr. 1; 3, 376 Bergk ⁴	89
Lukianos, Harmonides 1, 248 f. Dind.	140
Prometh. in verb. 6, 7 Dind.	98
Martianus Capella, De nupt. 9, 935, 487 ff. Dick	6 10
9, 947, 503 Dick	136
Nikomachos, Encheiridion 3, 241 Jan	40
5, 244 f. Jan	34 41 64
7, 249 f. Jan	17
3-9, 241 ff. Jan	83
9, 252 ff. Jan, s. Philolaos	122
11, 258 Jan	116
Ovidius, Amor. 2, 4, 27	116
Metam. 5, 338	116
10, 145	116
Pherekrates ap. Plut., De mus. 30, §§ 303-313, 120-126 Weil-Reinach	17 18 48 55 65
66 75 98 96	
Philochoros ap. Athen. 14, 638a; 3, 408 Kaibel = FHG. I, 395	42
Philolaos ap. Nikomach. 9, 252 ff. Jan = fr. R 6; 1, 408 ff. Diels ⁵	17 84 42
Philostratos maj., Imag. 1, 10; 2, 310 Kayser	116 117
Philostratos min., Imag. 6; 2, 400 Kayser	116 117 120
Phrynichos in Bekk. Anekd. 1, 15, 32	98
Pindaros Nem. 3, 79; Nem. 4, 45; Ol. 1, 17; Ol. 1, 101 f.; Ol. 3, 5; Ol. 5, 19; Ol. 14, 15;	
Pyth. 2, 69; fr. 64 Schröder	90
fr. 125 Schröder	78
fr. 191 Schröder	90
Plato, Symp. 187b	98
Lach. 188d	91
Lysis 209 b	116
Rep. 398	88 111
617b	98
Plinius, Nat. hist. 7, 204	18 42 45 64 65
Plutarchos, Agis 10; 2, 953 Dœhner	18 65
De prof. in virt. 13; 3, 100 Dübner	18 65
Inst. Lac. 17; 3, 294 Dübner	64
Lac. Apopht. 220 c; 3, 270 Dübner	18 65
Platon. quæst. 9, 2; 4, 1234 Dübner	2
De mus. 6, § 62, 24-26 Weil-Reinach	28 86 94
6, § 66, 26 Weil-Reinach	98
6, §§ 67-68, 26-28 Weil-Reinach	12 27
11, § 108, 44 Weil-Reinach	94
11, § 116, 48-50 Weil-Reinach	46
15, §§ 148-152, 58-62 Weil-Reinach	98
15, § 152, 62 Weil-Reinach	42
16, §§ 153 ff., 62 Weil-Reinach	14
16, § 154, 62 Weil-Reinach	46
16, § 156, 64 Weil-Reinach	47 85
16, § 157, 64 Weil-Reinach	90
16, §§ 157 ff., 64-68 Weil-Reinach	95
17, § 160, 68 Weil-Reinach	98
17, § 163, 70 Weil-Reinach	91
18, § 168, 72 Weil-Reinach	98
18, § 171, 74 Weil-Reinach	84 40
19, § 172-182, 74-78 Weil-Reinach	42 186
19, § 178, 76 Weil-Reinach	94
19, §§ 183-185, 78 Weil-Reinach	28 94
21, § 195, 80 Weil-Reinach	98
23, § 227, 92 Weil-Reinach	94
23, § 237, 94 Weil-Reinach	94
23, § 245, 96 Weil-Reinach	94

28, § 270, 104 Weil-Reinach	43
28, § 273, 106 Weil-Reinach	46 94
29, § 286, 112 Weil-Reinach	87 94
30, §§ 303-313, 120-126 Weil-Reinach s. Pherekrates	
34, § 333, 132 Weil-Reinach	94
33, § 364, 140 Weil-Reinach	94
33, § 366, 142 Weil-Reinach	86
33, § 374, 144 Weil-Reinach	94
33, § 377, 144 Weil-Reinach	94
37, § 389, 148 Weil-Reinach	90
38, § 406, 154 Weil-Reinach	20
Pollux, Onomastikon 4, 59; 1, 219 Bethe	116
4, 65; 1, 220 Bethe	86 111
4, 78; 1, 224 Bethe	111
Porphyrios, Komment. zu Ptolem. Harm. 153 Düring	105 107
154 Düring	106 108
156 Düring	109
171 Düring	28 86
Poseidonios ap. Athen. 14, 635d; 3. 402 Kaibel = fr. 67, FHG. 3, 277	28 86
Pratinas ap. Athen. 14, 624 f.; 3. 378 Kaibel = fr. 5; 3, 560 Bergk ⁴	89
Proclus, Chrestom. 245 Westphal	91
Propertius 2, 1, 5	117
Ps.-Aristoteles, Probl. XIX 7, 80 ff. Jan	40 42
XIX 25, 92 Jan	40 42
XIX 32, 94 f. Jan	40 42 64
XIX 47, 107 f. Jan	40
XIX 48, 108 ff. Jan	140
Ps.-Asconius, in II ^a Verr. 1, 53, 237 Stangl	116
Ps.-Euklides s. Kleoneides	
Ptolemaios, Harm. 1, 15, 33 Düring	101
1, 16, 38 ff. Düring	100
2, 1, 42 ff. Düring	100 202
2, 2 46 ff. Düring	25
2, 3, 50 Düring	115
2, 7, 58 Düring	137
2, 9, 60 Düring	3 100
2, 10, 62 Düring	28 86 101 115
2, 11, 65 Düring	99
2, 15, 74 ff. Düring	102
2, 16, 80 Düring	100 102
3, 7, 99 Düring	89 137
Quintilianus, Inst. or. 1, 12, 3	119
Schol. in Pind Ol. 10, 17	86
Nem. 3, 136a, b; Nem. 4, 71; Nem. 8, 24a, b; Ol. 1, 5e, f; Ol. 1, 26c, f, g; Ol. 1, 126; Ol. 5, 44a, c, g, i; Ol. 10, 17k; Ol. 10, 18b; Pyth. 2, 128b = fr. 191; Eust. 1.	90
Strabo, Geogr. 13, 2, 4; 3, 67 Kramer	41 42 45
Suidas 4, 439 Adler	64 66
4, 556 Adler	65
Telestes ap. Athen. 14, 626a; 3. 380 f. Kaibel = fr. 5; 3, 630 Bergk ⁴	88
Terpandros ap. Kleoneides 12, 202 Jan = Strabo 13, 2, 4 = fr. 5; 3, 11 Bergk ⁴	84 41 75
Theo Smyrn. 48 Hiller	98 141
Tibullus, Eleg. 2, 5, 3	116 117
Timotheos, Pers. 237-238, 76 Wilamowitz	41 75 76
Venantius Fortunatus, Carm. 1, 7, 1	116
Virgilius, Aen. 6, 547	116

Namenregister

Abert	3 4 6 11 12 18 34 40 123 136 140	Del Grande	127 128
Achillesmaler	61	Denniston	31
Agathias	2	Deubner	19 34 39 73 74
Aigisthosmaler	59	Diehl	67
Alypios	6 25 100 110	Diepolder	60
Ambrosiosmaler	58	Dieulafoy	37
Andokides	118	Dio Chrysostomos	140
Andræ s. Heinrich		Diodorus Siculus	40
Anonymus Bellermanni	28 29 109 110 111 113 114 140	Dionysios Jambikos	42
Antigenidus	140	Diosphosmaler	58
Apulejus	88 116 117 140	Douris	59
Aristides Quintilianus	5 31 78 85 86 99 111 112 113 140 141	Drieberg	17
Aristoteles	88 89 90 91 93 94 138 139 141	Ducati	40
Aristoxenos	5 12 13 14 20 29 30 32 47 48 84 87 88 91 92 93 94 95 96 98 99	Duchesne s. Guillemin	
Artemon	28 86	Düring	6 11 12 18 100 101 105 107 113 137
Athenaios s. Artemon, Herakleides, Ion, Juba, Lasos, Philochoros, Poseidonios, Pratinas, Telestes		Duomomaler	60
Athenamaler	57	Emmanuel	4 6 15
Auaa	4 15 115	Eratokles	14 87
Bähr	12	Euripides	110
Bakecheios	4 5 14 15 28 85 86 87 140	Euthymides	58
Beazley	49 50 52 53 58 59 60 61 68 69 71 72 118 121	Evans	37
Bellermann	4 6 7 11 12 15 16 27 28 90 123 131 132	Fairbanks	52 58
Bergk	67 89	Forkel	12
Bœckh	4 12 15 16 86	Fortlage	6 11
Boethius	5 33 41 42 45 63 64 65 98 100 114 115 137	Frank	42
Brygosmaler	52 59 68 71 119 120	Furtwängler	39 49 53 54 56 57 58 59 61 67 68 70 71
Burette	4 113	Furtwängler und Reichhold	50 53 54 60 68 70 71 118
Buschor	45	Furtwängler und Riezler	62
Caakey	53 69 119 121	Gaudentios	4 14 15 85
Cassiodorus	116 140	Gevaert	4 6 10 11 15 28 112 131 140
Censorinus	40 41 42 43 45 63 65	Girgentimaler	52 59
Chicagomaler	53	Glaukos	40
Chipiez s. Perrot		Greif	1 7
Christiemaler	72	Guillemin et Duchesne	35 36 37 38 39 40 74
Chrysothemis	42	Hahland	61
Clemens Alexandrius	90 91	Hampe	39
Collignon et Couve	40 45 62	Harcum s. Robinson	
Conze	45	Haspels	51 57 58
Cook-Wilson	31	Heinrich und Andræ	36
Coroebus s. Torrhobos		Helbig	49 50 54 62 70 72 73 118
Couve s. Collignon		Herakleides Pontikos	4 13 15 29 30 31 32 40 86 87 90 92 93 94 111 138 139 140
Crusius	82 123	Herrmann	49 50 54 62 70 72
Curtis	18	Heuzey s. Sarzec	
Curtius	40 45	Histiaios	18 65
Damon	95 96	Hoppin	118
Danæmaler	53	Hornbostel	136 138 139
Davies	86	Howard	1
		Hyagnis	42
		Iliffe vgl. Robinson	
		Ion von Chios	67 88
		Ion von Samos	67

- Jacobsthal 59 61
 Jahn 49 51 57 58 59 68 69 70
 Jan 4 6 25 89 123 125 131 132
 Juba 116
 Kaktusmaler 58
 Karlshemaler 69
 Kinsky 60 74
 Kleionmaler 53
 Kleoneides 4 5 6 14 15 28 30 31 34 41 85
 86 87 99 140 141
 Kleophonmaler 60
 Kinze 39 45
 Lamprokles 14 47 48 85 95 96 99
 Langlotz 56 58 64 67
 Lasos 89
 Lemnosmaler 53
 Lewismaler 58
 Lukianos 93 140
 Lycoris 41
 Lykaon 64
 Maas 76
 Macran 31
 Makron 59
 Maler der Bostoner Phiale 53
 Maler des Berliner Dinos 61
 Maler des Neapler Komos 54
 Maler von London E 497 71
 Maler von London E 777 53
 Maler von München 2335 49
 Maler von Petrograd 702 69
 Marconi 72
 Martianus Capella 6 10 107 136 138
 Marx 67 73
 Meidiasmaler 61
 Melanippides 18 19 65 66 74 75 77
 Mesomedes 123 132
 Meyer 93
 Moens 123
 Mondon-Vidailhet 74
 Monro 1 13 88 89 112 136
 Mountford 31 127 128
 Neugebauer 62
 Newberry 36
 Nikiasmaler 48
 Nikomachos 17 18 33 34 40 41 42 44
 64 65 122
 Nikoxenosmaler 58
 Niobidenmaler 52 60
 Oionoklesmaler 59 68 71
 Olympos 40 42 75 95
 Oppenheim 36 38
 Orpheusmaler 69
 Ovidius 116
 Pamphaios 67 71
 Paumaler 52 59
 Panofka 67
 Penthesileamaler 60
 Perdikkas 66
 Pernice 72
 Perrot et Chipiez 37
 Pfuhl 39 45 54 68 69
 Pherekrates 17 18 48 55 65 66 75
 Philochoros 42
 Philolaos 17 34 42
 Philostratos major 116 117
 Philostratos minor 116 117 120
 Ph'loxenos 86 94 95 96 109
 Phintias 49
 Phryaichos 93
 Phrynīs 17 18 19 48 55 65 70 74 76 77 96 127
 Pindaros 73 86 90 109
 Plato 88 89 90 91 93 94 111 112 116 137
 138 139 140
 Plinius 18 42 45 64 65 138
 Plutarchos 2 12 14 17 18 20 27 28 34 40
 42 43 46 47 55 64 65 66 75 85
 86 87 9 091 93 94 95 111 136
 Poion 69
 Pollux 86 111 112 116
 Polygnotos 61
 Polymnestos 87 94 95 96
 Porphyrios 28 86 100 105 106 107 108 109
 111 114
 Poseidonios 28 86
 Pothosmaler 49 61
 Poulsen 45 60
 Powell 126
 Pratinas 89
 Proclus 91
 Propertius 117
 Prophrastos 18 64
 Providencemaler 68
 Ps.-Aristoteles 40 41 42 44 64 140
 Ps.-Asconius 116
 Ps.-Euklides s. Kleoneides
 Ptolemaios 5 7 9 11 16 18 25 27 28 35 44
 48 74 86 89 95 96 98 99 100 101 102
 103 105 107 108 109 110 111 114
 115 124 129 133 135 137 138 140
 Pythagoras 19 34
 Pytnokleides 95 96
 Quintilianus 119
 Reichhold s. Furtwängler
 Reinach 2 4 5 6 12 13 15 123 124 128 131
 132 135
 Reinach s. Weil
 Reuther 36
 Richter 53 59 60 61 69 70 71 121
 Riemaan 6 7 11 12 100 110
 Riezler s. Furtwängler
 Robinson, Harcum and Iliffe 59
 Rohde 111
 Roscher 45
 Rouanet 74
 Sabouroffmaler 59 69
 Sachs 1 3 7 11 12 17 18 19 20 21 31 34 36
 44 65 73 119 120 123
 Saint-Saëns 117 118
 Sakadas 94 95 96
 Sappho 14 46 47 48 95 96
 Sapphomaler 51
 Sarzec et Hetzey 36
 Schaal 39 55
 Schæffner 74
 Schäfke 141
 Schmid 75
 Schubart 123 135
 Schweiaemaler 52
 Seikilos 110
 Sieveking 57 70 118

Simonides	64 71 74 77 86	Torrhebos	42
Speusippos	42	Tsountas	39
Spinazzola	54 72		
Splanchnoptmaler	60	Venantius Fortunatus	116
Stephani	49 50 52 54 57 60 62 68 69	Vetter	3 18 31
Stiles	12	Villa Giuliamaler	68
Strabo	34 41 42 45	Villoteau	74
Suidas	64 65 66	Virgilius	116
Syleusmaler	58		
Technau	121	Wagner	128 133 135
Telestes	88	Walters	39 51 61
Terpandros 14 17 19 34 40 41 42 43 44 45		Ward	36 37
46 47 48 64 70 73 74 75 76 77		Watzinger	39 54 73
79 83 90 94 95 96		Weil et Reinach ..	17 18 34 47 55 91 93 94
Theo Smyrneus	93 141	Westphal	4 11 15 29 30 86 91
Theophrastos	64	Wide	39
Tibullus	116 117	Wilamowitz	34 55 67 75 76
Tillyard	51 54 121	Winnington-Ingram	13 14 126 133
Timotheos 18 19 34 41 55 65 66 67 74 75		Woolley	36 38
76 77 95 96			
Torr	31	Xenokritos	86 87 95 96 97



