

Griechische Musiktheorie des Altertums

und ihr Bezug zum heutigen Trend des Deep Listening

Seminararbeit zur Vorlesung «Auditory Culture und Sonifikation»

Leitung: Prof. Dr. Sebastian Klotz

Institut: Musikwissenschaftliches Institut Universität Zürich

Erstellungsdatum: 9.8.2010

Joram Schito, B.Sc. Geography

jschito@geo.uzh.ch

Inhalt

1	Einführung	1
1.1	Begriffserklärungen	1
1.2	Literaturrückblick	1
1.3	Fragestellungen	2
1.4	Methode	2
2	Musik des Altertums	2
2.1	Aristoteles' Arbeit und Sichtweise	2
2.2	Aristoxenos' Arbeit und Sichtweise	3
2.3	Terminologie der musikalischen Grundbegriffe	3
2.3.1	Psophos	4
2.3.2	Phoné	4
2.3.3	Phtongos	5
2.3.4	Tonos	5
2.3.5	Melos und Musiké	5
3	Diskussion	5
3.1	Objektorientierter vs. subjektorientierter Zugang zur Musik	5
3.2	Unterscheidungen der Termini manchmal unklar	7
3.3	Bedeutung der antiken Musiktheorie für das Deep Listening	7
3.4	Verstärkung der Wirkung auf die Seele durch Musik	8
4	Zusammenfassung	8
5	Literaturverzeichnis	9
6	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	9

1 Einführung

Die Musik des Altertums zeigt in vielerlei Hinsicht eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Wirkung von Tönen auf die Seele des Menschen. Betrachtet man die griechischen Definitionen des Begriffs «Ton» in der Antike genauer, so merkt man schnell, dass unsere heutige Terminologie nicht ausreicht, Töne nach deren Herkunft und Wirkung einzugliedern. Gleichzeitig wird dem Leser klar, dass die feine griechische Terminologie eine ausgeprägte Hörempfindung und ein starkes Bewusstsein über die Wirkung eines Tons voraussetzt. Diese starke Auseinandersetzung könnte man in heutiger Zeit mit dem Begriff des «Deep Listening» erklären.

1.1 Begriffserklärungen

Deep Listening (engl. für: «vertieftes Zuhören») beschreibt ein junges Paradigma in der Art, wie Musik zu hören ist. Entstanden ist Deep Listening aufgrund der «Auditory Culture»-Bewegung, welche aufgrund des sich geänderten Zeitgeistes (Musik auf Abruf, «iPod-Kultur») dem Auditiven gegenüber dem Visuellen wieder einen höheren Stellenwert zuspricht. Dabei steht die bewusste Wahrnehmung der Musik und das Suchen nach neuen Methoden, Töne wiederzugeben, im Vordergrund. Gleichzeitig soll ein reflexiver und kritischer Dialog zwischen den Muskschaffenden und den Musikhörenden geschaffen werden, wobei die aktive Teilnahme an Orten vorausgesetzt wird, wo Musik entsteht und konsumiert wird (Bull and Back 2003). Deep Listening erlaubt es, durch die Aufnahme von akustischen Informationen zu Wissen und Erkenntnis zu gelangen (akroamatisches Hören). Der Klang erhält nebst dem philosophisch-epistemologischen somit auch einen soziologischen Aspekt.

1.2 Literaturrückblick

Mit der Frage nach der Verbindung von Körper und Seele unter einer historischen und ebenso psychologischen Belichtung des Themas haben sich Leman, Styns und Bernadini intensiv auseinandergesetzt (Leman et al. 2008). Bull und Back definieren in ihrem Text den Begriff des Deep Listening und erklären sowohl den Kontext als auch den Umgang und den Werdegang des Begriffs (Bull and Back 2003). Die deutsche Übersetzung der Betrachtung Aristoteles' über die vor allem akustische Sinneswahrnehmung und physikalische Tonerzeugung gibt Aufschluss über das Verhältnis zwischen Ton und Seele (Seidl 1995). Riethmüller und Zamminer resümieren in ihrer Arbeit die antike Musiktheorie aufgrund der Werke *De musica* von Aristoteles Quintilianus und *Elementa harmonica* von Aristoxenos (Riethmüller and Zamminer 1989).

1.3 Fragestellungen

Um die Lücke zwischen der antiken Auffassung zwischen Musik und Seele und des Deep Listening zu schliessen, wurden folgende Fragestellungen aufgestellt, die in der vorliegenden Arbeit zu beantworten versucht werden:

- Inwieweit gelten die antiken griechischen Termini als Grundlage für die Terminologie der heutigen Musiktheorie?
- Wo liegen die Unterschiede in Musikbetrachtung zwischen der Antike und heute?
- Welche Bedeutung haben die fein abgegrenzten Termini der Antike für das Deep Listening?
- Mit welchen Mitteln kann die Wirkung von Musik auf die Seele verstärkt werden?

1.4 Methode

Als Methode dient dabei ein literarischer Vergleich der im Literaturverzeichnis aufgeführten Texte. Es sei erwähnt, dass das Hineinversetzen in die sowohl antiken als auch modernen Auffassungen und Theorien wesentlich zu deren Verständnis beitragen. Kritisches Hinterfragen und ein reflexiver Umgang sollen dabei helfen, verschiedene Theorien miteinander zu kombinieren. Die Schwierigkeit liegt jedoch darin, eine antike Auffassung so objektiv und so neutral wie möglich und ohne Einwände moderner Erkenntnisse zu akzeptieren – nämlich so, wie sie ursprünglich verfasst wurde.

2 Musik des Altertums

Die Musik des Altertums wurde von griechischen Philosophen naturwissenschaftlich untersucht, definiert und erstmals literarisch festgehalten. Vor allem die überlieferten und grösstenteils zusammenhängenden Werke Aristoxenos' und Aristeides Quintilianus' sind dabei von grosser Bedeutung, zumal sie einen Rückblick über die Auffassung ihrer Vorgänger aufzeigen. Die Arbeiten und Sichtweisen beider genannten Autoren bezüglich der Musik, ihren Grundbegriffen, ihrer Ausbreitung und ihrer Wirkung auf die Seele des Menschen werden näher betrachtet. Interessant hierbei ist die feine Gliederung der Termini, wonach sich ein Geräusch von einer Stimme und die Stimme von einem Ton unterscheidet.

2.1 Aristoteles' Arbeit und Sichtweise

Aristoteles betrachtete in seiner Arbeit *Über die Seele* hauptsächlich die physikalische Tonausbreitung und die Sinneswahrnehmung. Seine Erkenntnisse liegen darin, dass Musik nur über einen Resonator klingt, der «fest» bzw. «glatt» ist (z.B. kann Wolle keinen Schall abgeben), während der Rezipient ausserdem zur Tonaufnahme bereit sein muss. Als Mediator dient dabei Luft oder Wasser,

welcher den Schall an den Rezipienten weitergibt. Bezüglich der Wahrnehmung bediente sich Aristoteles vorwiegend naturwissenschaftlicher Kenntnisse aus Anatomie, Physiologie, Physik und Mathematik. Ein Ton entsteht nach Aristoteles' mathematischer Sichtweise dadurch, dass Luftmassen gehindert werden, sich zu bewegen bzw. sich im Raum zu verteilen. Ausserdem wird der Zusammenhang zwischen Tonhöhe und Frequenz erklärt, was bereits von Pythagoras erwähnt wurde (Seidl 1995).

2.2 Aristoxenos' Arbeit und Sichtweise

Aristoxenos forschte in seinen Arbeiten über die Wirkung, die Tonfolgen auf die menschliche Wahrnehmung haben. In seinen zwei nicht ganz vollständig erhaltenen Werken *elementa harmonika* und *elementa rhythmika* definierte er sowohl Grundbegriffe der Musik als auch Axiome über melodische Systeme. Eine der Hauptfragen bestand darin, die Parameter bzw. eine Anordnung zu finden, die einen *melos* ausmachen, welcher fähig ist, Bewegungen zu steuern (Tanz). In dieser Hinsicht versuchte Aristoxenos, systematische Antworten auf die Perzeption der Rezipienten durch musikalische Parameter zu finden.

2.3 Terminologie der musikalischen Grundbegriffe

Der Begriff «Ton» oder «Klang» wurde bereits im antiken Griechenland differenziert betrachtet und bis zur Zeit Aristoxenos' in drei Begriffen abgegrenzt. Durch spätere Übersetzungen ins Lateinische und anschliessend in moderne Sprachen haben sich jedoch die ursprünglichen Begriffe (vom Definiens zum Definiendum) verschoben (siehe Abbildung 1):

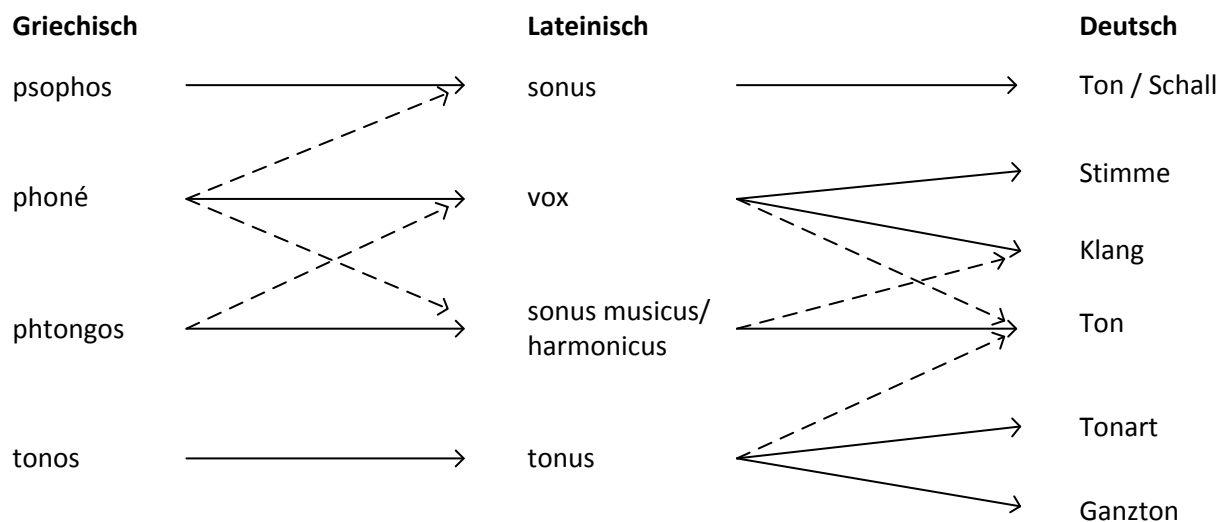


Abbildung 1: Verschiebung musikalischer Grundbegriffe (eigene Darstellung, nach Riethmüller und Zaminer).

Das Verhältnis der drei unten stehenden Grundbegriffe der griechischen Musiktheorie ist in Abbildung 2 schematisch als Venn-Diagramm dargestellt. Auffallend ist dabei, dass die Vereinigungsmenge von phoné und phtongos ganz eine Teilmenge von psophos und phtongos eine Teilmenge des Kontinuums von phoné ist. Näheres dazu wird in folgenden Unterkapiteln erläutert.

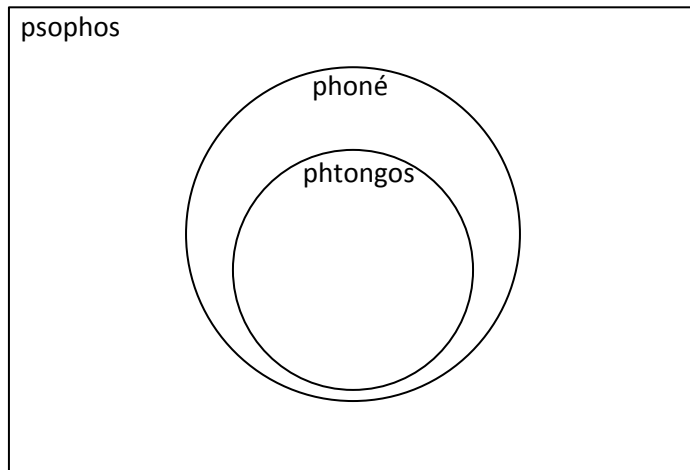


Abbildung 2: Verhältnis musikalischer Grundbegriffe als Venn-Diagramm (eigene Darstellung).

2.3.1 Psophos

Psophos wird von Aristoteles als grundlegendes akustisches Element im physikalischen Sinne bezeichnet, welches in Form unterschiedlichster Klänge repräsentiert werden kann. Es stellt die Grundkategorie des Hörens dar und bezeichnet Schall als bewegte Luft (siehe Abschnitt 2.1). Lateinisch entspricht die äquivalente Übersetzung von psophos dem Begriff «sonus». Gemäss Riethmüller und Zamminer (Riethmüller and Zamminer 1989) verharret psophos als Resultat spannungsgeladener Luft im Vormusikalischen, jedoch können nach Meinung des Autors ausser psophos auch phoné oder phtongos im Sinne eines physikalischen Tons mit speziellen Eigenschaften repräsentiert werden (siehe dazu Abbildung 2).

2.3.2 Phoné

Phoné wird im Lateinischen mit «vox» bezeichnet und entspricht im Deutschen dem Begriff «Stimme» oder «Klang». Aristoteles definiert *phoné* als Stimme des beseelten Wesens, welches beabsichtigt, einen musikalischen Ton zu erzeugen. Unbeseelt kann eine Flöte oder eine Leier phoné imitieren, soweit es Tension, Melodie und Sprechklang (*logos*) hat. Eine spezielle Eigenschaft, welche bereits Platon und Pythagoras phoné zugesprochen haben, ist das musikalische Element, wel-

ches sich hinter dem Begriff ganz klar verbirgt (Riethmüller and Zamminer 1989). Im übertragenen Sinn kann phoné als Vokal eines Stimmapparates empfunden werden, der für den Verlauf einer Melodie eingesetzt wird und somit näher an die Seele des Rezipienten gelangt.

Eine weitere Betrachtung stellt phoné als Kontinuum aller Töne dar, wobei sich phtongos als Einzelton aus diesem Kontinuum auszeichnet (Riethmüller and Zamminer 1989: 273).

2.3.3 Phtongos

Seit Aristoxenos wird phtongos als musikalischer Ton im eigentlichen Sinne verwendet. Im Lateinischen wird der Begriff mit «sonus musicus» oder mit «sonus harmonicus» bezeichnet, was auf Deutsch – gleich wie bei psophos – wieder mit «Ton» übersetzt wird. Phtongos eröffnet auch Musikinstrumenten die Möglichkeit, zum melos beizutragen und musikalische Töne erzeugen zu können, was bei phoné zwar ansatzweise möglich ist, jedoch nur unter der Voraussetzung einer Imitation einer Stimme. Aristoxenos definiert phtongos als Stillstand der phoné als Kontinuum auf einer einzigen Tonhöhe, was phtongos zum musikalisch Kleinsten, zur unteilbaren Eins macht (Riethmüller and Zamminer 1989: 272).

2.3.4 Tonos

Ptolemaios definiert tonos als Zusammensetzung mehrerer phtongos. Ins Lateinische wurde der Begriff mit «tonus» übersetzt, was im Deutschen dem Begriff «Tonart» entspricht.

2.3.5 Melos und Musiké

Melos wurde von Platon als Zusammensetzung von «logos» (=Wort), «harmonía» (=Tonart) und «rhythμός» (=Rhythmus) definiert. Melos ist fähig, logos in sich aufzunehmen, jedoch grenzt er sich durch das musikalische Element von diesem ab. *Musiké* schliesslich ist die Wissenschaft von dem, was mit dem melos geschieht, sowohl als Klang, als auch als (Körper-)Bewegung ausgedrückt (Riethmüller and Zamminer 1989).

3 Diskussion

3.1 Objektorientierter vs. subjektorientierter Zugang zur Musik

Vertieftes Zuhören setzt wie bereits erwähnt einen reflexiven Umgang mit der Musik voraus. Als Dilemma zwischen den Ansichten griechischer Philosophen der Antike und der heutigen Auffassung der Auditory Culture sei genannt, dass im Gegensatz zur Antike heute eine Suche nach höheren Strukturen verpönt ist (Poststrukturalismus). Während Pythagoras Intervalle und deren Wirkung

auf mathematischer Basis studierte und grosse Strukturen zu erkennen versuchte, wird heute davon abgesehen. Auch in der Arbeit von Leman et al. (Leman et al. 2008: 34) ist ersichtlich, dass Strukturalismus den objektorientierten Zugang unterstützt, während ein kontextbasierter Zugang subjektorientiert ist.

Der subjektorientierte Zugang entspricht dem Gegenteil des objektorientierten Zugangs und wird als Grundlage für ein reflexives und modernes Verständnis von Musik gesehen (Leman et al. 2008). Tabelle 1 gibt einen Überblick über die beiden Zugänge und deren Unterschiede:

Tabelle 1: Vergleich zwischen objekt- und subjektorientiertem Zugang (eigene Darstellung, nach Leman et al., 2008).

objektorientierter Zugang	subjektorientierter Zugang
Unimodalität: nur das Auditive wird angesprochen	Multimodalität: nebst dem Auditiven wird versucht, auch andere Sinne anzusprechen und gekoppelte Reize auszulösen (im Sinne von: das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile)
Strukturalismus: Strukturerkennung aus der Musik aufgrund rudimentärer Grössen (Tonhöhe, Lautstärke, Harmonie, Rhythmus, Melodie)	Kontextbasierung: der gesellschaftliche Kontext bestimmt die Musik und den Zugang dazu
Bottom-up: deterministische Wahrnehmung, die darauf beruht, die wichtigsten, salientesten Strukturen mehr oder minder unbewusst wahrzunehmen	Top-down: gezieltes Suchen nach Strukturen und Inhalten
perzeptionsorientiert: Annahme, dass der Mensch nur markante Strukturen perzeptiv wahrnimmt	aktionsorientiert: Annahme, dass eine Empfindung salienter ist und nachhaltiger abgespeichert wird, wenn eine Aktion an ein Gefühl bzw. einen Reiz gekoppelt wird
objektorientiert: ausschliesslich die Musik als Forschungsobjekt per se wurden betrachtet, jedoch nicht der Kontext, der zum Produkt geführt hat	subjektorientiert: der Kontext eines Produkts wird zum Verständnis einbezogen, welches Aufschluss über den Werdegang bzw. Zeitgeist gibt

Der Grund für die heutige Ablehnung des Strukturalismus liegt vermutlich darin, dass zu Beginn der Aufstellung der Musiktheorie in der Antike nach Strukturen gesucht werden musste, um eine Ordnung zu definieren. Da uns heute die Ordnung der Töne in einer Klaviatur vorgegeben ist und in einem Tonsystem als allgemeingültig akzeptiert wird, ist die Frage nach dem subjektiven Empfinden bzw. der Perzeption wichtiger als grundlegende Fragen über Harmonie und Physik. Die moderne Computertechnik erlaubt es, beispielsweise mittels EEG (Elektroenzephalogramm) wahrgenommene Reize an einen Audiostream zu koppeln und die Ergebnisse über die Wirkung und Verarbeitung von Signalen statistisch auszuwerten (Leman et al. 2008). Dank dieses Vorgehens kann man Er-

kenntnisgewinnung statistisch belegen, was in der heutigen Wissenschaft für die Akzeptanz einer neuen Theorie unerlässlich und wahrscheinlich der Grund für diesen Paradigmenwechsel ist.

3.2 Unterscheidungen der Termini manchmal unklar

Zur Begriffsverwirrung, welche im Laufe der Jahrhunderte durch Übersetzungen ins Lateinische und danach in moderne Sprachen entstanden ist, hat sicher auch die Tatsache beigetragen, dass die griechischen Begriffe nicht immer eindeutig definiert wurden. Beispielsweise stellt sich die Frage, warum eine Flöte zwar phoné durch Imitation einer Stimme erreichen kann, ein anderes Instrument – geschweige denn ein synthetisch erzeugter Ton – jedoch nicht oder nicht in jedem Fall. Der Ton eines Instruments entspringt nicht dem eines Stimmapparates, jedoch wurde er direkt von Leben erzeugt, stellt man sich nach der *embodiment-Hypothese* (Leman et al. 2008: 32) ein Instrument als Ergänzung des menschlichen Körpers vor. Hierbei dient der Körper als Mediator zwischen dem Subjekt und der physischen Welt und erweitert durch den Einsatz diverser Utensilien die Möglichkeiten des Individuums. Ein moderner Zugang (siehe Abschnitt 3.1) zu diesem Problem könnte die Grenzen der ursprünglichen Termini phoné und phtongos sinnvoll erweitern. Letzten Endes würde sich die Frage stellen, wie computergenerierte Töne aufgrund künstlicher Intelligenz eingeordnet werden können, zumal im extremen Fall von IDM (intelligent dance music) kein Mensch direkt für die berechnete Tonfolge verantwortlich ist.

Im Falle des phtongos als Stillstand eines Tons aus dem Kontinuum der phoné sei die Frage nach der Klangfarbe eines Tons gestellt. Die Aufteilung nach einem Grundton und seinen natürlichen Obertönen zeichnet die Klangfarbe des Tones aus. Zieht man Klangfarben hinzu, stellt sich die Frage, inwieweit von einem Stillstand auf einem einzigen Ton gesprochen werden kann (phtongos), da die Obertöne ebenso hörbar sind wie der Grundton. In diesem Fall wäre die Frage gerechtfertigt, inwieweit tonos als Ton mit Klangfarbe definiert werden könnte.

3.3 Bedeutung der antiken Musiktheorie für das Deep Listening

Die untereinander stark abgegrenzten Definitionen von psophos, phoné und phtongos erlauben nach der teilweisen Zusammenlegung dieser Begriffe während den letzten Jahrhunderten die Wiederaufnahme der Feingliederung in unsere Terminologie. Dies hätte den Vorteil, dass sich der Hörer bewusster und mit Unterstützung der Fachtermini auf die Unterscheidung zwischen Geräusch, Klang und musikalisch beabsichtigtem Ton konzentrieren könnte. Der Missstand zwischen psophos (lat.: sonus) und phtongos (lat.: sonus musicus/harmonicus) könnte durch die ursprünglichen Begriffe gelöst werden. Somit wäre es möglich, die Gliederung zwischen den drei genannten Begriffen in Liedern bestimmter Stilrichtungen statistisch zu erfassen, auszuwerten und Musik darüber neu zu definieren. Dies wiederum würde die Frage aufwerfen, wo Lärm beginnt und an welcher Stelle

Musik aufhört (Bull and Back 2003), was vermutlich aufgrund der unterschiedlichen musikalischen Wahrnehmung und persönlicher Vorlieben nie hundertprozentig und einheitlich definiert werden kann. Der Autor vertritt jedoch die Meinung, dass der reflexive Umgang mit der Musik, welcher zu den Voraussetzungen des Deep Listening zählt, durch schärfere Termini verstärkt würde und dadurch die Toleranz für (in der heutigen Systematik) nicht-ernste, v.a. elektronische Musik erhöht werden könnte, sollte sie *phoné* oder *phtongos* aufweisen und positiv zum *melos* beitragen.

3.4 Verstärkung der Wirkung auf die Seele durch Musik

Wie im Abschnitt 2.3.5 erläutert, definierte Platon *harmonía*, *rhythmós* und *logos* als Elemente des *melos*. Da wie in Bull und Back (Bull and Back 2003) geschildert der Hörsinn nicht gezielt und ad hoc ausgeschaltet werden kann und demzufolge auf irgendeiner perzeptiven Ebene Hörsignale verarbeitet werden, haben Änderungen aller drei Parameter aus logischen Gründen auch Änderungen auf die Wahrnehmung und der Informationsverarbeitung zur Folge. Gegenstand aktueller Forschungen ist es, herauszufinden, wie musikalische Parameter angeordnet und in welchem Kontext sie eingebettet sein müssen, um gezielte Sinnesänderungen hervorzurufen (Leman et al. 2008).

Eine Verstärkung der Wirkung auf die Seele wird deutlich, sobald man *logos* zu *phoné* hinzuzieht: *Phoné kann* *logos* in sich aufnehmen, während *logos* an *phoné* gekoppelt sein *muss*. Nach Meinung des Autors wird die Wahrnehmung des Rezipienten und somit das Ansprechen seiner Seele dann verstärkt, wenn der Rezipient den Inhalt des Gesangs durch die Zuordnung der Wörter an ihre Bedeutung versteht bzw. nachempfindet. Versteht der Rezipient die Sprache nicht, vermindert sich die Wahrnehmung, da der Gesang als Element empfunden wird, welches das musikalische Gesamtbild schlimmstenfalls stört.

Interessant wäre an dieser Stelle die Durchführung von Studien, wobei die Empfindung von Individuen auf Musik mit oder ohne Gesang erfasst und ausgewertet werden könnte. Erste Hinweise ohne statistische Signifikanz aufgrund von Beobachtungen des Autors während verschiedener DJ-Auftritte lassen vermuten, vor allem mit elektronischer Musik mit Gesang mehr Menschen im Sinne tänzerischer Motivation anzusprechen als mit Musik ohne Gesang.

4 Zusammenfassung

Durch historische Verschiebungen der Machtverteilung in Europa und demzufolge durch Übersetzungen haben sich die Begriffe der antiken Musiktheorie gegenüber ihren ursprünglichen Bedeutungen teilweise verschoben. Die antiken Grundbegriffe der Musik *psophos*, *phoné* und *phtongos* stecken sowohl den physikalischen als auch den philosophischen Aspekt ab und definieren *phtongos*

als Grundelement für die Bildung von *melos*. Ein reflexiver Umgang mit Musik im Sinne des Deep Listening würde zusammen mit den griechischen Grundbegriffen für ein besseres Verständnis und mehr Toleranz von Musik verschiedener sozialer und kultureller Herkunft beitragen. Durch den gezielten Einsatz von *rhythmós*, *harmonía* und *logos* lassen sich auf musikalischer Ebene unterschiedliche Gefühle auslösen und steuern. Aus heutiger Sicht wird unter dem subjektorientierten Zugang versucht, Parameter und Kontexteinbettungen zu finden, die Änderungen in der Wahrnehmung hervorrufen können, während sich Forscher in der Antike aus der objektorientierten Perspektive mit grundlegenden, physikalischen Wirkungen befassten.

5 Literaturverzeichnis

Bull, M., and L. Back. 2003. Introduction: into sound. *M. Bull & L. Back (Eds.), The auditory culture reader: 1–18.*

Leman, M., F. Styns, N. Bernardini, P. Polotti, and D. Rocchesso. 2008. Sound, sense and music mediation: a historical-philosophical perspective. *Sound to sense, sense to sound: a state of the art in sound and music computing: 15-44.*

Riethmüller, A., and F. Zaminer. 1989. *Die Musik des Altertums*. Akademische Verlagsgesellschaft Athenaion; Laaber: Laaber-Verlag Müller-Buscher.

Seidl, H. 1995. *Aristoteles: Über die Seele*. Hamburg.

6 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Verschiebung musikalischer Grundbegriffe	3
Abbildung 2: Verhältnis musikalischer Grundbegriffe als Venn-Diagramm.....	4
Tabelle 1: Vergleich zwischen objekt- und subjektorientiertem Zugang	6