

ARISTOXENOS

Elemente der Rhythmik

Theorie der musikalischen Zeit

Griechisch – Deutsch

Griechischer Text nach Paul Marquard

Übersetzt, mit einer Einleitung und einem
Kommentar herausgegeben von

WOLFGANG DETEL

FELIX MEINER VERLAG
HAMBURG

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <<http://portal.dnb.de>> abrufbar.

ISBN 978-3-7873-4040-8

ISBN eBook 978-3-7873-4041-5

© Felix Meiner Verlag GmbH, Hamburg 2021. Alle Rechte vorbehalten. Dies gilt auch für Vervielfältigungen, Übertragungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, soweit es nicht §§ 53 und 54 UrhG ausdrücklich gestatten. Satz: mittelstadt 21, Vogtsburg-Burkheim. Druck und Bindung: Beltz, Bad Langensalza. Gedruckt auf alterungsbeständigem Werkdruckpapier, hergestellt aus 100 % chlorfrei gebleichtem Zellstoff. Printed in Germany.

INHALT

Einleitung. Von Wolfgang Detel	VII
1. Aristoxenos und Aristoteles	VII
2. Zur Forschung über die Rhythmik des Aristoxenos	XIV
3. Zur vorliegenden Edition der <i>Elementa Rhythmica</i>	XXVI
4. Danksagung	XXXI
Literaturverzeichnis	XXXIII
1. Editionen, Übersetzungen, Kommentare	XXXIII
2. Sekundärliteratur	XXXIV

ARISTOXENOS Rhythmik *Elementa rhythmica*

Buch II, §§ 1–36 (Text, Griechisch – Deutsch)	2
Kommentar	25
1. Metaphysik, Zeit und Rhythmus (ER 2–7)	28
2. Analytische Elemente des Rhythmus (ER 8–15)	46
3. Versfüße als Bausteine des Rhythmus (ER 16–21)	65
4. Synthesis des Rhythmus: die Rhythmus-Produktion (Einschub)	82
5. Arten und Größen von Versfüßen (ER 22–36)	92
6. Die Logik der aristoxenischen Rhythmik (Anhang)	101
Zusammenfassung	117
1. Aristoxenos und die Theorie des musikalischen Rhythmus ...	117
2. Aristoxenische Rhythmik und aristotelische Philosophie ...	125
Index Verborum Graecorum	137
Index Verborum Germanicorum	141

EINLEITUNG

musicus idemque philosophus
Cicero über Aristoxenos¹

1. *Aristoxenos und Aristoteles*

Aristoxenos gilt als einer der einflussreichsten Musiktheoretiker der europäischen Geschichte.² Er hat nach verbreiteter Auffassung die traditionelle Musiktheorie der Pythagoreer³ abgelehnt⁴ und die empirische Musikwissenschaft begründet.⁵

Aristoxenos, Sohn des Mnesias und Spintharus, war ein Musiker aus Tarent. Nachdem er einige Zeit in Mantinea zugebracht hatte, wurde er ein Philosoph und versäumte nicht, sich der Musik zu widmen. Er war ein Schüler seines Vaters und des Lampros von Eurythäa, später des Pythagoreers Xenophilos und schließlich des Aristoteles. Letzteren klagte er an, weil er Theophrast die Schulleitung übergab, obgleich er (Aristoxenos) großes Ansehen unter den Schülern des Aristoteles genoss. Er lebte in der Zeit, in der Alexander der Große lebte, und danach, das heißt von der 11ten Olympiade an. Er schrieb über Musik und Philosophie und Geschichte und Erziehung, und die Zahl seiner Bücher beläuft sich auf 453.⁶

¹ Cicero Frg. Ia-1–05. Kaiser 2010, 3.

² Siehe Barker 2015.

³ Ein genaueres Bild der pythagoreischen Musiktheorie vermittelt die *Sectio Canonis*, vgl. Barker 1981.

⁴ Auch Theophrast, Nachfolger von Aristoteles als Schulhaupt der peripatetischen Schule, hat die pythagoreische Musiktheorie kritisiert, vgl. dazu Barker 1977 und Anderson 1980.

⁵ Vgl. genauer Bühler 2017, Zhmud 2012.

⁶ Suda s. v. Aristoxenos, Frg. 1.

Viel mehr als die *Suda* in diesen Zeilen berichtet, wissen wir über das Leben des Aristoxenos nicht. Sein Vater wird auf den ersten Blick merkwürdig beschrieben. Er hieß tatsächlich Spintharus und wurde später zusätzlich auch Mnesias genannt. Zusätzliche Namen mit der Wurzel *Mne* wurden renommierten Pythagoreern zugesprochen. Aristoxenos wuchs also in einem pythagoreischen Umfeld auf. In Mantinea wurde die Musikerziehung gefördert. Bei Xenophilos lernte er zweifellos die mathematische Harmonik der Pythagoreer kennen. Er hatte breite Interessen, doch von seinen zahlreichen Büchern sind nur zwei musiktheoretische Schriften erhalten, allerdings nicht vollständig. Von seiner Harmonik (im Folgenden abgekürzt durch EH [Elementa Harmonica]) sind immerhin zweieinhalb von drei Büchern überliefert worden, von seiner Rhythmik (also der Theorie des musikalischen Rhythmus, im Folgenden abgekürzt durch ER [Elementa Rhythmica]) dagegen nur elf Seiten aus dem Beginn des zweiten Buches dieser Schrift.

Aristoxenos war jedoch nicht nur ein empirischer Musiktheoretiker, sondern auch ein Philosoph. Darauf weist die *Suda* ausdrücklich hin. Er schrieb über Philosophie (zum Beispiel über Platon und die pythagoreische Ethik) und wurde Schüler des Aristoteles. Er genoss sogar so großes Ansehen, nicht zuletzt bei Aristoteles selbst, dass er offenbar für die Nachfolge des Aristoteles in dessen peripatetischer Schule in Frage kam. Ob Aristoxenos wirklich verärgert darüber war, dass schließlich doch Theophrast zum Schullehrer ernannt wurde, bleibt zweifelhaft, denn in den überlieferten Fragmenten spricht Aristoxenos stets voller Hochachtung von seinem philosophischen Lehrer.⁷ Wir können also davon ausgehen, dass Aristoxenos die zeitgenössische Philosophie und insbesondere die aristotelische Philosophie bestens kannte und sich selbst nicht nur als Musikwissenschaftler, sondern auch als Philosoph verstand.

Der überragende historische Einfluss, der vom musiktheoretischen Werk des Aristoxenos ausging, führte dazu, dass sich – so

⁷ Vgl. z. B. EH (Elementa Harmonica) 2.30–31.

das vorherrschende Bild – im Verlauf der europäischen Musikgeschichte zwei große Traditionen der antiken Musiktheorie entwickelt haben, deren eine auf Pythagoras zurückgeht, während die andere von Aristoxenos begründet wurde. Die pythagoreische Harmonik ist diesem Bild zufolge mathematisch und nicht empirisch, die aristoxenische Harmonik ist empirisch und nicht mathematisch. Aristoteles hat die Musikwissenschaft noch als mathematische Disziplin betrachtet. Sein Schüler Aristoxenos dagegen artikuliert bereits explizit und selbstbewusst seine eigene historische Leistung: die Begründung der empirischen Musikwissenschaft als autonomer wissenschaftlicher Disziplin. Wie Andrew Barker sehr zu Recht herausstreicht, sieht Aristoxenos selbst den Kern seiner musikwissenschaftlichen Innovation in seinem methodologischen Vorgehen und seiner an Aristoteles angelehnten wissenschaftstheoretischen Position, die er auf die Analyse der Musik anwendet. Erst dadurch erhebt er diese Analyse zu einer genuinen Wissenschaft.⁸ Zugleich kritisiert er die rein mathematische Musiktheorie der Pythagoreer auf das heftigste, betont die empirischen Grundlagen jeder seriösen Theorie der Musik und scheint in den ersten beiden Büchern seiner – fast vollständig erhaltenen – *EH* empirische Prinzipien der Musiktheorie darzustellen und im erhaltenen Teil von Buch III eine Reihe von Beweisen weiterer Theoreme zu präsentieren.⁹ So schreibt Aristoxenos an einer vielzitierten Stelle:

⁸ »Very few of his withering outbursts are concerned with points of musicological detail. Their regular focus is on deficiencies of a larger sort, on other people's failure to understand the conditions which harmonics, as a genuine science, must meet ... The unique achievement that raises him (in his own opinion) above all his predecessors and competitors is that he has grasped completely, as no one else has done, what the pursuit of the science involves« (Barker 2007, 136). Barker widmet diesem Thema ein ganzes Buchkapitel, vgl. Barker 2007, Kap. 4. Siehe auch Barker 1984 und 1991.

⁹ Vgl. z. B. Gibson 2005, Barker 2007, Barker 1991, Long 1970, Litchfield 1988. Bélis 1986. Barker 1991 bemerkt zum Beispiel zur »general adequacy of fit between the *EH elem.* and the framework that Aristotle proposes: That there is some sort of rough correlation is reasonably clear.« (195). Barker

Wir ... versuchen, erstens Prinzipien anzunehmen, die sämtlich Phänomene (*phainomena*) und für erfahrene Musikhörer evident sind, und zweitens zu demonstrieren, was aus ihnen folgt ... Da jede Wissenschaft, die aus mehreren Theoremen besteht, erste Prinzipien postulieren sollte, mit deren Hilfe die von den Prinzipien abhängigen Dinge demonstriert werden können, müssen auch wir (sc. in der Harmonik) solche Prinzipien postulieren.¹⁰

Es ist vor allem diese logische Struktur, die unmittelbar an die aristotelische Wissenschaftstheorie erinnert, wie Aristoteles sie vor allem in seinen *Analytica Posteriora* umrissen hat. Es ist daher nicht verwunderlich, dass die bisherige Forschung die wissenschaftliche Beziehung zwischen Aristoxenos und seinem philosophischen Lehrer Aristoteles ausschließlich auf wissenschaftstheoretischer Ebene untersucht hat. So bemerkt zum Beispiel Sophie Gibson:

Speculation on the structure of music had its origin in a Pythagorean environment. Its focus was on the numerical relationship between notes and, at its furthest stretch, developed into a comparison between musical, mathematical, and cosmological structures. Aristoxenus eventually rejected this mathematical approach to the study of music and attempted to establish an empirical science of harmonics. This empirical emphasis may have been owing to the third major influence on Aristoxenus mentioned in the Suda passage: Aristotle ... Aristoxenus can be seen as the founder of this science and as the person who established music theory as an independent subject ... as the founder of musicology.¹¹

weist explizit darauf hin, dass Buch II der Harmonik der Einführung der Axiome und Definitionen gewidmet ist und Buch III die logischen Demonstrationen enthält (ibid.).

¹⁰ EH 44. 4–7.

¹¹ Gibson 2005, 2–4. Die Bemerkung über die Suda bezieht sich auf den Suda-Artikel über Aristoxenos. Zum speziellen Status der empirischen Musiktheorie bei Aristoxenos vgl. Litchfield 1988.

Nach Gibson besteht also die entscheidende theoretische Leistung des Aristoxenos darin, das Nachdenken und Spekulieren über Musik allererst in den Stand der Wissenschaft erhoben zu haben. Und diese Leistung wurde vor allem dadurch möglich, dass Aristoxenos die aristotelische Wissenschaftstheorie, wie sie in den *Analytica Priora* (Logik) und den *Analytica Posteriora* (Theorie empirischer Wissenschaften) umrissen wird, gekannt und auf die empirische Musikwissenschaft angewendet hat. So sieht es, wie bereits bemerkt, auch Aristoxenos selbst. Die Textevidenz für diese Einschätzung stammt allerdings bisher ausschließlich aus seiner *Harmonik* (= EH).

Aristoxenos hat jedoch aller Wahrscheinlichkeit nach den Anspruch erhoben, auch die Theorie des Rhythmus zum ersten Mal als empirische Wissenschaft etabliert zu haben. Vor Aristoxenos werden Metrik und Rhythmus meist von der Melodie unterschieden, aber nicht voneinander. Einer der Gründe dafür ist, dass Metrik und Rhythmus primär im Blick auf ihre sprachlichen Instanzen beschrieben wurden. Es war vor allem Platon, der den Primat der Sprache gegenüber der Musik betont und daher reine Instrumentalmusik verdammt hat. Musik soll allein der Unterstützung des sprachlichen Ausdrucks dienen.¹² Platons Auffassung vom Primat der Sprache gegenüber der Musik und insbesondere auch dem Rhythmus bereitet offenbar den Reduktionismus des musikalischen Rhythmus auf die sprachliche Metrik vor.

Auch bei Aristoteles bleibt die Differenz von Rhythmus und Metrik nebulös. Als Beispiele für Rhythmen nennt er den heroischen, iambischen, trochäischen und paeonischen Rhythmus.¹³ Die Diskussion über die erzieherische Wirkung der Musik in der *Politik* stellt Harmonik und Rhythmik gegenüber, jedoch ohne Er-

¹² Plat. Rep. 398d ff., Nom. 669d ff. An zwei Stellen (Philebos 17d, Gorgias 502c) scheint Platon allerdings Rhythmik und Metrik zu trennen, unter anderem, weil er dem Tanz Rhythmen zuschreibt, obwohl Tanzschritte nicht metrisch sind – so dass es Rhythmen unabhängig von der sprachlichen Metrik geben muss.

¹³ Arist. Rhet. 1408b21 ff.

wähnung der Metrik.¹⁴ Das scheint zu bedeuten: Platon und Aristoteles reflektieren über den paradigmatischen Fall von Musik, nämlich als Melodie oder Begleitung einer Singstimme, die einen sprachlichen Text artikuliert. Die Rhythmik der Musik als Begleitung eines gesungenen Textes ist nichts anderes als die Metrik der Sprache dieses Textes. So wird zum Beispiel der Term »Rhythmus« auf Sequenzen sprachlicher Silben angewendet.¹⁵ Aristoteles definiert den Rhythmus als »Zahl der Form des Wortes«, wobei zwei kurze Silben als gleichwertig mit einer langen Silbe gerechnet werden.¹⁶ Die Versfüße in den metrischen Formen sind Einheiten, in denen Rhythmen gemessen werden können, so dass sich metrische Formen als Teile von Rhythmen betrachten lassen.¹⁷ Gewisse Rhythmen machen die Rede wohlgeordnet (Rhetorik III 8, 1409a23). Beispielsweise sind Jambus oder Trochäus, allgemein gesprochen, bestimmte Rhythmen der Sprache, zum Beispiel als Tetrameter, also vier Iamben und Trochäen hintereinander, deren einzelne Sektionen (also ein einzelner Jambus oder Trochäus) jeweils Metren sind. Das Metrum ist also das kleinste Einheitsmaß, aus dem sich Rhythmen zusammensetzen. In diesem Zusammenhang korreliert Aristoteles den Rhythmus der Sprache mit Zahlen und numerischen Abgrenzungen: Die numerische Abgrenzung der Form eines zusammengesetzten Textes konstituiert den Rhythmus des Textes, denn es ist die Zahl, die alle Dinge begrenzt (Rhetorik III 8, 1408b21–29).

In *Problemata* V 16 (882b1–13) dagegen wird das rhythmische Atmen diskutiert, das sich bei schnellem Laufen einstellt. Das schnelle Laufen ist eine Bewegung, an der sich reguläre Intervalle abzeichnen, die wir beobachten können (Bewegung des linken – rechten Beines ...). Entsprechend wird eine Atmung generiert, die ebenfalls bestimmte reguläre Intervalle involviert (Aus-

¹⁴ Arist. Polit. 1340b20 ff.

¹⁵ Plat. Kratylos 424c1–2.

¹⁶ Arist. Rhet. 1408b28–29.

¹⁷ Arist. Rhet. 1408b21–25, Poetik 1448b20–22.

atmen – Einatmen – Ausatmen – Einatmen – ...). Damit wird auch ein Rhythmus generiert, den wir beobachten können (ist die Bewegung zu langsam oder zu schnell, so können wir an ihr keine regulären Intervalle beobachten). Der Rhythmus ist dann das Maß der Bewegung. In diesem Kontext scheint der Rhythmus nicht an Sprache gebunden zu sein.

In seiner *Politik*, Buch VIII, Kapitel 5–6, beschäftigt sich Aristoteles vor allem mit den positiven pädagogischen Wirkungen von Melodie und Rhythmus auf den menschlichen Charakter – Effekte des Hörens von Musik, aber auch des aktiven Musizierens.¹⁸ Dabei gehört zum Beispiel das Spielen von Aulos und Lyra zu den mimetischen Künsten, und ihre Mittel sind Harmonie plus Rhythmus. Die künstlerische Imitation von Musik mit dem Rhythmus allein ist die Tanzkunst. Musizieren und Tanzen sind also Formen der künstlerischen Imitation (*Poetik* 1, 1447a14–28). Aristoteles betont, dass die Wahrnehmung von Rhythmus und Harmonie für Menschen natürlich ist (*kata physin*) (*Poetik* 4, 1448b21). Die pseudo-aristotelischen *Problemata* (Buch XIX)¹⁹ liefern unter anderem kurze Erklärungen für einige der oben bereits genannten Thesen: Warum ähneln Rhythmen und Melodien den ethischen Charakteren, im Gegensatz zu Geschmack, Farben und Duft? Weil Rhythmen und Melodien auf Handlungen beruhen und Handlungen eng mit Charakteren verbunden sind (*Probl.* XIX 28). Und alle Menschen freuen sich über Rhythmen und Melodie, weil sie sich über natürliche und geordnete Bewegungen freuen; insbesondere der Rhythmus enthält eine vertraute Zahl und bewegt uns in einer regulären Weise (*Probl.* XIX 38, 920b29).

Die ethische Bewertung von Melodie und Rhythmus spiegelt nach Aristoteles die Wertschätzung wider, die sowohl Melodien

¹⁸ Vgl. dazu genauer Fleischer 1949, Brüllmann 2013, Woerther 2008, Fieconni 2016.

¹⁹ Die *Problemata* stammen wahrscheinlich nicht von Aristoteles selbst, sondern von seinen engsten Schülern und repräsentieren daher originelles aristotelisches Gedankengut.

als auch Rhythmen unter Menschen genießen oder zumindest genießen sollten. Diese Wertschätzung gehörte vermutlich für Aristoxenos zu den stärksten Motiven, die Theorien der Melodien und Rhythmen auf eine empirische und zugleich wissenschaftliche Grundlage zu stellen. Doch auf der theoretischen Ebene herrschte offenbar im Nachdenken über Metrik und Rhythmik vor Aristoxenos eine weitgehende Verwirrung vor. Man wird Sophie Gibson grundsätzlich zustimmen können, wenn sie feststellt:

There is evidence for some theoretical discussion of rhythm well before the appearance of Aristoxenus' treatise,²⁰ although from the evidence of Aristophanes, Plato and Aristotle it appears that a clear distinction between metrics and rhythemics is seldom made, and in fact there is barely any difference in their use.²¹

Die theoretischen Überlegungen von Platon und Aristoteles zum Rhythmus waren also für Aristoxenos nicht hilfreich. Er muss sich darüber im Klaren gewesen sein, dass er im antiken Kontext auch mit der Etablierung einer autonomen, empirischen und wissenschaftlichen Rhythmik Neuland betrat.

2. *Zur Forschung über die Rhythmik des Aristoxenos*

Das aristoxenische Rhythmik-Fragment beginnt nach einhelliger Meinung der Forschung mit Buch II der ursprünglichen Schrift und weist darauf hin, dass in Buch I über Rhythmen allgemein gesprochen wurde und nun, mit Buch II, die Erörterung des musikalischen Rhythmus beginnt. Der erhaltene Text bricht nach 11 Seiten mitten in Buch II ab, enthält also nur einen recht kleinen Teil der

²⁰ Einige Passagen bei Platon und Aristophanes spielen auf einige technische Termini und deren Kenntnis bei ihren Lesern bzw. Hörern an, vgl. Gibson 2005, 80 f.

²¹ Gibson 2005, 81.

Theorie des musikalischen Rhythmus von Aristoxenos. Allerdings wird der erhaltene Teil als grundlegend eingeschätzt. Überdies gibt es fünf spätere Quellen (im Folgenden 5Q genannt), in denen teilweise substantielle Informationen über die aristoxenische Rhythmik enthalten sind:

- Psellus: Einführung in das Studium des Rhythmus.
- FN: Fragmenta Napolitana.
- Aristides (Quintilianus): *De Musica*.²²
- AXPZ: Fragment *Über die primäre Zeit (protos chronos)*, zitiert bei Porphyrios 78.21–79.28
- POxy9/2687 (Fragment).²³

Diese Quellen sind recht vertrauenswürdig. Psellus und FN enthalten Zusammenfassungen von ER, aber auch von EH. Da – wie bereits bemerkt – von EH ein substantieller Teil überliefert ist, lässt sich feststellen, dass die in Psellus und FN präsentierten Zusammenfassungen alles in allem korrekt sind, so dass eben dies auch von den Zusammenfassungen von ER angenommen werden kann. Aristides ist besonders wichtig, weil seine Zusammenfassung sehr ausführlich und detailliert ist und im Übrigen aus exakt demselben Grund als vertrauenswürdig angesehen werden kann wie Psellus und FN. Quelle AXPZ besteht aus wörtlichen Zitaten einer Schrift von Aristoxenos, und Quelle POxy9/2687 verwendet das aristoxenische Vokabular so extensiv und genau, dass der Text wenn nicht von Aristoxenos selbst, so doch von einem sehr guten antiken Kenner seiner *Rhythmik* stammen muss.²⁴

²² Zu dieser wichtigen Quelle vgl. Winnington-Ingram 1963, Caesar 1861, Barker 1982.

²³ Die Quellen Psellus, FN, sowie AXPZ und POxy9/2687 sind enthalten und ediert in Pearson 1990 (dort finden sich auch die vollen bibliographischen Angaben zu den fünf oben genannten Quellen). Vgl. neuerdings auch Marchetti 2009. Im Kommentar dieser Edition der Rhythmik wird vor allem die Terminologie, die Aristoxenos in seiner Theorie des musikalischen Rhythmus entwickelt, ausführlich erörtert.

²⁴ Vgl. Gibson 2005, 82–84.

Die Rhythmik-Theorie des Aristoxenos wurde in der Antike über mehrere Jahrhunderte hinweg intensiv diskutiert und im Mittelalter gelegentlich erwähnt, geriet aber von der frühen Neuzeit an in Vergessenheit. Erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts machte Jacobo Morelli der modernen Welt die erhaltenen Fragmente der aristoxenischen Rhythmik bekannt.²⁵ Einige der größten Altertumsforscher des 19. Jahrhunderts, namentlich Boeckh und Westphal, haben sich rund ein Jahrhundert später auf der Grundlage dieser Edition erstmals wissenschaftlich mit ER beschäftigt – augenscheinlich mit wachsender Begeisterung. Einige von ihnen gelangten zu der Überzeugung, dass die Theorie des Rhythmus, die Aristoxenos vorgelegt hat, weit mehr ist als die historisch früheste wissenschaftliche Darstellung des musikalischen Rhythmus, sondern vielmehr Gesetze des Rhythmus aufstellt, die »in der Natur des Rhythmus selbst begründet sind und hierdurch für ewige Zeiten ihre Geltung behalten werden«.²⁶ Insbesondere stellten sie die strenge Systematik der aristoxenischen Rhythmustheorie dem wirren Chaos der Überlegungen des 19. Jahrhunderts zum musikalischen Rhythmus genussvoll gegenüber. Und sie gingen wie die antiken Musiktheoretiker nach Aristoxenos davon aus, dass erst Aristoxenos eine klare Unterscheidung zwischen Metrik und Rhythmik getroffen hat. Es ist daher hilfreich, sich in aller Kürze zu vergegenwärtigen, wie diese Interpreten die Rhythmustheorie von Aristoxenos zusammenfassen.²⁷

Zentral für Aristoxenos ist demnach zunächst die Differenz des gesprochenen Rhythmus und des musikalischen Rhythmus. Grundsätzlich weisen beide Rhythmen dieselben Versfüße und Versmaße auf, insbesondere die Differenz zwischen langen und

²⁵ Cf. Morelli 1785.

²⁶ Vgl. So die Bemerkung von Franz Saran in Aristoxenos von Tarent (1883), ND 1965, CXLVI.

²⁷ Dafür scheint mir die Einführung von Franz Saran Aristoxenos von Tarent (1883), ND 1965, CXLV–CLXXIII gut geeignet zu sein, die ich daher im Folgenden zugrunde lege.

kurzen Silben sowie die Akzente,²⁸ aber der sprachliche Rhythmus ist kontinuierlich und weist kein stabiles isochrones Verhältnis zwischen kurzen und langen Silben (»Zeiten«) auf; insbesondere sind die gesprochenen Kürzen oft nur etwa 1/10 so lang wie die gesprochenen Längen. Der musikalische Rhythmus ist diskontinuierlich, weil er auf die Bewegung von Melodien in Intervallen zugeschnitten ist; vor allem aber ist der musikalische Rhythmus isochron und unterstellt stets (unabhängig vom Tempo) ein quantitatives Verhältnis zwischen kurzen und langen Silben von 1:2.

Für die Herstellung von Isochronie muss eine Primärzeit (*chro-nos protos*, wörtl. erste Zeit) als kleinste Einheit des musikalischen Rhythmus ausgezeichnet werden. Genauer ist die Primärzeit eines gegebenen musikalischen Rhythmus der einzelne Beat (Schlag) (Symbol $\cup$). Wenn wir heute vom 3/4-Takt, vom 4/4-Takt, vom 3/8-Takt, vom 6/8-Takt, vom 6/4-Takt etc. reden, dann geben die Zähler dieser Brüche die Anzahl der Primärzeiten der verschiedenen Takte an. Das Zeichen für die lange rhythmische Einheit (doppelte Primärzeit) ist —.

Der musikalische Rhythmus ist im Kern die von einem Musikstück ausgefüllte Zeit, die durch die Bestandteile des Melos (der Melodie) gesetzmäßig und hörbar in bestimmte Abschnitte zerfällt (»rhythmische Zeiten«, »rhythmische Systeme«). Es gibt vier rhythmische Systeme: Versfuß (einfacher Takt), eingliedriger Vers (Kolon, zusammengesetzter Takt), Periode (mehrgliedriger Vers, z. B. in zwei oder drei Zeilen) und System im engeren Sinn (Strophe, bestehend aus mehreren Perioden). Versfüße können einfach und zusammengesetzt sein. Einfache Versfüße (»Takte«) sind Daktylos und Anapäst (vierzeitig),²⁹ Iambus und Trochäus (dreizeitig), Molossos und Ionikos (sechszzeitig) sowie Päon und Bacchius (fünfzeitig).

²⁸ Akzente gingen in die Rhythmik nur insofern ein, als akzentuierte Teile hoch, nicht-akzentuierte Teile tief gesprochen (und gesungen) wurden. Auf die Quantitäten der Rhythmen und ihrer Teile hatte die Akzentuierung keinerlei Einfluss.

²⁹ Der Ausdruck »x-zeitig« bedeutet: bestehend aus x Primärzeiten.

Der wichtigste Grundsatz der Rhythmik besagt: Jeder musikalische Rhythmus muss Teile aufweisen, die ein Verhältnis von 1:1, 1:2 oder 2:3 der jeweils auftretenden kurzen und langen Silben in den verwendeten Versfüßen darstellen. Die aus den einfachen Versfüßen zusammengesetzten Versfüße können nicht beliebig lang sein. Wie lang die Kombinationen sein dürfen, entscheidet das empirische Hören, das die Kombination noch als rhythmische Einheit empfinden können muss.

Die philologische Rhythmik-Interpretation des 19. Jahrhunderts verwendet die Termini *Monopodie*, *Dipodie*, *Tripodie*, *Tetrapodie*, *Pentapodie*, *Hexapodie* für Kombinationen von jeweils 1, 2, 3, 4, 5, 6 einfachen Versfüßen (also für zusammengesetzte Versfüße) und behauptet, dass nach Aristoxenos folgende zusammengesetzten Versfüße musikästhetisch zulässig seien: Dipodie und Tripodie von allen einfachen Versfüßen; Tetrapodie, Pentapodie, Hexapodie von Jambus und Trochäus; Tetrapodie und Pentapodie von Daktylos und Anapäst; sowie Pentapodie von Päon und Bacchius.

Die Rhythmus-Produktion verbindet Versfüße zu Kola. Gegebenenfalls müssen zur Wahrung der Isochronie metrische Formen gekürzt oder verlängert werden.

Dieses von führenden Philologen des 19. Jahrhunderts gezeichnete Bild enthält zweifellos einige Komponenten der aristoxenischen Rhythmik, verfehlt aber viele ihrer entscheidenden Aspekte. Das Bild ist rein strukturell und berücksichtigt weder die motorische Verankerung noch die Dynamik des musikalischen Rhythmus, wie Aristoxenos sie auszeichnet, noch verliert sie ein Wort über den Bezug der aristoxenischen Rhythmik auf die Metaphysik und Zeittheorie des Aristoteles. Insbesondere sind die Kennzeichnung des musikalischen Rhythmus allein durch Diskontinuität und Isochronie sowie die Beschreibung der Rhythmusproduktion viel zu dünn. Demgegenüber wird die theoretisch uninteressante Systematik der Versfüße überbetont.³⁰ Die Beschreibung von mu-

³⁰ Richard Westphal übersetzt und erläutert zum Beispiel ER 1–36 auf 42 Seiten, rekonstruiert und erläutert dann aber 25 zusätzliche Paragraphen

sikalischen Rhythmen in Begriffen von Beats in Takten übersieht, dass Rhythmen bei Aristoxenos stets in Begriffen ganzer Zeitintervalle gedacht werden. Letztlich ist dieses Bild von der Rhythmik des Aristoxenos noch zu sehr einer metrischen Analyse verhaftet.

Diese Orientierung wurde durch die metrische Analyse klassisch-griechischer Poesie, wie sie vor allem von der klassischen Philologie um die Wende zum 20. Jahrhundert betrieben³¹ und bis heute gepflegt wird,³² auf verhängnisvolle Weise radikalisiert. Diese Analyse begnügt sich damit, in griechischer Dichtung metrische Strukturen, das heißt bestimmte Perioden von sprachlichen Kürzen und Längen, zu identifizieren, die sich in einem poetischen Text wiederholen. Die metrische Analyse verfährt rein quantitativ und folgt damit einer expliziten Methodologie. Die bewusste Quantifizierung soll die unbestechliche Objektivität und Wissenschaftlichkeit der metrischen Analyse sichern. Das Metrum wird dabei als reine mathematische Struktur betrachtet.

Dieses Vorgehen beruht auf der Prosodie der altgriechischen Sprache, insbesondere auf der Prosodie von Buchstaben und Silben. Es gibt in der altgriechischen Sprache eine Unterscheidung

(37–61), die nicht aus einer antiken Quelle stammen, sondern seine eigene Fortsetzung der Systematik des erhaltenen Rhythmik-Fragments darstellen – auf weiteren 135 Seiten in Begriffen reiner metrischer Strukturen (vgl. Westphal 1883, 5–47 und 47–162).

³¹ Vgl. z. B. das Buch eines der gelehrtesten Altphilologen aller Zeiten: Wilamowitz-Moellendorff, 1921.

³² Vgl. z. B. Maas 1929 und das Buch, nach dem fast alle Studierenden der Altphilologie in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts griechische Metrik lernten: Snell 1982. Ich selbst erinnere mich an eine Vorlesung des einflussreichen klassischen Philologen Wolfgang Schadewaldt, über die Chorlyrik Pindars, die die komplizierte Metrik dieser Poesie ausführlich analysierte, aber nicht ein einziges Mal die Musik erwähnte, obgleich Pindars Chorlyrik natürlich stets gesungen und meist auch getanzt wurde. August Boeckh hat demgegenüber ein Jahrhundert zuvor sein Buch über Pindar durch Analysen des Rhythmik-Fragments von Aristoxenos bereichert (vgl. Boeckh 1811). Für den angelsächsischen Sprachraum vgl. Rosenmayer, Oswald, Halporn 1963, Dale 1968, 1971, West 1988.

ARISTOXENOS

Rhythmik
Elementa rhythmica

ΑΡΙΣΤΟΞΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ Β' ¹

1. Ὅτι μὲν τοῦ ῥυθμοῦ πλείους εἰσὶ φύσεις καὶ ποία τις αὐτῶν ἐκάστη καὶ διὰ τίνας αἰτίας τῆς αὐτῆς ἔτυχον προσηγορίας καὶ τί αὐτῶν ἐκάστη ὑπόκειται, ἐν τοῖς ἔμπροσθεν εἰρημένον. | νῦν δὲ ἡμῖν περὶ αὐτοῦ λεκτέον τοῦ ἐν μουσικῇ ταττομένου ῥυθμοῦ.²

2. Ὅτι μὲν οὖν περὶ τοὺς χρόνους ἐστὶ καὶ τὴν τούτων αἴσθησιν, εἴρηται μὲν καὶ ἐν τοῖς ἔμπροσθεν, λεκτέον δὲ καὶ πάλιν νῦν, ἀρχὴ γὰρ τρόπον τινὰ τῆς περὶ τοὺς ῥυθμοὺς ἐπιστήμης αὕτη.

3. Νοητέον δὲ δύο τινὰς φύσεις ταύτας, τὴν τε τοῦ ῥυθμοῦ καὶ τὴν τοῦ ῥυθμιζομένου, παραπλησίως ἐχούσας πρὸς ἀλλήλας ὥσπερ ἔχει τὸ σχῆμα καὶ τὸ σχηματιζόμενον πρὸς αὐτά.³

4. Ὡσπερ γὰρ τὸ σῶμα πλείους ιδέας λαμβάνει σχημάτων, ἐὰν αὐτοῦ τὰ μέρη τεθῇ διαφερόντως, ἥτοι πάντα ἢ τίνα αὐτῶν, οὕτω καὶ τῶν ῥυθμιζομένων ἕκαστον πλείους λαμβάνει μορφάς, οὐ κατὰ τὴν αὐτοῦ φύσιν, [ἀλλὰ κατὰ τὴν τοῦ ῥυθμοῦ. ἢ γὰρ αὕτη λέξις εἰς χρόνους τεθείσα διαφέροντας ἀλλήλων λαμβάνει τινὰς διαφορὰς τοιαύτας, αἱ εἰσιν ἴσαι αὐταῖς ταῖς τοῦ ῥυθμοῦ φύσεως διαφοραῖς. ὁ αὐτὸς δὲ λόγος καὶ ἐπὶ τοῦ μέλους καὶ εἴ τι ἄλλο πέφυκε ῥυθμιζεσθαι τῷ τοιούτῳ ῥυθμῷ ὅς ἐστιν ἐκ χρόνων συνεσθηκώς.⁴

5. Ἐπάγειν δὲ δεῖ τὴν αἴσθησιν ἐνθένδε περὶ τῆς εἰρημένης ὁμοιότητος, πειρωμένους συνορᾶν καὶ περὶ ἐκατέρου τῶν εἰρημένων,

¹ Paginierung nach Morelli (1785). Die Zahlen im kritischen Apparat bezeichnen die Zeilen in den jeweiligen Paragraphen.

² 3 εἰρημένον M] εἰρημένοις R, RK. ῥυθμοῦ om. RK.

³ 1 ῥυθμοῦ MR] ῥηθμοῦ RK. 3 αὐτά March. αὐτὰ R, RK; αὐτό M.

⁴ 2 αὐτοῦ MR. March.] ῥηθμοῦ RK, αὐτοῦ Marq. 4 ἢ] εἰ R, RK; 6 ταῖς codd.] τῆς ad. Marq. ῥυθμοῦ MR] ῥηθμοῦ RK; διαφοραῖς March.] διαφοραι R, RK; καὶ ἐπὶ Feu.] κατὰ codd. 7–8 ῥυθμιζεσθαι] ῥυθμήζεσθαι RK.

RHYTHMIK-FRAGMENT AUS BUCH B

1. Dass es mehrere natürliche Arten des Rhythmus gibt, von welcher Art jede von ihnen ist und aus welchen Gründen sie denselben Namen erhalten haben und was jeder von ihnen zugrunde liegt, ist im Vorhergehenden ausgeführt worden. Jetzt aber müssen wir von dem in der Musik geordneten Rhythmus selbst sprechen.
2. Dass es um die Zeitintervalle und die Wahrnehmung dieser Zeitintervalle geht, ist auch schon im Vorhergehenden ausgeführt worden, muss aber nun ein weiteres Mal betont werden. Denn auf eine gewisse Weise ist diese These ein Prinzip der Wissenschaft von den Rhythmen.
3. Man muss die folgenden beiden natürlichen Arten beachten: diejenige des Rhythmus und diejenige des Rhythmisierten, die sich ähnlich zueinander verhalten, wie sich die Form und das Geformte zueinander verhalten.
4. Denn so wie der Körper viele Arten von Gestalten annimmt, wenn seine Teile unterschiedlich angeordnet sind – entweder alle Teile oder einige von ihnen –, so nimmt auch von den rhythmisierten Dingen ein jedes viele Formen an, nicht gemäß seiner natürlichen Art, sondern gemäß der des Rhythmus. Dieselbe Rede, in voneinander verschiedenen Zeitintervalle angeordnet, nimmt solche Unterschiede an, die gerade den Unterschieden der natürlichen Art des Rhythmus entsprechen. Dasselbe Argument trifft auf die Melodie zu und wenn etwas anderes von Natur aus dazu disponiert ist, durch einen solchen Rhythmus rhythmisiert zu werden, der aus Zeitintervallen zusammengefügt ist.
5. Von hier aus muss man die Wahrnehmung in Hinsicht auf die genannte Ähnlichkeit anführen und versuchen, sie auch im Falle

οἷον τοῦ τε ῥυθμοῦ καὶ τοῦ ῥυθμιζομένου. τῶν τε γὰρ πεφυκότων σχηματίζεσθαι σωμάτων οὐδενὶ οὐδέν ἐστι τῶν σχημάτων τὸ αὐτό, ἀλλὰ διάθεσις τίς ἐστι τῶν τοῦ σώματος μερῶν τὸ σχῆμα, γινόμενον ἐκ τοῦ σχεῖν πῶς ἕκαστον αὐτῶν, ὅθεν δὴ καὶ σχῆμα ἐκλήθη· ὃ τε ῥυθμὸς ὡσαύτως οὐδενὶ τῶν ῥυθμιζομένων ἐστὶ τὸ αὐτό, ἀλλὰ τῶν διατιθέντων πῶς τὸ ῥυθμιζόμενον καὶ ποιούντων κατὰ τοὺς χρόνους τοιόνδε ἢ τοιόνδε.⁵

6. Προσέοικε δὲ ἀλλήλοις τὰ εἰρημένα | καὶ τῷ μὴ γίνεσθαι καθ' αὐτά. τό τε γὰρ σχῆμα μὴ ὑπάρχοντος τοῦ δεξομένου αὐτό, δηλον ὡς ἀδυνατεῖ γενέσθαι· ὃ τε ῥυθμὸς ὡσαύτως χωρὶς τοῦ ῥυθμισθισομένου καὶ τέμνοντος τὸν χρόνον οὐ δύναται γίνεσθαι, ἐπειδὴ ὁ μὲν χρόνος αὐτὸς αὐτὸν οὐ τέμνει, καθάπερ ἐν τοῖς ἔμπροσθεν εἵπομεν, ἐτέρου δὲ τινος δεῖ τοῦ διαιρήσοντος αὐτόν. ἀναγκαῖον (οὖν) ἂν εἴη μεριστὸν εἶναι τὸ ῥυθμιζόμενον γνωρίμοις μέρεσιν, οἷς διαιρήσει τὸν χρόνον.⁶

7. Ἀκόλουθον δὲ ἐστὶ τοῖς εἰρημένοις καὶ αὐτῷ τῷ φαινομένῳ τὸ λέγειν, τὸν ῥυθμὸν γίνεσθαι, ὅταν ἢ τῶν χρόνων διαίρεσις τάξιν τινὰ λάβῃ ἀφωρισμένην, οὐ γὰρ πᾶσα χρόνων τάξις ἐν ῥυθμοῖς.⁷

8. | Πιθανὸν μὲν οὖν καὶ χωρὶς λόγου, τὸ μὴ πᾶσαν χρόνων τάξιν εὐρυθμον εἶναι· δεῖ δὲ καὶ διὰ τῶν ὁμοιοτήτων ἐπάγειν τὴν διανοίαν καὶ πειρᾶσθαι κατανοεῖν ἐξ ἐκείνων, ἕως ἂν παραγένηται ἢ ἐξ αὐτοῦ τοῦ πράγματος πίστις. Ἔστι δὲ ἡμῖν γνώριμα τὰ περὶ τὴν τῶν γραμμάτων σύνθεσιν καὶ τὰ περὶ τῶν διαστημάτων, ὅτι οὐτ'

⁵ 3 διάθεσις Feu.] διάδεσις codd.

⁶ 1 καὶ τῷ Bar.] καὶ τὸ codd.; κατὰ τὸ March Pear. 2 σχῆμα M] σχήματος R, RK] 3 ῥυθμισθισομένου M] ῥυθμισομένου R] ῥυθμησομένου RK. 6 ἀναγκαῖον codd.] οὖν add. Mor.; Marq.

⁷ 3 ἐν ῥυθμοῖς codd. March.] εὐρυθμος Psel., Pear.] ἔνρυθμος vel ἔρρυθμος Bar., ἔνρυθμος] Marq.

eines jeden der genannten Dinge zu erkennen, wie zum Beispiel im Falle des Rhythmus und des Rhythmisierten. Denn von den Körpern, die von Natur aus dazu disponiert sind, geformt zu werden, ist keiner mit irgendeiner der Formen identisch. Vielmehr ist die Form eine gewisse Einrichtung der Teile des Körpers, die dadurch entsteht, dass eine jede von ihnen gewissermaßen beständig ist, woher sie auch Form genannt worden ist. Ebenso ist auch der Rhythmus mit keinem der rhythmisierten Dinge identisch, sondern ist eine Angelegenheit von Menschen, die das Rhythmisierte auf gewisse Weise einrichten und es in Bezug auf die Zeitintervalle als ein solches oder solches produzieren.

6. Die genannten Dinge gleichen einander auch dadurch, dass sie nicht an sich auftreten. Denn die Form kann, wenn nichts vorhanden ist, das sie aufnimmt, offensichtlich nicht auftreten. Ebenso kann der Rhythmus ohne dass etwas rhythmisiert worden ist und ohne dass etwas die Zeit zerschneidet nicht auftreten. Denn die Zeit zerschneidet sich nicht selbst, wie wir im Vorhergehenden gesagt haben. Vielmehr ist es Sache von etwas Anderem, sie zu teilen. Daher ist es notwendig, dass das Rhythmisierte in erkennbare Teile geteilt ist, vermöge derer es die Zeit teilt.

7. Es folgt aus dem Gesagten und dem Phänomen selbst zu sagen, dass der Rhythmus immer dann auftritt, wenn die Unterteilung der Zeitintervalle eine gewisse genau bestimmte Ordnung annimmt, denn nicht jede Ordnung von Zeitintervallen gehört zu Rhythmen.

8. Glaubhaft ist es nun zwar auch ohne Begründung, dass nicht jede Ordnung von Zeitintervallen rhythmisch wohlgeordnet ist. Aber man muss sowohl durch Ähnlichkeiten das Denken anleiten als auch versuchen, aus ihnen Einsichten zu gewinnen, bis sich eine Überzeugung aus der Sache selbst ergeben kann. So sind uns die Verhältnisse bezüglich der Zusammenfügung von Buchstaben sowie die Verhältnisse bezüglich der Zusammenfügung von musikalischen Intervallen insofern bekannt, als dass wir weder im

ἐν τῷ διαλέγεσθαι πάντα τρόπον τὰ γράμματα συντίθεμεν, οὐτ' ἐν τῷ μελωδεῖν τὰ διαστήματα, ἀλλ' ὀλίγοι μὲν τινές | εἰσιν οἱ τρόποι καθ' οὓς συντίθεται τὰ εἰρημένα πρὸς ἄλληλα, πολλοὶ δὲ καθ' οὓς οὔτε ἡ φωνὴ δύναται συντιθέναι φθεγγομένη, οὔτε ἡ αἴσθησις προσδέχεται, ἀλλ' ἀποδοκίμαζει. διὰ ταύτην γὰρ τὴν αἰτίαν τὸ μὲν ἡρμοσμένον εἰς πολὺ ἐλάττους ἰδέας τίθεται, τὸ δὲ ἀνάρμοστον εἰς πολὺ πλείους. Οὕτω δὲ καὶ τὰ περὶ τοὺς χρόνους ἔχοντα φανήσεται· πολλὰ μὲν γὰρ αὐτῶν συμμετρίαι τε καὶ τάξεις ἀλλότριαι φαίνονται τῆς αἰσθήσεως οὔσαι, ὀλίγα δὲ τινες οἰκεῖαί τε καὶ δυνατὰ ταχθῆναι εἰς τὴν τοῦ ῥυθμοῦ φύσιν. Τὸ δὲ ῥυθμιζόμενόν ἐστι μὲν κοινόν πως ἄρρυθμίας τε καὶ ῥυθμοῦ· ἀμφοτέρω γὰρ πέφυκεν ἐπιδέχεσθαι τὸ ῥυθμιζόμενον τὰ συστήματα, τό τε εὐρυθμον καὶ τὸ ἄρρυθμον. καλῶς δ' εἰπεῖν | τοιοῦτον νοητέον τὸ ῥυθμιζόμενον, οἷον δύνασθαι μετατίθεσθαι εἰς χρόνων μεγέθη παντοδαπὰ καὶ εἰς ξυνθέσεις παντοδαπὰς.⁸

9. Διαιρεῖται δὲ ὁ χρόνος ὑπὸ τῶν ῥυθμιζομένων τοῖς ἐκάστου αὐτῶν μέρεσιν. ἔστι δὲ τὰ ῥυθμιζόμενα τρία· λέξεις, μέλος, κίνησις σωματική. ὥστε διαιρήσει τὸν χρόνον ἡ μὲν λέξις τοῖς αὐτῆς μέρεσιν, οἷον γράμμασι καὶ συλλαβαῖς καὶ ῥήμασι καὶ πᾶσι τοῖς τοιοούτοις· τὸ δὲ μέλος τοῖς ἑαυτοῦ φθόγγοις τε καὶ διαστήμασι καὶ συστήμασιν· ἡ δὲ κίνησις σημείοις τε καὶ σχήμασι καὶ εἴ τι τοιοῦτόν ἐστι κινήσεως μέρος.⁹

10. Καλείσθω δὲ | πρῶτος μὲν τῶν χρόνων ὁ ὑπὸ μηδενὸς τῶν ῥυθμιζομένων δυνατὸς ὢν διαιρεθῆναι, δίσημος δὲ ὁ δις τοῦτο

⁸ 1 χρόνων Feu., Marq., March.] λόγου codd.; εὐρυθμον MR, March., εὐρυθμον; ἔρρυθμον RK, Mor., ἔνρυθμον Marq. 4 πίστις MR] πίστιν RK. 8 συντίθεται MR, συντίθενται RK. 9 συντιθέναι codd. March.] συντίθεσθαι Marq.] 17 εὐρυθμον] ἔρρυθμον Mor.; καὶ τὸ ἄρρυθμον in marg. add. Mc., om. R, RK; καλῶς Mc.] καλοῦ R, RK.

⁹ 3 αὐτῆς (March.)] αὐτῆς R, RK.

Reden die Buchstaben auf jede Weise zusammenfügen noch in den Melodien die musikalischen Intervalle, sondern es vielmehr nur wenige Weisen gibt, auf welche die genannten Dinge zueinander zusammengefügt werden, und viele Weisen, auf welche weder die tönende Stimme sie zusammenfügen kann noch die Wahrnehmung sie akzeptieren kann, sondern sie zurückweist. Aus demselben Grund wird die melodische Konstruktion in viel weniger Gestalten umgeordnet, die unmelodische Konstruktion dagegen in viel mehr Gestalten. So werden sich auch die Verhältnisse manifestieren, die sich auf die Zeitintervalle beziehen. Viele ihrer Proportionen und Ordnungen scheinen nämlich der Wahrnehmung unpassend zu sein, wenige dagegen sind angemessen und können in die natürliche Art des Rhythmus eingeordnet werden. Das Rhythmisierte ist allerdings in gewisser Weise sowohl der Arrhythmie als auch dem Rhythmus gemeinsam. Denn das Rhythmisierte ist von Natur aus dazu disponiert, beide geordneten Verbindungen aufzunehmen: das rhythmisch Wohlgeordnete und das Unrhythmische. Mag es genügen zu sagen, dass das Rhythmisierte so betrachtet werden muss, dass es dazu disponiert ist, in alle möglichen Größen von Zeitintervallen und in alle möglichen Kombinationen umgeordnet zu werden.

9. Die Zeit wird von den rhythmisierten Dingen vermöge der Teile eines jeden von ihnen geteilt. Es gibt nun aber drei rhythmisierte Dinge: Rede, Melodie, körperliche Bewegung. Daher wird die Rede die Zeit vermöge ihrer eigenen Teile teilen, wie zum Beispiel vermöge von Buchstaben und Silben und Wörtern und allen derartigen Dingen, die Melodie jedoch vermöge ihrer eigenen Töne und Intervalle und geordneten Verbindungen, und die körperliche Bewegung durch Zeichen und Figuren und wenn es irgendeinen anderen derartigen Teil einer Bewegung gibt.

10. Primäres Zeitintervall sei dasjenige genannt, welches von keinem der rhythmisierten Dinge geteilt werden kann, Diseme das zweimal dieses gemessene, Triseme das dreimal, Tetraseme das

καταμετρούμενος, τρίσημος δὲ ὁ τρίς, τετράσημος δὲ ὁ τετράκις. κατὰ ταῦτά δὲ καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν μεγεθῶν τὰ ὀνόματα ἔξει.¹⁰

11. Τὴν δὲ τοῦ πρώτου δύναμιν πειρᾶσθαι δεῖ καταμανθάνειν τόνδε τὸν τρόπον. τῶν σφόδρα φαινομένων ἐστὶ τῇ αἰσθήσει τὸ μὴ λαμβάνειν εἰς ἄπειρον ἐπίτασιν τὰς τῶν κινήσεων ταχυτήτας, | ἀλλ' ἴστασθαι πού συναγομένους τοὺς χρόνους, ἐν οἷς τίθεται τὰ μέρη τῶν κινουμένων· λέγω δὲ τῶν οὕτω κινουμένων, ὡς ἢ τε φωνὴ κινεῖται λέγουσά τε καὶ μελωδοῦσα καὶ τὸ (σῶμα) σῆμα σημαίνον τε καὶ ὀρχούμενον καὶ τὰς λοιπὰς τῶν τοιούτων κινήσεων κινούμενον. Τούτων δὲ οὕτως ἔχειν φαινομένων, δῆλον ὅτι ἀναγκαῖόν ἐστιν εἶναι τινὰς ἐλαχίστους τῶν χρόνων, ἐν οἷς ὁ μελωδῶν θήσει τῶν φθόγγων ἕκαστον. ὁ αὐτὸς δὲ λόγος καὶ περὶ τῶν ξυλλαβῶν δῆλον ὅτι καὶ περὶ τῶν σημείων.¹¹

12. Ἐν ᾧ δὴ χρόνῳ μῆτε δύο φθόγγοι δύνανται τεθῆναι κατὰ μηδένα τρόπον, μῆτε δύο ξυλλαβαί, μῆτε δύο σημεία, τοῦτον πρῶτον ἐροῦμεν χρόνον. ὃν δὲ τρόπον λήψεται τοῦτον ἡ αἰσθησις, φανερόν ἐστι ἐπὶ τῶν ποδικῶν σχημάτων.¹²

13. Λέγομεν δὲ τίνα καὶ ἀσύνθετον χρόνον πρὸς τὴν τῆς ῥυθμοποιίας χρῆσιν ἀναφέροντες. ὅτι δ' ἐστὶν οὐ τὸ αὐτὸ ῥυθμοποιᾶ τε καὶ ῥυθμός, σαφὲς μὲν οὐπω ῥάδιόν ἐστι ποιῆσαι, πιστευέσθω δὲ διὰ τῆς ῥηθησομένης ὁμοιότητος. ὥσπερ γὰρ ἐν τῇ τοῦ μέλους φύσει τεθεωρήκαμεν, ὅτι οὐ τὸ αὐτὸ σύστημά τε καὶ μελοποιᾶ, | οὐδὲ τόνος, οὐδὲ γένος, {οὔτε μελοποιᾶ}, οὕτως ὑποληπτέον ἔχειν

¹⁰ 2 διαιρεθῆναι] post διαιρεθῆναι in marg. M add. σχῆμα corr. ex σχηματα; τοῦτο March.] τούτων an τούτου an τούτῳ M, τούτων R, vel το<σο>υτο Pear., τούτῳ Marq. 4 ταῦτά (March.).] ταῦτα codd.

¹¹ 6 σῶμα σῆμα σημαίνον] σῆμα σημαίνον codd.; σῶμα ἐμβαίνον Feu., March. 9 χρόνους] τῶν χρόνων codd. March.

¹² 1 μῆτε] μὴ δὲ codd., μὴδὲ Pear., March. φθόγγοι Feu. March.] χρόνοι codd.

viermal gemessene. Genauso verhält es sich auch mit den Namen der übrigen Größen.

11. Die Funktion des primären Zeitintervalls muss man auf die folgende Weise zu begreifen versuchen. Für die Phänomene, die sich der Wahrnehmung lebhaft aufdrängen, ist es kennzeichnend, dass sie die Geschwindigkeiten der Bewegungen nicht bis hin zu einer unendlichen Intensivierung annehmen, sondern gewissermaßen zum Stehen kommen und die Zeitintervalle komprimieren, in denen die Teile der bewegten Dinge angeordnet werden. Ich spreche so von den bewegten Dingen, wie etwa die Stimme bewegt wird, wenn sie spricht und eine Melodie singt, oder ein Körper, wenn er ein Zeichen anzeigt und tanzt und die übrigen solcher Bewegungen vollführt. Wenn es sich nun aber mit diesen Phänomenen so verhält, dann ist es offenbar notwendig, dass es gewisse kleinste unter den Zeitintervalle gibt, in denen der Sänger jeden der Töne anordnen wird. Dasselbe Argument trifft offenbar auch auf die Silben und körperlichen Zeichen zu.

12. In welchem Zeitintervall also auf keine Weise zwei Töne angeordnet werden können, und auch nicht zwei Silben oder zwei körperliche Zeichen, das nennen wir das primäre Zeitintervall. Auf welche Weise jedoch die Wahrnehmung dieses Zeitintervall erfasst, wird deutlich anhand der Versfüße.

13. Wir sprechen auch von einem gewissen nicht-zusammengesetzten Zeitintervall, wenn wir zum Gebrauch übergehen, der mit der Rhythmus-Produktion zusammenhängt. Dass Rhythmus-Produktion und Rhythmus nicht dasselbe ist, lässt sich zwar nicht ohne Weiteres deutlich machen, soll aber durch die im Folgenden beschriebene Ähnlichkeit glaubhaft gemacht werden. Wie wir nämlich in Hinsicht auf die natürliche Art der Melodie gesehen haben, dass die Melodie-Produktion nicht dasselbe ist wie die melodische Skala und auch nicht wie die Tonart oder die Gattung, so muss angenommen werden, dass es sich ähnlich auch mit den