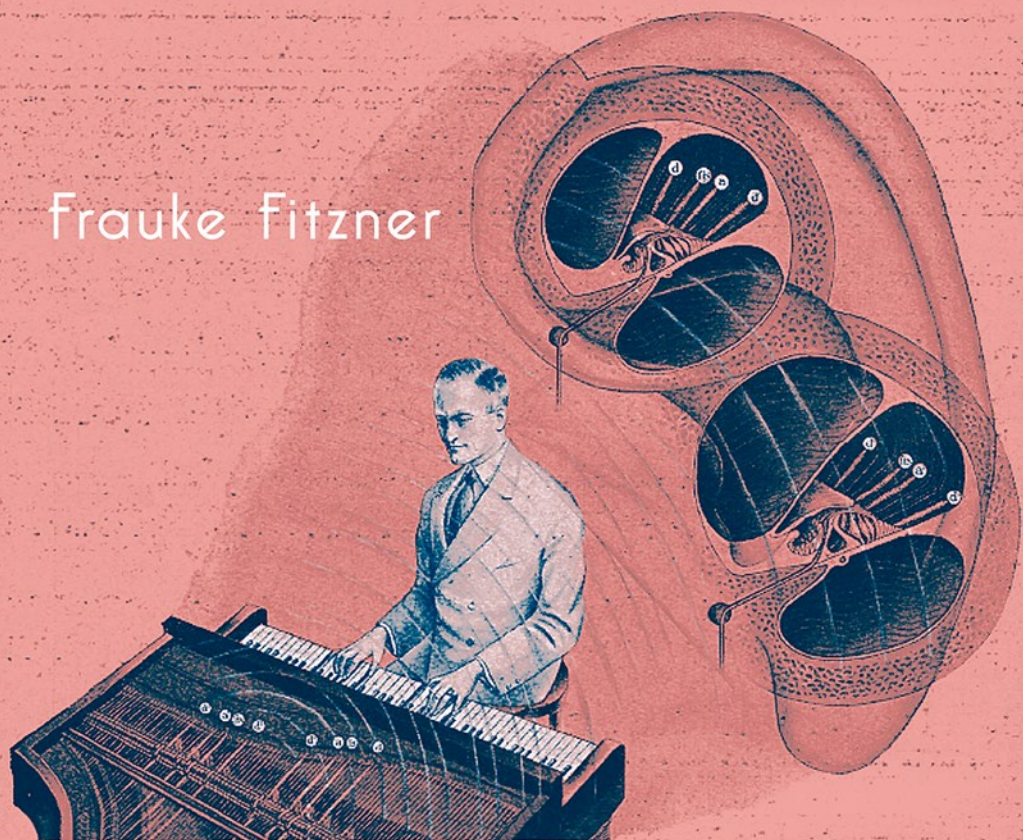


Frauke Fitzner



DER HÖRENDE MENSCH IN DER MODERNE

Medialität des Musikhörens
um 1900

Wallstein

Frauke Fitzner

Der hörende Mensch in der Moderne

Frauke Fitzner

Der hörende Mensch in der Moderne

Medialität des Musikhörens um 1900

WALLSTEIN VERLAG

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung des
Leibniz-Zentrums für Literatur- und Kulturforschung

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Die vorliegende Arbeit wurde im Sommersemester 2019 von der Philosophischen Fakultät der Universität Tübingen als Dissertation angenommen.

© Wallstein Verlag, Göttingen 2021

www.wallstein-verlag.de

Vom Verlag gesetzt aus der Adobe Garamond und Thesis

Umschlaggestaltung: Susanne Gerhards, Düsseldorf,

unter Verwendung von Fritz Kahn: »Die Hörschnecke ist ein Resonanz-apparat«, in: Fritz Kahn: Das Leben des Menschen IV. Stuttgart 1929, S. 316.

ISBN (Print) 978-3-8353-5065-6

ISBN (E-Book, pdf) 978-3-8353-4777-9

Inhalt

Einleitung	9
Kapitel 1: Die psychischen Bedingungen des Hörens hören – Carl Stumpfs Höruntersuchungen	37
1.1 Das Projekt Tonpsychologie	37
1.1.1 Die Verschmelzungstheorie	41
1.1.2 Das Hören in der Untersuchungssituation	46
1.2 Epistemologische Grenzen der Tonpsychologie Stumpfs	58
1.2.1 Zwischen Physischem und Psychischem	61
1.2.2 Zwischen Historischem, Vorhistorischem und Ahistorischem	71
1.2.3 Zwischen Ton und Musik	78
1.3 Mediale Strukturen des Hörens bei Stumpf	94
1.3.1 Das Psychische als Mittleres	94
1.3.2 Apparatives Hören	98
1.3.3 Medien als sprachliche Bilder bei Stumpf	103
1.3.4 Subjekt-Objekt-Spaltung als Medialisierung	111
1.3.5 Das Mediale der Wahrnehmung bei Fritz Heider und Carl Stumpf	116
Kapitel 2: Die musikalische Logik hören – Hugo Riemanns Musikforschung	123
2.1 Epistemische Verschiebungen in Riemanns Konzepten zum Musikhören	125
2.1.1 Die musikalische Logik	125
2.1.2 Die Theorie der Untertöne	130
2.1.3 Die Tonvorstellung	144
2.2 Das musikalische Hören an den Übergängen der Disziplinen	155
2.2.1 Die Psychologie zwischen Physiologie und Ästhetik	156
2.2.2 Die Auseinandersetzung zwischen Stumpf und Riemann	164
2.2.3 Epistemische Verschiebungen in den Lexikoneinträgen in Riemanns Musiklexikon	171
2.2.4 Die ›Kluft‹ zwischen den Disziplinen	176
2.2.5 Riemann und die Phänomenologie	179

2.3	Mediale Strukturen des Musikhörens bei Hugo Riemann	183
2.3.1	Medialität als Nichtpriorisierbarkeit von Phänomenbereichen	184
2.3.2	Figuren des Übermittels, Vermittels, Übersetzens und Kommunizierens im musikalischen Hören	187
2.3.3	Das Musikhören als Medienkette	195
2.3.4	Das Hören hören	196
Kapitel 3: Kulturvergleichendes Hören		199
3.1	Das Hören für fremde Klänge öffnen: Das Berliner Phonogramm-Archiv	200
3.1.1	Neue Hör-Einstellungen	202
3.1.2	Das methodische Hören im Phonogramm-Archiv	213
3.1.3	Transkription als Übersetzung	222
3.1.4	Eine besondere Herausforderung: Das harmonische Hören	227
3.1.5	Die vergleichende psychologische Perspektive auf Musik	231
3.2	Erich M. von Hornbostel: Die Einheit der Sinne hören	240
3.2.1	Hornbostels <i>Die Einheit der Sinne</i>	242
3.2.2	Die Einheit der Sinne im Kontext der vergleichenden Musikforschung	247
3.2.3	Das phonographische Hören in <i>Die Einheit der Sinne</i>	265
3.2.4	Vom phonographischen Hören zum Hören von Gestalten	266
3.2.5	Mediale Strukturen des Hörens bei Erich M. von Hornbostel	278
Kapitel 4: Mediologie des hörenden Körpers I – Der Körper als Ton-Träger		287
4.1	Der Körper als Träger eines uncodierten Tons: Rainer Maria Rilkes <i>Ur-Geräusch</i>	287
4.1.1	<i>Ur-Geräusch</i> : Erster Teil	289
4.1.2	<i>Ur-Geräusch</i> : Zweiter Teil	293
4.1.3	Der Phonograph und der Sinnenkreis	297
4.1.4	Rilkes Sinnestheorie und Hornbostels Einheit der Sinne	299
4.1.5	Der Körper als Tonträger und erkenntnistheoretische Grenze des Hörens	307

4.2 Die Typenlehre nach Ottmar Rutz	308
4.2.1 Die Typenlehre	310
4.2.2 (Pseudo-)Wissenschaftlichkeit der Rutzschen Lehre	315
4.2.3 Rutz im Diskursfeld von Ausdruckswissenschaft und empirischer Ästhetik	320
4.2.4 Der Körper als Apparatur	346
4.2.5 Mittelbarkeit und Unmittelbarkeit in der Rutzschen Typenlehre	349
Kapitel 5: Mediologie des hörenden Körpers II –	
Hören als Verschaltung von Körper und Technik	355
5.1 Mechanische Musik	355
5.1.1 Musik auf der Schallplatte	356
5.1.2 Hans Heinz Stuckenschmidts Forderung einer Mechanisierung der Musik	360
5.1.3 Weitere Stimmen in der Diskussion um die Mechanisierung der Musik	367
5.2 Der Mensch als Industriepalast und das musikalische Hören bei Fritz Kahn	377
5.2.1 Körper und Technik bei Fritz Kahn	379
5.2.2 Das Ohr als Musikinstrument	382
5.2.3 Ohr und Musikinstrument als Zusammenhang	384
5.2.4 Innen und außen	391
5.2.5 Medialisierung der erkenntnistheoretischen Grenzen	395
Kapitel 6: Musikgeschichte hören	401
6.1 Musikgeschichte im Ohr – Adolf Loos und Fritz Kahn	401
6.1.1 Adolf Loos: <i>Die kranken Ohren Beethovens</i>	401
6.1.2 Hörgeschichte als Thema weiterer Schriften von Adolf Loos	404
6.1.3 Die Geschichte der Musik als Evolution des Ohres bei Fritz Kahn	411
6.2 Historisches Hören – Heinrich Bessler	417
6.2.1 Besslers <i>Grundfragen des musikalischen Hörens</i>	418
6.2.2 Die Wiederaufnahme der Hörtypologie 1959	426
6.2.3 Exkurs: Besslers musikwissenschaftliches Wirken zwischen Ideologie und Opportunismus	434
6.2.4 Besslers Hörtypologie im Spannungsfeld von Musikästhetik und Tonpsychologie	438

6.3 In die Zukunft hören:	
Ferruccio Busonis <i>Eine märchenhafte Erfindung</i>	440
6.3.1 Technisch reproduzierte Musik und das Verhältnis von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft	440
6.3.2 Komponieren für mechanische Instrumente	446
6.3.3 Busonis Urmusik und Rilkes Ur-Geräusch: Phonographisches Hören als Ursprung neuer Klänge	452
6.3.4 Vom Hören der Schallplatte zu einem neuen Hören	454
Kapitel 7: Neues Hören	459
7.1 Umbrüche hören: »Grenzwerte« in der Musik	460
7.2 Die Emanzipation der Dissonanz hören – Arnold Schönbergs Harmonielehre	463
7.3 Schönbergs Bezugnahme auf die Tonpsychologie	470
7.4 Die Frage nach dem Einfluss »exotischer« Musik	475
7.4.1 Georg Capellen: <i>Ein neuer Exotischer Musikstil</i>	478
7.4.2 Außereuropäische Musik in Europa	481
7.5 Herausforderungen des neuen Hörens – Schönberg und Riemann im Vergleich	485
7.5.1 Riemanns Konfrontation mit neuen Klängen	486
7.5.2 Notation als Medialisierung des Musikhörens bei Riemann und Schönberg	496
7.5.3 Tendenzen einer Historizität des Hörens bei Riemann	501
7.6 Das Hören neuer Musik als ein neues Hören	504
7.7 Das neue Hören als ein medialisirtes Hören	510
7.8 Das neue Hören in der Moderne	513
7.9 Neues Hören und neues Sehen	516
Fazit	521
Die Medialisierung des Musikhörens	521
Die Aporien des Musikhörens	526
Die Vielfalt der (Hör-)Welt: Das neue Hören	528
Anhang	531
Abbildungen	531
Literatur	532
Dank	571

Einleitung

Wie hören wir Musik? Diese Frage wird um 1900 in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen und kulturellen Bereichen bedeutsam: Durch die neuen phonographischen Medienapparaturen wird Klang erstmals technisch reproduzierbar. In der Tonpsychologie rückt die Frage nach den psychologischen Bedingungen von Klangwahrnehmung in den Fokus. Die frühe Musikethnologie vergleicht Musikkulturen und motiviert sich aus der Frage nach möglichen anthropologischen Grundlagen von Musik. Die Musikwissenschaft entsteht und schöpft ihre Legitimation auch zunehmend aus der Sensibilisierung für die historische Aufführungspraxis. Bei Musikern und Musikkritikern schließlich führen die neuen, etwa durch Medientechnik produzierten Klänge und das Wissen über die Wahrnehmungsbedingungen von Klang zu neuen musikästhetischen Ansätzen. Diese verschiedenen Perspektiven auf Musik treffen sich darin, dass der musikalische Klang zur Quelle für Erkenntnis über seine eigenen Bedingungen wird: Im »Scharnier zweier Jahrhunderte«,¹ am Übergang vom 19. zum 20. Jahrhundert, verschränken sich das naturwissenschaftliche Wissen über die Wahrnehmung von Klang, die Medialisierung durch die phonographische Technik und die musikalische Ästhetik. Das Hören zielt nicht mehr allein auf ein klangliches Objekt, sondern auf seine eigenen Bedingungen – der Mensch in der Moderne hört im Klang auch sein eigenes Hören.

Der hörende Mensch in der Moderne – *Thematische Einführung*

Wie verändert sich der epistemische Status des musikalischen Hörens im Zeitraum zwischen 1880 und 1930? Anhand von Quellen, die die Veränderungen in der Auseinandersetzung mit dem Musikhören in unterschiedlichen Disziplinen und kulturellen Bereichen bezeugen, wird nachvollziehbar, dass die Musik zunehmend medialisiert wird – nicht nur im direkten Umgang mit den damals neuen Medienapparaturen Phonograph und Grammophon, sondern auch durch die Wahrnehmungsforschung. Musik wird nun dezidiert als etwas Gehörtes auf-

¹ Schmidt, Matthias: Passagen nach Metropolis. Vom Fin de siècle zur Neuen Sachlichkeit. In: Handbuch der Musik im 20. Jahrhundert. Hg. von Siegfried Mauser. Laaber 2005, S. 39–55, hier S. 40.

gefasst und ausgehend von den medialen Bedingungen des Hörens untersucht und erklärt.

Die naturwissenschaftliche Erforschung des Hörens beginnt nicht erst im 19. Jahrhundert.² Mit seiner *Lehre von den Tonempfindungen* eröffnet Hermann von Helmholtz 1863 aber eine neue Perspektive auf das Hören: Ausgehend von physiologischen und physikalischen Grundlagen der menschlichen Wahrnehmung entwirft er eine Theorie der Musik – insbesondere in Hinblick auf den Zusammenhang von Klangfarben und Obertönen.³ Die »rätselhafte Ungleichheit zwischen dem Schall und seiner Wahrnehmung«⁴ führt dazu, dass Musik nicht mehr entweder physikalisch-mathematisch oder musiktheoretisch und philosophisch begründet werden kann, sondern als Produkt der menschlichen auditiven Wahrnehmung experimentell untersucht wird. Die Wahrnehmung tritt als ein Drittes zwischen akustische und musikalische Dimensionen des Klanges.⁵ Diese Suche nach einer Erklärungsebene für Musik führt Carl Stumpf mit seiner *Tonpsychologie* im Anschluss an Helmholtz weiter.⁶ Mit seiner Verschmelzungstheorie versucht Stumpf, die Wahrnehmung von Konsonanz und Dissonanz psychologisch zu fundieren: Er zeigt experimentell, dass gleichzeitig erklingende Töne im Höreindruck in unterschiedlichem Grad miteinander verschmelzen. In seinen Schriften verknüpft er philosophische, psychologische und musikwissenschaftliche Aspekte. Darüber hinaus fördert er die musikethnologische Forschung, nicht zuletzt indem er 1900 das Berliner Phonogramm-Archiv gründet, in dem phonographische Aufnahmen gesammelt werden, die Musikkulturen aus der ganzen Welt dokumentieren. Dieses Archiv bildet die Materialbasis für den Vergleich von Tonsystemen. Stumpfs Mitarbeiter Otto Abraham und Erich M.

2 Schon bei der Konzeption harmonischer Gesetze aus den einfachen Längenverhältnissen einer klingenden Saite bei Pythagoras bilden empirisches Vorgehen und mathematische Analyse die Grundlage für Musiktheorie. Dass das Hören bis zum 19. Jahrhundert jedoch nicht im Fokus der Wahrnehmungsforschung und -theorie steht, wird vor allem im Vergleich mit der Erforschung des Sehens deutlich (vgl. Kursell, Julia: *Epistemologie des Hörens. Helmholtz' physiologische Grundlegung der Musiktheorie*. Paderborn 2018, S. 27). Das neue Sehen und das neue Hören in der Moderne werden in Kapitel 7.9 verglichen.

3 Helmholtz, Hermann von: *Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*. Braunschweig 1863.

4 Kursell, Julia; Schäfer, Armin: Kräftespiel. Zur Dissymmetrie von Schall und Wahrnehmung. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 2 (2010), S. 24–40, hier S. 24.

5 Vgl. Kursell, *Epistemologie des Hörens*, S. 147.

6 Stumpf, Carl: *Tonpsychologie*. Erster Band. Leipzig 1883 und ders.: *Tonpsychologie*. Zweiter Band. Leipzig 1890.

von Hornbostel vermessen zu diesem Zweck die Klänge aus diversen Musikkulturen, die auf Tonträgern ihren Weg ins Archiv finden. Diese frühe vergleichende Musikforschung bildet einen Kristallisationspunkt, an dem die Erklärung von Musik als einem Effekt psychologischer Bedingungen einerseits und die Verfügbarkeit und Vermessbarkeit von Klang durch die Reproduktion von Tonträgern andererseits aufeinandertreffen. Beim Abhören der phonographischen Dokumente werden die technischen Bedingungen der Reproduktion berücksichtigt, reflektiert und für die Untersuchungszwecke fruchtbar gemacht, um aus den reproduzierten Klängen auf die Wahrnehmungsbedingungen von Musik in verschiedenen Kulturen schließen zu können. Das menschliche Sinnesorgan Ohr und die technische Apparatur Phonograph werden hier zu »einem wirklichen operativen Zusammenhang«.⁷

1877 beginnt die Geschichte der musikalischen Reproduktionstechnologien mit der Erfindung des Phonographen durch Thomas Alva Edison, zehn Jahre später entwickelt und patentiert Emil Berliner das Grammophon. Diese Medientechniken und Tonträger verändern die jahrhundertealte Wissensordnung des Musikhörens: Die Verhältnisse von Komponist und Interpret, von Werk, Original und Interpretation geraten in Bewegung. Der Wandel, der sich dabei in der Vorstellung von der (Re-)Produktion von Musik vollzieht, lässt sich an der Klassifizierung der Medienapparate verfolgen: Die »Phonoobjekte«⁸ werden zunächst noch als Musikinstrumente aufgefasst, bis sich eine Differenzierung zwischen Instrumenten und Reproduktionsapparaturen durchsetzt.⁹ Mit dem rasanten Aufstieg der Phonoindustrie in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts institutionalisiert sich der Diskurs über das medialisierte Hören auch in entsprechenden Fachzeitschriften.¹⁰

7 Hoffmann, Christoph: Unter Beobachtung. Naturforschung in der Zeit der Sinnesapparate. Göttingen 2006, S. 13. So verwendet Helmholtz beispielsweise in dem Kapitel zu den Klangfarben in seiner *Lehre von den Tonempfindungen* den Begriff »Apparat«, sowohl um sein technisches Equipment als auch anatomische Details im Hörorgan zu benennen, vgl. Hoffmann, Unter Beobachtung, S. 12.

8 Stefan Gauß hat diesen Begriff vorgeschlagen, um Apparaturen, Tonträger und Zubehör der phonographischen Technik zusammenzufassen und gegen andere Techniken, etwa Rundfunk, abzugrenzen, vgl. Gauß, Stefan: Nadel, Rille, Trichter. Kulturgeschichte des Phonographen und des Grammophons in Deutschland. Köln 2009, S. 14.

9 Vgl. ebd., S. 264, 319f. und 415f. Über den Status des Grammophons als Instrument wird zu dieser Zeit auch juristisch verhandelt, vgl. ebd., S. 155.

10 Zentral ist dabei die *Phonographische Zeitschrift*, die von 1900 bis 1938 in Berlin erschien.

Die neuen Medientechniken bilden nicht nur die Voraussetzung für den globalen Erfolg neuer Musikgenres wie dem Jazz,¹¹ sie motivieren außerdem neue Kompositionsstrategien: etwa László Moholy-Nagys Idee, eine phonographische Spur durch das Einritzen per Hand herzustellen, sodass Klang produziert werden könnte, der nicht aus einer akustischen Aufnahme entstanden wäre.¹² Originalkompositionen, in denen der Einsatz eines Grammophons vorgesehen ist, oder solche für selbstspielende Klaviere zeigen, wie die neuen Möglichkeiten der Klangproduktion zum Ausgangspunkt einer Musikästhetik werden. Unter dem Schlagwort der ›Mechanischen Musik‹ werden normative Anforderungen an das zukünftige Komponieren formuliert, nach denen voller Fortschrittsoptimismus die technischen Potenziale dafür fruchtbar gemacht sollen, die Bedingungen des menschlichen Körpers bei der Klangerzeugung zu überwinden.

Nicht nur die synchrone, auch die diachrone Verfügbarkeit von Klang hat Auswirkungen auf die Musikästhetik. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts war das Interesse an Alter Musik stetig gewachsen. Damit einher geht eine Sensibilisierung für die historische Aufführungspraxis und die Frage, wie musikalische Parameter, die nicht im Notentext übermittelt sind, so interpretiert werden können, dass sie den Intentionen des Komponisten entsprechen. Als zuständige Disziplin legitimiert sich die Musikwissenschaft ab 1900 zunehmend als eigenständiges universitäres Fach, das diese historischen Bedingungen von Notentexten und deren Aufführung erforscht. Dabei rückt die Frage nach der Historizität des Hörens selbst in den Fokus. Gleichzeitig betrifft dies aber auch die Musikkultur der Gegenwart in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts, in der die Atonalität als harmonischer Paradigmenwechsel empfunden wird. Die Provokation durch die Neue Musik zieht die Frage nach sich, ob der Bruch mit den Hörgewohnheiten der Zuhörer am Maßstab einer musikalischen Natur gemessen werden müsste – an den Bedingungen eines natürlichen Hörens.

11 Die Verfügbarkeit von aufgenommenen Klängen bildet die Voraussetzung für den globalen Erfolg von Populärmusik und Jazz – Musikgenres, deren Tradierung und Stilbildung über das Medium Schallplatte stattfindet, vgl. Grosch, Nils: Medienwelten. In: Geschichte der Musik im 20. Jahrhundert: 1900–1925 [= Handbuch der Musik im 20. Jahrhundert Band 1]. Hg. von Siegfried Mauser und Matthias Schmidt. Laaber 2005, S. 201–227, hier S. 220.

12 Zur Entwicklung der synthetischen Klangerzeugung aus der phonographischen Medientechnik vgl. Levin, Thomas Y.: »Töne aus dem Nichts«. Rudolf Pfenninger und die Archäologie des synthetischen Tons. In: Zwischen Rauschen und Offenbarung. Zur Kultur- und Mediengeschichte der Stimme. Hg. von Friedrich Kittler, Thomas Macho und Sigrid Weigel. Berlin 2002, S. 313–355.

Medialität des Musikhörens um 1900 – *Thematische Schwerpunkte*

Im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit steht das Wissen über das Musikhören um 1900. Im Sinne einer Archäologie des Wissens, wie Michel Foucault sie entworfen hat, geht es dabei über die Wissenschaft hinaus:

Was die Archäologie zu beschreiben versucht, ist nicht die Wissenschaft in ihrer spezifischen Struktur, sondern der durchaus andersartige Bereich des Wissens. Wenn sie sich darüber hinaus mit dem Wissen in seinem Verhältnis zu den epistemologischen Figuren und den Wissenschaften befaßt, kann sie ebenso gut das Wissen in einer anderen Richtung befragen und es in einem anderen Bündel von Beziehungen beschreiben.¹³

In den nachfolgenden Kapiteln werden solche »Bündel von Beziehungen« aufgezeigt und dabei die epistemischen Verschiebungen fokussiert, die zwischen diesen Bündeln, aber auch innerhalb derselben, stattfinden. All diesen epistemischen Verschiebungen ist gemeinsam, dass die Bedingungen des Hörens um 1900 zunehmend in den Fokus der Auseinandersetzung mit Musik geraten. Sie werden Teil des Wahrgenommenen und treten dabei zwischen den Hörer und das Gehörte. Solche Verschiebungen stellen eine Medialisierung dar: Etwas Drittes – seien es die Medienapparaturen, die Körper des Musizierenden und des Hörenden oder die psychischen Bedingungen der Tonwahrnehmung – tritt im Hörprozess zwischen Subjekt und Objekt.¹⁴ Dass sich diese Prozesse im Zeitraum zwischen 1880 und 1930¹⁵ in ganz unterschiedlichen

13 Foucault, Michel: Archäologie des Wissens. Frankfurt a.M. 1973, S. 278.

14 Der Begriff »Medium« hat seinen Ursprung im Ausdruck »in medio«, bezeichnet also etwas, das sich »in der Mitte hält, so daß Medienbegriffe regelmäßig dort bedeutsam werden, wo ein Drittes zwischen Differenzen tritt. Von vornherein ist damit ein »tertium« aufgerufen, das sich den Registern klassischer Dichotomisierung entzieht. Daraus leitet sich sowohl die Schwierigkeit einer angemessenen Explikation des Begriffs als auch die rationalitätskritische Emphase philosophischer Medienreflexion besonders der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts ab« (Mersch, Dieter: Medium. In: Schlüsselbegriffe der Philosophie des 20. Jahrhunderts. Hg. von Christian Bermes und Ulrich Dierse. Hamburg 2010, S. 235–248, hier S. 235).

15 Mit Blick auf den hier analysierten Zeitraum von 1880 bis 1930 wird in der Musikgeschichtsschreibung zwischen Moderne und Neuer Musik unterschieden. In der vorliegenden Arbeit wird der Begriff »Moderne« im Sinne der klassischen Moderne in der Literaturgeschichte verwendet und fungiert als »Mantelkonzept« (Kimmich, Dorothee; Wilke, Tobias: Einführung in die Literatur der Jahrhundertwende. Darmstadt 2006, S. 9) für die verschiedenen

Quellen nachverfolgen lassen, dokumentiert die vorliegende Arbeit. Sie beschreibt damit die Medialität des Musikhörens um 1900 und untersucht, wie diese ausgehend von der Wahrnehmungsforschung und vom Umgang mit den technischen Medienapparaturen zur Episteme¹⁶ des Musikhörens wird. Medialität wird ein Teil der Wissensordnung, nach der das musikalische Hören diskursiviert wird.

Damit setzt der Begriff ›Medialität‹ hier zwar an dem historischen Moment an, in dem die technische Reproduzierbarkeit von Musik beginnt, geht aber darüber hinaus, das Musikhören nur im Kontext konkreter Medienapparaturen zu beschreiben. Stattdessen zielt die Bezeichnung auf eine grundlegende Struktur, die sich auch an Schauplätzen¹⁷ zeigt, an denen keine Apparaturen wie Phonograph oder Grammophon involviert sind.¹⁸ Insofern kann zwischen einer praktisch-apparativen

Epochen- und Stilbegriffe, die den Zeitraum um 1900 betreffen. Wenn hier in Hinblick auf Musik von ›Moderne‹ die Rede ist, ist also eine kulturelle Phase gemeint, die die Entstehung der Neuen Musik mit umfasst, aber die gesamt-kulturellen Veränderungen beschreibt, die maßgeblich das Verhältnis von Medien und Wahrnehmung betreffen; in diesem Sinne wird hier die Entstehung der Neuen Musik als Phänomen der Moderne aufgefasst. Siegfried Mauser hat die Medialität des Klanges als ein wichtiges Kriterium der musikalischen Moderne benannt, vgl. Mauser, Siegfried: *Musikalische Moderne und Neue Musik als kompositionsgeschichtliche Paradigmen*. In: *Geschichte der Musik im 20. Jahrhundert: 1900–1925* (= Handbuch der Musik im 20. Jahrhundert Band 1). Hg. von Siegfried Mauser und Matthias Schmidt. Laaber 2005, S. 31–39, hier S. 31. Zur Diskussion des Moderne-Begriffes vgl. Kimmich/Wilke, Einführung in die Literatur der Jahrhundertwende, S. 9–11.

16 Daher ist das Vorgehen in dieser Arbeit eher Foucaults Archäologie des Wissens als seiner Genealogie verpflichtet; im Zentrum steht nicht die Frage danach, welche Macht- und Kausalitätsstrukturen sich in den diskursiven Formationen eines Wissensfeldes ausdrücken, sondern die Beschreibung des Ähnlichen und Gemeinsamen verschiedener Wissensfelder einer Zeit, vgl. Foucault, *Archäologie des Wissens*, insbes. S. 274–279.

17 Auf diese Weise zeigen sich hier vorbegriffliche epistemische Verschiebungen, die auf kulturgeschichtliche Umbrüche vorausdeuten. Als Schauplätze hat Sigrid Weigel Konstellationen in der Literatur beschrieben, in der solche Umbrüche einer Aufführung ähnlich ›vor Augen geführt‹ und reflektiert werden. Vgl. Weigel, Sigrid: *Vorwort*. In: *Dies.: Literatur als Voraussetzung der Kulturgeschichte. Schauplätze von Shakespeare bis Benjamin*. München 2004, S. 7–14.

18 Clara Hunter Latham hat mehrere Publikationen zum Thema Soundgeschichte rezensiert und dabei darauf hingewiesen, dass Wissenschafts-, Technik- und Ästhetikgeschichte verbunden werden müssen, um zu untersuchen, wie relevant die Vorgeschichte des technischen Reproduzierbarkeit für ein Verständnis der Moderne ist: »Even before technological developments revolutionised sound, discourses surrounding the ear anticipated the collapse of scientific certainty that marks the modern age. Developments in sound technology

Medialisierung und einer theoretisch-diskursiven Medialisierung unterschieden werden: Während Erstere dort entsteht, wo Musik in konkreten medientechnischen Apparaturen aufgenommen, gespeichert oder reproduziert wird, lässt sich Letztere dort erkennen, wo in der Reflexion über Musik Bedingungen des Hörens als neue Ebenen des Phänomens in die Musik implementiert werden – auch wenn dabei nicht immer von konkreten Medienapparaturen ausgegangen wird. Medialität wird in der vorliegenden Arbeit also als eine Vorstrukturierung des Wissens über das Musikhören verstanden und ist in diesem Sinne »vorbegrifflich, aber nicht vordiskursiv«.¹⁹

Damit ist nicht eine – weitere – Ausdehnung des Medienbegriffes beabsichtigt,²⁰ sondern vielmehr eine Fokussierung dessen, was Medien

can mask the severing of scientific measurement from musical aesthetics that coincided with the age of recording. If the study of sound in modernity has tended to focus on technological changes and bracket aesthetic questions, it is perhaps because the relationships among the science, technology and aesthetics of sound have not yet been adequately parsed« (Hunter Latham, Clara: Listening to Modernism. New Books in the History of Sound. In: Contemporary European History 26/2 (2017), S. 385–395, hier S. 385).

- 19 Vogl, Joseph: Für eine Poetologie des Wissens. In: Die Literatur und die Wissenschaften 1770–1930. Hg. von Karl Richter, Jörg Schönert und Michael Titzmann. Stuttgart 1997, S. 107–125, hier S. 109.
- 20 Die Schwierigkeiten, den Medienbegriff zu fassen, insbesondere in Hinsicht auf seine stetige Ausweitung, bilden sich in einer unüberschaubaren Menge an entsprechenden Versuchen ab. »Die M[edientheorie] hat bislang nicht zu einem einheitlichen Verständnis des Medienbegriffes geführt. Im Bereich der Kommunikations- und Medienwissenschaft umfasst der Medienbegriff alle gegenwärtigen und vergangenen Erscheinungsformen von Kommunikations- und Rezeptionsmitteln einschließlich ihrer technischen und sozialen Voraussetzungen und Bedingungen« (Rusch, Gebhard: Medientheorie. Artikel in: Metzler Lexikon Medientheorie Medienwissenschaft. Ansätze – Personen – Grundbegriffe. Hg. von Helmut Schanze unter Mitarbeit von Susanne Pütz. Stuttgart, Weimar 2002, S. 252–255, hier S. 253). Das ist wiederum gerade zum Kriterium des Medienbegriffes gemacht worden: »Im Rahmen der Begriffsentwicklung sind unterschiedliche M[edien]begriffe zu bestimmen, die das Begriffsfeld unscharf erscheinen lassen. Diese spezifische Unschärfe jedoch gehört zu seiner Karriere als Integrationsbegriff« (Schanze, Helmut: Medien. Artikel in: Metzler Lexikon Medientheorie Medienwissenschaft. Ansätze – Personen – Grundbegriffe. Hg. von Helmut Schanze unter Mitarbeit von Susanne Pütz. Stuttgart, Weimar 2002, S. 199–201, hier S. 200). Knut Hickethier hat den vieldeutigen Gebrauch des Medienbegriffes mit der »Mehrdimensionalität und Komplexität des Gegenstandsbereichs« begründet sowie damit, »dass die Wissenschaften unterschiedliche Interessen und Fragestellungen verfolgen und deshalb den Begriff verschieden »konzeptionalisieren« (Hickethier, Knut: Einführung in die Medienwissenschaft. Stuttgart 2010, S. 18).

und Wahrnehmung um 1900 zueinander in Beziehung setzt und den Diskurs um das Musikhören prägt. Die nachfolgenden Kapitel weisen anhand der Quellen zwei Entwicklungen in diesem Bereich nach:

1. Das Musikhören wird medialisiert: Der Hörprozess wird in unterschiedliche Ebenen aufgeteilt und es wird versucht, diese Ebenen zueinander in Beziehung zu setzen, um erklärende Aussagen über das Musikhören herzustellen.
2. Dabei bilden sich erkenntnistheoretische Herausforderungen, die in Ambiguitäten, Aporien und Reduktionismen sichtbar werden; insbesondere dort, wo in den Quellen der Anspruch formuliert wird, das Wesentliche der Musik begründen zu wollen.

Das Wissen über das Musikhören an Übergängen – *Vorgehen und Methode*

Die in dieser Studie untersuchten Quellen werden bei alledem nicht als Medientheorien *avant la lettre* verstanden. Sie werden vielmehr als Zeugnisse dafür untersucht, wie Medialität um 1900 zu einer diskursiven Formation des Musikhörens wird. Gleichwohl erscheint Medialität nicht unbedingt als explizite Kategorie in den Antworten auf die Frage nach dem Wesen des Musikhörens. Methodisch erwachsen dabei aus den folgenden Punkten besondere Herausforderungen:

1. Der Begriff des Medialen wird im hier untersuchten Zeitraum nicht so verwendet, wie er heute gemeinhin und im Besonderen auch in der vorliegenden Arbeit genutzt wird. Albert Kümmel und Petra Löffler haben den Brockhaus aus dem Jahr 1932 als Ausgangspunkt einer »historischen Epistemologie des Medialen«²¹ für den Zeitraum 1890 bis 1930 herangezogen und gezeigt, dass der Begriff »Medium« in dieser Zeit sehr viel weniger virulent ist und, wenn überhaupt, in einer physikalischen Bedeutung verwendet wird. Dennoch kann

21 Kümmel, Albert; Löffler, Petra: Einleitung. In: Medientheorie 1888–1933. Texte und Kommentare. Hg. von Alfred Kümmel und Petra Löffler. Frankfurt a.M. 2002, S. 11–18, hier S. 12. In diesem Zeitraum habe der Begriff »Medium« noch keine kommunikationstheoretische Bedeutungsebene, sondern beziehe sich stattdessen vorrangig auf die physikalische Ebene wie etwa bei Fritz Heider, vgl. unten Kapitel 1.3.5. Vgl. dazu auch Hiebler, Heinz: Hugo von Hofmannsthal und die Medienkultur der Moderne. Würzburg 2003, S. 21.

Medialität diskursanalytisch als Teil der Wissensordnung des Musikhörens aufgezeigt werden. Für die Untersuchung bedeutet dies, dass die Identifizierung medialer Strukturen also nicht anhand von Begriffen, sondern anhand von Konzepten geleistet werden muss.

2. Mediale Strukturen sprachlich präzise zu erfassen, wird dadurch erschwert, dass sie zumeist nicht einzelne, sondern mehrere Relationen einschließen. Denn Medialität beschreibt keine kausalen Beziehungen vordefinierter Entitäten; vielmehr siedeln Medien

im asymmetrischen Zwischenraum der Differenzen, ohne je »Diesem« oder »Jenem« und »Anderem« anzugehören. Ihre Bestimmung erscheint chronisch prekär. Dabei haben wir es im Einzelnen mit höchst unterschiedlichen Strukturen zu tun, die auf diversen Techniken beruhen und die kaum auf einen einheitlichen Nenner zu bringen sind, so dass das Mediale selber nicht »Eines« ist, das eine bestimmbare Identität aufwiese, sondern sich als Pluralismus entpuppt, der von Fall zu Fall dechiffriert werden muss.²²

Medialität zeigt sich also in epistemischen Zwischenräumen. Diese lassen sich jedoch nicht anhand eindeutiger Marker erkennen, sondern nur in strukturellen Vergleichen: »Die Medialität eines Mediums ist unbeobachtbar. Um seine Funktionsweise indirekt zu erkennen, muß man die Formen studieren und die Elemente analysieren.«²³ In der vorliegenden Arbeit wird dafür das Hinzutreten eines Dritten, das Einbeziehen eines Dazwischen in das Erklären des Musikhörens als konkrete Vergleichsfolie genutzt.

3. Weil die Medialität eines Phänomens nichts über etwaige Kausalitäten zwischen den verschiedenen Ebenen dieses Phänomens aussagt, kann sie auch nicht zu ontologischen Erklärungen führen. Es handelt sich um Vermittlungs-, Verschiebungs- und Verdichtungsverfahren, die sich als Effekte beschreiben, aber nicht als Letztbegründungen setzen lassen. Aus dieser Situation entstehen Aporien

22 Mersch, Dieter: Medientheorien zur Einführung. Hamburg 2006, S. 9f.

23 Bolz, Norbert: Am Ende der Gutenberg-Galaxis. Die neuen Kommunikationsverhältnisse. München 1993, S. 45. Vgl. auch Mersch, Medium, S. 236: »Medium« und »Medialität« bilden dann negative Größen, die in dem Maße eine konstitutive Funktion erfüllen, wie sie sich ihrer Wahrnehmbarkeit verweigern.«

und Reduktionismen,²⁴ die sich auch im Ironischen und im Witz ausdrücken können, wenn eindeutige und kausale Zusammenhänge behauptet werden, obwohl sie sachlich offensichtlich unhaltbar sind. Die Medialitäts-Formation führt also nicht unbedingt zu klar formulierten Theorien über das Musikhören, sondern vielmehr zu einem Ringen um eine adäquate Auffassung vom musikalischen Hören.

4. Dies wird verstärkt durch die besonderen Herausforderungen, die entstehen, wenn Musik als ein mediales Phänomen beschrieben wird: Als grundsätzlich nichtsemantische Kunstform ist es hier einerseits schwierig, mediale Strukturen als Konstellationen von Form und Inhalt zu beschreiben.²⁵ Andererseits erhöht das Fehlen eines semantisch zu identifizierenden Inhalts den Bedarf dafür, Musik mittels Strukturen auf einer anderen Ebene zu begründen. Die unmittelbare Wirkung von Musik auf den Menschen und das Bedürfnis, diese Wirkung mittelbar zu erklären, stehen damit in einem besonders starken Kontrast, der die Emphase erklären mag, die einigen der hier untersuchten Quellen eigen ist.

Diesen Herausforderungen begegnet die vorliegende Studie mit den Mitteln philologisch-kulturwissenschaftlicher Methoden: An den ausgewählten Quellen²⁶ werden textanalytische Detailstudien durchge-

24 Sybille Krämer hat gezeigt, dass in der heutigen Medienphilosophie nicht mehr davon ausgegangen werden kann, es ließe sich ein einziger Phänomenbereich als Apriori des menschlichen Daseins ausmachen, ohne dass Aporien entstünden, vgl. Krämer, Sybille: *Medium, Bote, Übertragung. Kleine Metaphysik der Medialität*. Frankfurt a.M. 2008, S. 25. Vgl. dazu unten Kapitel 2.3.1.

25 Auch die Schwierigkeiten musikalischer Semiotik werden hier deutlich. So lässt sich beispielsweise die Überführung von Medialität in Semiose, die Julia Genz und Paul Gévaudan beschrieben haben, kaum auf den Bereich des Klanges und der Musik übertragen: »Das Produkt des medialen Ereignisses ist nichts anderes als ein Zeichen und kann, da es eine physische Existenz hat, in seiner Materialität und, insofern als es gedeutet wird, in seiner Kodierung untersucht werden« (Genz, Julia; Gévaudan, Paul: *Medialität, Materialität, Kodierung. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der Medien*. Bielefeld 2016, S. 12). Vgl. ebd. S. 17–60 zur Betrachtung von medialen Ereignissen als Semiosen.

26 Natürlich ist »die Verwendung des Materials selber schon Interpretation« (Szondi, Peter: *Über philologische Erkenntnis*. In: *Methodenfragen der deutschen Literaturwissenschaft*. Hg. von Reinhold Grimm und Jost Hermand. Darmstadt 1973, S. 232–254, hier S. 246). Vgl. dazu auch Liebrand, Claudia: *Strong readings, Paranoia und Kittlers Habilitationsverfahren. Prolegomena einer Fallstudie*. In: *Interpretieren nach den turns. Literaturtheoretische Revisionen*. Hg. von Claudia Liebrand und Rainer J. Klaus. Bielefeld 2014,

führt. Der Blick richtet sich auf das Regelsystem, das den Aussagen zugrunde liegt, wie es Foucault in der Archäologie des Wissens beschrieben hat:

In dem Fall, wo man in einer bestimmten Zahl von Aussagen ein ähnliches System der Streuung beschreiben könnte, in dem Fall, in dem man bei den Objekten, den Typen der Äußerung, den Begriffen, den thematischen Entscheidungen eine Regelmäßigkeit (eine Ordnung, Korrelationen, Positionen und Abläufe, Transformationen) definieren könnte, wird man übereinstimmend sagen, dass man es mit einer diskursiven Formation zu tun hat [...]. Man wird Formationsregeln die Bedingungen nennen, denen die Elemente dieser Verteilung unterworfen sind.²⁷

Dabei wird an die »literaturwissenschaftliche Adaption«²⁸ der Diskursanalyse von Michel Foucault angeknüpft. In diesem Sinne versteht sich diese Arbeit nicht als Ideen-, sondern als Wissensgeschichte.²⁹ Denn es geht nur am Rande darum, eine »Verschränkung von diskursiven und nicht-diskursiven Techniken, von Diskursen und Institutionen«³⁰ zu rekonstruieren, wie sie die Foucaultsche Diskursanalyse umfasst. Vielmehr steht im Zentrum, die diskursiven Formationen nachzuvollziehen, die bestimmen, was als Aussage – in diesem Fall über das Musikhören – gelten kann, das »Spiel der Regeln, die sie [die Diskurse] in Bewegung setzen«.³¹ An den analysierten Quellen wird deutlich, dass sich im untersuchten Zeitraum verändert, wer für sich

S. 217–238, hier S. 224. In Hinblick auf die vorliegende Arbeit bezieht sich dies vor allem auf die gezielte Kombination von Quellen aus unterschiedlichen diskursiven Feldern, insbesondere die Zusammenstellung wissenschaftshistorischer, literarischer und populärwissenschaftlicher Texte.

²⁷ Foucault, Archäologie des Wissens, S. 58.

²⁸ Köppe, Tilmann; Winko, Simone: Theorien und Methoden der Literaturwissenschaft. In: Handbuch Literaturwissenschaft. Band 2 Methoden und Theorien. Hg. von Thomas Anz. Stuttgart 2007, S. 285–372, hier S. 349. In Hinblick auf den Diskursbegriff unterscheiden Köppe und Winko einen weiten Begriff, der gerade das Ungeordnete, das alles Umfassende, meint, während die engere Verwendungsweise wissenssoziologisch »eine Menge von Aussagen, die einem gleichen Formationssystem zugehören« (Foucault, Archäologie des Wissens, S. 156) bezeichnet. Die vorliegende Arbeit nutzt den weiten Begriff.

²⁹ Vgl. Foucault, Archäologie des Wissens, S. 195–200.

³⁰ Krämer, Sybille; Friedrich Kittler – Kulturtechniken der Zeitachsenmanipulation. In: Medientheorien. Eine philosophische Einführung. Hg. von Alice Lagaay und David Lauer. Frankfurt a.M. 2004, S. 201–224, hier S. 207.

³¹ Foucault, Archäologie des Wissens, S. 198.

beansprucht, über das Musikhören zu sprechen, und wie verschiedene Priorisierungen potenzieller Erklärungsebenen des Musikhörens im Diskurs um 1900 legitimiert werden. In ihnen drückt sich ein »historisches Apriori«³² aus und in der Medialität des Musikhörens spiegelt sich dabei der Modernediskurs: der Wissensumbruch, den Foucault als Übergang von der Episteme ›Repräsentation‹ zur Episteme ›Mensch‹ konstatiert. Der Mensch ist nun gleichzeitig Subjekt und Objekt der Wissensordnung.³³

Friedrich Kittler hat Foucaults Frage nach einem historischen Apriori in das Zeitalter der elektronischen Medien übersetzt³⁴ und fragt entsprechend nach einem medialen bzw. technischen Apriori. Sowohl auf seinem Konzept des Aufschreibesystems³⁵ als auch auf seinen Arbeiten zum Zusammenhang von Wahrnehmung und Medien³⁶ baut die vorliegende Arbeit einerseits auf: Die ausgewählten Quellen bezeugen die Veränderungen, die das Musikhören im ›Aufschreibesystem 1900‹ erfährt sowie die Verschränkung von phonographischer Technik und Wahrnehmungsforschung. Andererseits wird hier mit dem Hören von Musik ein Thema in den Blick genommen, das die Fokussierung auf die Technik relativiert, indem Kittlers »Strong Readings«³⁷ Detailstudien zur Seite gestellt werden. Darin werden gerade die Ambiguitäten fokussiert, die aus der Konfrontation der Medialität des Hörens mit der Frage nach dem Wesen der Musik hervorgehen.

Damit leistet diese Arbeit einen Beitrag zur Wissensgeschichte des Musikhörens. Die Materialien, die analysiert werden, sind Texte aus

32 Ebd., S. 183–190 [= Kapitel III/5 »Das historische Apriori und das Archiv«].

33 Vgl. Foucault, Michel: Die Ordnung der Dinge. Frankfurt a.M. 1971, S. 373f.

34 »[D]er Punkt dabei ist, dass die Digitalmedien den Menschen als Referenz buchstäblich nicht mehr brauchen, denn ihr Funktionieren ist nicht länger auf die Existenz einer Semantik angewiesen; auch sind die technisch ausdifferenzierten Datenströme den Menschen nicht mehr direkt zugänglich, und der Begriff des Mediums wird damit überflüssig« (Hartmann, Frank: Der Post-Germanist. In: Tumult. Schriften für Verkehrswissenschaft 40 (2012), S. 29–34, hier S. 30–32). Vgl. dazu auch Kittler, Friedrich: Grammophon, Film, Typewriter. Berlin 1986, S. 8.

35 Kittler, Friedrich: Aufschreibesysteme 1800/1900. Neue, vollständig überarbeitete Neuauflage. München 2003.

36 Vgl. Kittler, Grammophon, Film, Typewriter.

37 Als »Strong Readings« hat Claudia Liebrand Kittlers Vorgehen benannt: »Kittler wählt tatsächlich tendenziös aus, vernachlässigt Fragen der Repräsentativität, hängt seine ›starke Theorie‹ an punktuellen Beobachtungen auf, ignoriert weitestgehend die vorliegende wissenschaftliche Auseinandersetzung« (Liebrand, Strong Readings, S. 224.) Das sei einerseits ein paranoides Vorgehen im Sinne Umberto Ecos, andererseits aber nur graduell von jeder Interpretation verschieden.

der frühen Musikpsychologie und -ethnologie, musikästhetische Texte von Musikwissenschaftlern, Musikkritikern und Komponisten,³⁸ journalistische Texte aus phonographischen Fachzeitschriften, literarische Texte sowie pseudo- und populärwissenschaftliche Texte. Die Auswahl und Kombination solch verschiedener Textsorten, die bislang in verschiedenen Fachdisziplinen zum Untersuchungsgegenstand wurden, ist Resultat einer »gezielte[n] Überschreitung der Grenze zwischen den Wissenskulturen«.³⁹

Die Materialauswahl umfasst auch literarische Texte. Die Relevanz des philologischen Zugriffs auf das Material motiviert sich aber nicht aus dieser Auswahl (zumal die literarischen Texte nur einen kleinen Teil der behandelten Quellen ausmachen), sondern aus einem kulturwissenschaftlichen Anliegen: Durch das philologische Vorgehen können Bedeutungsstrukturen und Korrespondenzen sichtbar gemacht werden, die in der sprachlichen, rhetorischen und metaphorischen Ausgestaltung der Quellentexte transportiert werden. Auf diese Weise können diskursive Zusammenhänge gezeigt werden, die über eine Nebeneinanderstellung verschiedener fachwissenschaftlicher Perspektiven auf die Materialien hinausgehen. In diesem Sinne orientiert sich die vorliegende Studie an dem Vorgehen der Literaturforschung⁴⁰ und versteht sich als kulturwissenschaftlich-interdisziplinär.

Von einem wissenschaftshistorischen Projekt⁴¹ unterscheidet sich diese Arbeit indes durch das dezidiert philologische Vorgehen; eine

38 Tatsächlich stammen alle für die vorliegende Analyse ausgewählten Quellen von männlichen Autoren. Darüber hinaus wird in dieser Arbeit für Personenbezeichnungen das generische Maskulinum verwendet.

39 Welsh, Caroline; Willer, Stefan: Einleitung: Die wechselseitige Bedingtheit der Wissenskulturen – ein Gegenentwurf zur Trennungsgeschichte. In: »Interesse für bedingtes Wissen«. Wechselbeziehungen zwischen den Wissenskulturen. Hg. von Caroline Welsh und Stefan Willer. München 2008, S. 9–18, hier S. 10.

40 »In einer solchen Betrachtungsweise trägt Literaturforschung dazu bei, das Verborgene, Ungelöste und auch Unbewusste in den rationalen Erklärungen und wissenschaftlichen Systemen zu entziffern« (Dotzler, Bernhard J.; Weigel, Sigrid: Literaturforschung und Wissenschaftsgeschichte. Vorwort. In: »fülle der combination«. Literaturforschung und Wissenschaftsgeschichte. Hg. von Bernhard J. Dotzler und Sigrid Weigel. München 2005, S. 913, hier S. 11).

41 Nach Michael Hagner treffen sich Wissenschaftsgeschichte und Kulturwissenschaft in dem Anliegen »die historische Dimension des Wissens und seiner Repräsentationsformen, seiner grundlegenden Kategorien und Medien, seiner Praktiken und kulturellen, sozialen und ökonomischen Verwebungen ernst zu nehmen« (Hagner, Michael: Ansichten der Wissenschaftsgeschichte. In: Ansichten der Wissenschaftsgeschichte. Hg. von Michael Hagner. Frankfurt a.M. 2001, S. 7–39, hier S. 30). Allerdings gelte dies nur für eine Wissenschaftsgeschichte, die durch den practical turn für diese Zusammenhänge sensibilisiert

Gemeinsamkeit liegt aber in der Motivation, die Historisierung der wissenschaftlichen Erkenntnis als »epistemische[n] Standard«⁴² zu festigen.

Somit sind die nachfolgenden Untersuchungen im Feld der kulturwissenschaftlich-philologischen Methodik zu verorten, die an die Erste Kulturwissenschaft anknüpft.⁴³ Bei solch kulturwissenschaftlich orientierten Untersuchungen von Wissensgeschichten ist das Verhältnis von Literatur und Wissenschaft besonders hervorgetreten. Im Anschluss an eine konstruktivistische Perspektive, die das Wissen als etwas Historisches dekonstruiert, ist die Bedeutung von Literatur als eine Art des Wissens und der Wissensgenerierung hervorgehoben worden, die der (Natur-)Wissenschaft ebenbürtig ist.⁴⁴ Vom Ansatz einer Poetologie des Wissens ausgehend kann »das Auftauchen neuer Wissensobjekte und Erkenntnisbereiche mit den Formen ihrer Darstellung korreliert«⁴⁵ werden. Damit kann die »Durchlässigkeit«⁴⁶ zwischen literarisch und wissenschaftlich generiertem Wissen oder der »gemeinsame Raum«⁴⁷

ist, sodass diese »Historisierung der wissenschaftlichen Erkenntnis [...] alles andere als festigt« sei (ebd.).

42 Ebd.

43 Vgl. Weigel, Literatur als Voraussetzung der Kulturgeschichte, insbes. S. 15–38 [= Kapitel 1 »Kulturwissenschaft als Detailkunde«]; Müller, Ernst; Schmieder, Falko: Begriffsgeschichte und historische Semantik. Ein kritisches Kompendium. Berlin 2016, S. 614–627 [= Kapitel V/1 »Krisenbewusstsein und Kritik traditioneller Historiographien – Motive und Einsätze der Ersten Kulturwissenschaft«]; Wirth, Uwe: Vorüberlegungen zu einer Logik der Kulturforschung. In: Kulturwissenschaft. Eine Auswahl grundlegender Texte. Hg. von Uwe Wirth. Frankfurt a.M. 2008, S. 9–67. Am Zentrum für Literatur- und Kulturforschung Berlin, das mit seinem Forschungsprofil an die Erste Kulturwissenschaft angeknüpft hat, wurde von Tobias Robert Klein eine umfassende Studie zu »Musik als Ausdrucksgebärde« erarbeitet und dabei auch nach »musikwissenschaftlichen Äquivalenten« der Ersten Kulturwissenschaft gesucht. Er schlägt u.a. Erich M. von Hornbostel dafür vor (Klein, Tobias Robert: Musik als Ausdrucksgebärde. Beiträge zur Kultur- und wissenschaftsgeschichtlichen Erforschung der musikalischen Körperkommunikation. Paderborn 2015, S. 20). In der vorliegenden Arbeit wird Hornbostel ebenfalls nicht nur als Musikwissenschaftler betrachtet, sondern vor allem in Hinblick auf das kulturtheoretische Potenzial seiner Arbeiten.

44 So hat Gilles Deleuze formuliert: »Wissenschaft und Poesie sind gleichermaßen Wissen« (Deleuze, Gilles: Foucault. Frankfurt a.M. 1987, S. 34).

45 Vgl. Joseph: Kalkül und Leidenschaft. Poetik des ökonomischen Menschen. München 2002, S. 13.

46 Borgards, Roland; Neumeyer, Harald: Der Ort der Literatur in einer Geschichte des Wissens. Plädoyer für eine entgrenzte Philologie. In: Grenzen der Germanistik. Rephilologisierung oder Erweiterung? Hg. von Walter Erhart. Stuttgart 2004, S. 210–222, hier S. 211.

47 Borgards, Roland: Poetik des Schmerzes. Physiologie und Literatur von Brocks bis Büchner. München 2007, S. 39.

von Literatur und Wissenschaft untersucht werden. Diese verschiedenen Ansätze eint die Vorstellung von der »Zirkulation« des Wissens durch unterschiedliche kulturelle Bereiche, die auf diese Weise enthierarchisiert werden.⁴⁸

Die Wissensgeschichte des Hörens – *Forschungslage*

Die Wissensgeschichte des Hörens ist ein junges Forschungsfeld mit zunehmender Konjunktur. Zwei DFG-Netzwerke haben sich ihm in jüngerer Zeit gewidmet: *Sound in Media Culture: Aspects of a Cultural History of Sound* (2010–2013) und *Hör-Wissen im Wandel* (2013–2016). Letzteres hat mit der Abschlusspublikation *Wissensgeschichte des Hörens in der Moderne* gezeigt, wie das Wissen über das Hören und das Wissen, das durch das Hören generiert worden ist, in der Moderne ineinandergreifen. Dabei werden wissenschafts-, kultur- und sozialgeschichtliche Perspektiven zu einer umfassenden Geschichte des Hörwissens verbunden.

Von Mitgliedern dieses Forschungsnetzwerkes sind weitere maßgebliche Beiträge zu einer Wissensgeschichte des Hörens, die Wissenschafts- und Kulturgeschichte verbindet, erschienen: Alexandra Hui hat die Interaktion zwischen der entstehenden Psychophysik und der Musik fokussiert,⁴⁹ Julia Kursell die Experimentalisierung von Musik in den Laboren des 19. und 20. Jahrhunderts,⁵⁰ aber auch in den Konzert-

48 Vgl. Bogards/Neumeyer, *Der Ort der Literatur*, S. 214. Bogards und Neumeyer beziehen sich damit auf Greenblatts »Zirkulation sozialer Energie« (Greenblatt, Stephen: *Verhandlungen mit Shakespeare. Innenansichten der englischen Renaissance*. Frankfurt a.M. 1993, S. 9). Zur »Zirkulation« als einem Schlagwort, unter dem sich verschiedene Ansätze der Zusammenführung von Literatur und Wissensgeschichte zusammenfassen lassen, vgl. Krämer, Olav: *Intention, Korrelation, Zirkulation. Zu verschiedenen Konzeptionen der Beziehung zwischen Literatur, Wissenschaft und Wissen*. In: *Literatur und Wissen. Theoretisch-methodische Zugänge*. Hg. von Tilmann Köppe. Berlin u.a. 2011, S. 77–115, hier S. 98–113.

49 Hui, Alexandra: *The Psychophysical Ear. Musical experiments, experimental sounds, 1840–1910*. Cambridge 2013.

50 Kursell, Julia: *Shaping Differences: Hermann von Helmholtz's Experiments on Tone Colour*. In: *Conference: The Shape of Experiment*, Berlin, 2–5 June 2005. Berlin 2006, S. 215–223; dies.: *Musiktheorie hören. Hermann von Helmholtz und die griechische Antike*. In: *MusikTheorie. Zeitschrift für Musikwissenschaft* 22 (2007), S. 337–348; dies.: *Hermann von Helmholtz und Carl Stumpf über Konsonanz und Dissonanz*. In: *Beiträge zur Wissenschaftsgeschichte* 31 (2008), S. 130–143; dies.: *Sound Objects*. In: *Sounds of Science – Schall im Labor (1800–1930)*. Hg. von ders. Berlin 2008, S. 29–38;

sälen der Neuen Musik.⁵¹ Daneben hat die Wissenschaftsgeschichte der Musik auch über das Forschungsnetzwerk *Hör-Wissen im Wandel* hinaus besondere Aufmerksamkeit erfahren,⁵² insbesondere die Rolle des Hörens und der Musik in der frühen Psychologie.⁵³ Häufig steht hierbei

dies.: Wohlklang im Körper. Kombinationstöne in der experimentellen Hörphysiologie von Hermann von Helmholtz. In: Resonanz. Potentiale einer akustischen Figur. Hg. von Karsten Lichau, Viktoria Tkaczyk und Rebecca Wolf. München 2009, S. 55–74; dies.: Rechts und Links. Zur Orientierung im Klavierspiel. In: Physiologie des Klaviers. Vorträge und Konzerte zur Wissenschaftsgeschichte der Musik. Hg. von ders.. Berlin 2009, S. 61–70; dies.: Visualizing Piano Playing, 1890–1930. In: Grey Room 43 (2011), S. 66–87; dies.: A Gray Box: The Phonograph in Laboratory Experiments and Fieldwork, 1900–1920. In: The Oxford Handbook of Sound Studies. Hg. von Trevor Pinch und Karin Bijsterveld. Oxford 2012, S. 176–195; dies.: Experiments on Tone Color in Music and Acoustics. In: Music, Sound, and the Laboratory. From 1750–1980 [= Osiris 28]. Hg. von Alexandra Hui, Julia Kursell und Myles W. Jackson. Chicago 2013, S. 191–211; dies.: Carl Stumpfs Versuche mit Unmusikalischen / Carl Stumpf's Experiments with the Nonmusical. In: Trajekte 29 (2014), S. 43–47; dies.: A third note: Helmholtz, Palestrina, and the Early History of Musicology. In: Isis 106 (2015), S. 353–366; dies.: Experimentalisierung des Hörens – Musik und Medien um 1900. In: Spiel mit der Maschine: Musikalische Medienpraxis in der Frühzeit von Phonographie, Selbstspielklavier, Film und Radio. Hg. von Marion Saxer. Bielefeld 2016, S. 29–50; dies.: Musikwissenschaft am Berliner Institut für Psychologie: Carl Stumpf und der Interferenzapparat. In: Musikwissenschaft 1900–1930. Zur Institutionalisierung und Legitimierung einer jungen akademischen Disziplin. Hg. von Wolfgang Auhagen, Wolfgang Hirschmann und Tomi Mäkelä. Hildesheim u.a. 2017, S. 73–90; dies.: Notenlesen. In: Medienphilologie: Konturen eines Paradigmas. Hg. von Friedrich Balke und Ruppert Gaderer. Göttingen 2017, S. 172–195; dies.: Experimental Cylinders – Experiments in Music Psychology around 1900. In: Journal of Sonic Studies 13 (2017), o.S. (sonicstudies.org [12.12.2017]); dies.: Klangfarbe um 1850: Ein epistemischer Raum. In: Wissensgeschichte des Hörens in der Moderne. Hg. vom Netzwerk Hörwissen im Wandel. Berlin 2017, S. 21–39.

51 Kursell, Julia: Schallkunst. Eine Literaturgeschichte der Musik in der frühen russischen Avantgarde. München 2003; dies.: Microsound and Macrocosm: Gerard Grisey's Explorations of Musical Sound and Space. In: The Oxford Handbook of Music, Sound and Image in the Fine Arts. Hg. von Yael Kaduri. New York 2016, S. 192–211; dies. mit Arnim Schäfer: Das Band, das die Zeit macht. In: 1950. Archiv für Mediengeschichte. Hg. von Lorenz Engell, Bernhard Siegert und Joseph Vogl. Weimar 2004, S. 45–57; dies.: Kräftespiel. Zur Dissymmetrie von Schall und Wahrnehmung. In: Zeitschrift für Medienwissenschaft 2 (2010), S. 24–40.

52 Ein Sammelband vereint Beiträge aus verschiedenen maßgeblichen wissenschaftshistorischen Projekten zum Hören: Alexandra Hui, Julia Kursell, Myles W. Jackson (Hg.): Music, Sound, and the Laboratory. From 1750–1980 [= Osiris 28]. Chicago 2013.

53 Allesch, Christian: »... eine solche frauenzimmerliche Art, Ästhetik zu treiben ...«. Über den schwierigen Umgang der Psychologie mit dem Gegenstand

die Relevanz der Medientechniken im Zentrum, die zur Erforschung des Hörens verwendet wurden, auch der Einsatz des Phonographen in der Musikpsychologie und -ethnologie. Für die Musikethnologie in Österreich, die ihren Ausgangspunkt am Wiener Phonogrammarchiv nahm, hat Burkhard Stangl eine umfassende Studie vorgelegt.⁵⁴ Zur Geschichte der nordamerikanischen Musikethnologie haben Erika Brady sowie William Howland Kenney gearbeitet.⁵⁵ Die Geschichte des Berliner Phonogramm-Archivs ist inzwischen ausführlich dokumentiert durch die Publikationen von Artur Simon, Susanne Ziegler und Lars-Christian Koch.⁵⁶

Auch implizite musikästhetische Aspekte in der naturwissenschaftlichen Erforschung des Hörens sind untersucht worden, ebenso die Verbindungen zwischen Naturwissenschaften und Musik durch die Geschichte der Musikinstrumente und ihrer technischen Innovationen.⁵⁷ Myles W. Mitchell hat etwa die Wechselbeziehung zwischen der naturwissenschaftlichen Erforschung des Hörens und dem Instrumentenbau

Musik. In: Musikwissenschaft zwischen Kunst, Ästhetik und Experiment. Hg. von Reinhard Kopiez u.a. Würzburg 1998, S. 110; Kaiser-El-Safti, Margret: Die Idee der wissenschaftlichen Psychologie. Immanuel Kants kritische Einwände und ihre konstruktive Widerlegung. Würzburg 2001; außerdem Kurlsell, Hermann von Helmholtz und Carl Stumpf.

54 Stangl, Burkhard: Ethnologie im Ohr. Wien 2000.

55 Brady, Erika: A Spiral Way. How the phonograph changed ethnography. Jackson, Miss. 1999; Kenney, William Howland: Recorded music in American life. The phonograph and popular memory 1890–1945. New York 1999.

56 Simon, Artur (Hg.): Das Berliner Phonogramm-Archiv 1900–2000. Sammlungen der traditionellen Musik der Welt. Berlin 2000; Ziegler, Susanne: Erich M. von Hornbostel und das Berliner Phonogramm-Archiv. In: »Vom tönenden Wirbel menschlichen Tuns«: Erich M. von Hornbostel als Gestaltpsychologe, Archivar und Musikwissenschaftler. Studien und Dokumente. Hg. von Sebastian Klotz. Berlin 1998, S. 146–168; Ziegler, Susanne: Die Wachszyylinder des Berliner Phonogramm-Archivs. Berlin 2006; Koch, Lars-Christian; Wiedmann, Albrecht; Ziegler, Susanne: The Berlin Phonogramm-Archiv. A treasury of sound recordings. In: Acoustical Science and Technology 25 (2004), S. 227–231; Koch, Lars-Christian: Images of the Sound. Erich M. von Hornbostel and the Berlin Phonogram Archive. In: The Cambridge History of World Music. Hg. von Philip V. Bohlman. Cambridge 2013, S. 475–497; Koch, Lars-Christian: Musikethnologie zwischen Wiederaufbau und Vergessen. In: Musikwissenschaft – Nachkriegskultur – Vergangenheitspolitik. Interdisziplinäre wissenschaftliche Tagung der Gesellschaft für Musikforschung, Freitag 20. und Samstag 21. Januar 2012. Hg. von Wolfgang Auhagen u.a. Hildesheim u.a. 2017, S. 147–168.

57 Steege, Benjamin: Helmholtz and the modern listener. Cambridge 2012; Kurlsell, Wohlklang im Körper; Rieger, Matthias: Helmholtz Musicus. Die Objektivierung der Musik im 19. Jahrhundert durch Helmholtz' Lehre von den Tonempfindungen. Darmstadt 2006.

aufgezeigt.⁵⁸ Aus medienwissenschaftlicher Perspektive schließen sich Forschungen von Axel Volmar zur Geschichte der Sonifikation⁵⁹ an. Darüber hinaus gibt es Arbeiten zur Kulturgeschichte der technischen Reproduktion von Klang; Stefan Gauß hat anhand phonographischer Fachzeitschriften eine Kulturgeschichte von Phonograph und Grammophon im Deutschland vorgelegt.⁶⁰ Daneben sind mehrere Sammelbände den Verbindungslinien zwischen Medientechniken und Musikkultur gewidmet.⁶¹ Zahlreiche Publikationen fokussieren die Kultur- und Technikgeschichte des Hörens im englischsprachigen Raum,⁶² wobei

58 Myles, W. Mitchell: *Harmonious Triads: Physicists, Musicians and Instrument Makers in Nineteenth-Century Germany*. Cambridge/Mass. u.a. 2006.

59 Volmar, Axel: *Klang-Experimente. Die auditive Kultur der Naturwissenschaften 1761–1961*. Frankfurt a.M. 2015.; ders.; Schoon, Andi (Hg.): *Das geschulte Ohr. Eine Kulturgeschichte der Sonifikation*. Bielefeld 2012; sowie Hermann, Thomas: *Daten hören*. In: *Sound Studies*. Hg. von Holger Schulze. Bielefeld 2008, S. 209–228.

60 Gauß, Nadel, Rille, Trichter.

61 Gethmann, Daniel (Hg.): *Klangmaschinen zwischen Experiment und Medientechnik*. Bielefeld 2010; Paul, Gerhard (Hg.): *Sound der Zeit. Geräusche, Töne, Stimmen. 1889 bis heute*. Göttingen 2014; Saxer, Marion (Hg.): *Spiel (mit) der Maschine. Musikalische Medienpraxis in der Frühzeit von Phonographie, Selbstspielklavier, Film und Radio*. Bielefeld 2016; Kim, Sabine: *Acoustic entanglements. Sound and aesthetic practice*. Heidelberg 2017.

62 Harvith, John: *Edison, musicians, and the phonograph. A century in retrospect*. New York 1987; Shelemay, Kay Kaufman: *Recording Technology, the Record Industry, and Ethnomusicological Scholarship*. In: *Comparative Musicology and Anthropology*. Hg. von Bruno Nettl und Philip V. Bohlmann. Chicago 1991, S. 277–292; Magoun, Alexander Boyden: *Shaping the sound of music. The evolution of the phonograph record, 1877–1950*. PhD Diss. University of Maryland 2000; Kahn, Douglas: *Noise, water, meat. A history of sound in the arts*. Cambridge 2001; Thompson, Emily Ann: *The soundscape of modernity. Architectural acoustics and the culture of listening in America. 1900–1933*. Cambridge/Mass. 2002; Morton, David: *Sound recording. The life story of a technology*. Westport u.a. 2004; Millard, Andre: *America on record. A history of recorded sound*. Cambridge 2005; Steffen, David J.: *From Edison to Marconi. The first thirty years of recorded music*. Jefferson 2005; Gomery, Douglas: *The coming of sound. A history*. New York u.a. 2005; Deacon, Desley; Damousi, Joy (Hg.): *Talking and listening in the age of modernity. Essays on the history of sound*. Canberra 2007; Bijsterveld, Karin: *Mechanical sound. Technology, culture, and public problems of noise in the twentieth century*. Cambridge/Mass. 2008; Katz, Mark: *Capturing Sound. How Technology has changed Music*. Revised Edition. Berkeley u.a. 2010; Goodale, Greg: *Sonic persuasion. Reading sound in the recorded age*. Urbana 2011; Pickering, Michael: *Sonic Horizons. Phonograph Aesthetics and the Experience of Time*. In: *Time, Media and Modernity*. Hg. von Emily Keightley. Basingstoke u.a. 2012, S. 25–44; Taylor, Timothy Dean; Katz, Mark; Grajeda, Tony: *Music, sound, and technology in America. A documentary history of early phono-*

einige dieser Arbeiten auch als Sound Studies benannt werden und so einen Bogen zum weiteren Feld der Auseinandersetzung mit Klang schlagen.⁶³ Für die Geschichtswissenschaften hat Daniel Morat einen Überblick über die vielen verschiedenen Bezeichnungen zusammengestellt, unter denen geschichtswissenschaftliche Arbeiten zu Klang und Hören erscheinen,⁶⁴ und selbst in mehreren Publikationen zur

graph, cinema, and radio. Durham u.a. 2012; Bijsterveld, Karin: Soundscapes of the urban past. Staged sound as mediated cultural heritage. Bielefeld 2013; Halliday, Sam: Sonic modernity. Representing sound in literature, culture and the arts. Edinburgh 2013; Hendy, David: Noise. A human history of sound and listening. London 2013; Osborne, Richard: Vinyl. A history of analogue record. Farnham 2014; Bartmanski, Dominik; Woodward, Ian: Vinyl. The analogue record in the digital age. London 2015; Denning, Michael: Noise uprising: The audiopolitics of a world musical revolution. London, New York 2015; Leppert, Richard: Aesthetic Technologies of Modernity, Subjectivity, and Nature. Opera – Orchestra – Phonograph – Film. Oakland/California 2015, S. 97–164 [= Kapitel 3 »Caruso, Phonography, and Operatic Fidelity«]; Young, Miriama: Singing the body electric. The human voice and sound technology. Farnham 2015; Winters, Paul E.: Vinyl records and analogue culture in the digital age. Pressing Matters. London 2016; Damousi, Joy; Hamilton, Paula (Hg.): A cultural history of sound, memory and the senses. New York, London 2017.

63 Das *Oxford Handbook of Sound Studies* versammelt grundlegende Einzelstudien zur Geschichte der auditiven Medientechniken (Bijsterveld, Karin; Pinch, Trevor (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Sound Studies*. New York 2011); siehe außerdem Sterne, Jonathan (Hg.): *The sound studies reader*. London, New York 2012 sowie Bull, Michael: *Sound studies. Critical concepts in media and cultural studies*. London u.a. 2013. Für den deutschsprachigen Raum siehe Morat, Daniel; Ziemer, Hansjakob (Hg.): *Handbuch Sound. Geschichte – Begriffe – Ansätze*. Stuttgart 2018; Schulze, Holger (Hg.): *Sound studies. Traditionen – Methoden – Desiderate. Eine Einführung*. Bielefeld 2008 und Schlüter, Bettina; Volmar, Axel (Hg.): *Von akustischen Medien zur auditiven Kultur. Zum Verhältnis von Medienwissenschaft und Sound Studies*. Siegen 2015.

64 »[T]he field has not yet developed a standardized terminology, let alone methodology. You can find the different notions of ›sound history,‹ ›aural history,‹ ›auditory history,‹ ›history of hearing,‹ and ›history of listening,‹ and of either ›auditory,‹ ›hearing,‹ ›listening,‹ or ›audio‹ cultures, alongside each other without a very clear understanding of the differences between them« (Morat, Daniel: Introduction. In: *Sounds of Modern History. Auditory Cultures in 19th- and 20th-Century Europe*. Hg. von Daniel Morat. New York 2014, S. 1–9, hier S. 3). Einen umfassenden Überblick über das Hören als Thema der Geschichtswissenschaften bietet Morat, Daniel: *Zur Historizität des Hörens. Ansätze für eine Geschichte auditiver Kulturen*. In: *Auditive Medienkulturen. Techniken des Hörens und Praktiken der Klanggestaltung*. Hg. von Jens Schröter und Axel Volmar. Bielefeld 2013, S. 131–144 sowie Morat, Daniel: *Zur Geschichte des Hörens. Ein Forschungsbericht*. In: *Archiv für Sozialgeschichte* 51 (2011), S. 695–716. Wie die Geschichtswissenschaften

Erforschung von Soundgeschichte beigetragen.⁶⁵ Hansjakob Ziemers Arbeiten zur Geschichte des Konzertes⁶⁶ zeigen, welchen Anteil das Hören an politischen Diskursen hat. Jonathan Sterne demonstriert in seinem Buch *The Audible Past*, wie sich kulturelle Voraussetzungen des historischen Hörens sozialgeschichtlich rekonstruieren lassen und zeigt dabei die tiefgreifenden Auswirkungen der verschiedenen Formen technischer Reproduktion auf den alltäglichen Umgang mit Klang im 19. und 20. Jahrhundert auf.⁶⁷

Die Wissensgeschichte des Hörens bildet damit ein Feld, das interdisziplinär bearbeitet wird, vorrangig aus der Perspektive von Wissenschafts-, Medien- und Kulturgeschichte. Vonseiten der Musikwissenschaft dagegen ist das Hören bisher kaum erforscht worden. Für Wolfgang Dömling ist die Geschichte des musikalischen Hörens ein »Phantom«, das einen »Akt subjektiv-gegenwartsbezogener, kaum durch historisch hermeneutische Kritik korrigierbarer Interpretation«⁶⁸ darstellt und insofern keine Fragestellung für eine Musikwissenschaft

zu einer interdisziplinären Sound History beitragen können, hat Jan-Friedrich Missfelder dargelegt (Missfelder, Jan-Friedrich: *Der Klang der Geschichte. Begriffe, Traditionen und Methoden der Sound history*. In: *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht* 11/12 (2015), S. 622–649). In Hinblick auf die Rekonstruktion von historischen Soundkulissen ist die moderne Großstadt ein zentrales Thema. James H. Johnsons Studie zum historischen Klang der Stadt Paris gilt als Ausgangspunkt der Sound Studies (Johnson, James H.: *Listening in Paris. A Cultural History*. Berkeley u.a. 1995). Für den historischen Klang Wiens hat Peter Payer eine Studie vorgelegt (Payer, Peter: *Der Klang der Großstadt. Eine Geschichte des Hörens*. Wien 1850–1914. Wien 2018).

65 Morat, Daniel (Hg.): *Sounds of Modern History. Auditory Cultures in 19th- and 20th-Century Europe*. New York 2014 und ders. mit Thomas Blanck: *Geschichte hören. Zum quellenkritischen Umgang mit historischen Tondokumenten*. In: *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht* 66 (2015), S. 703–726.

66 Ziemer, Hansjakob: *Die Moderne hören. Das Konzert als urbanes Forum, 1890–1940*. Frankfurt a.M. 2008.

67 Sterne, Jonathan: *The Audible Past*. Durham, London 2003. Sterne beschreibt dabei auch das Moment der Medialität, aber in einem engeren Sinne als die vorliegende Arbeit, nämlich bezogen auf die Umwandlung durch ein technisches Medium. Sterne geht es darum, dass das Hören durch dieses Moment neu ausgeformt wird: »Techniques of listening are based in and described through a language of mediation. Audile technique is premised on some form of physical distance and some mediating practice or technology whereby proximal sounds become indices of events otherwise absent to the other senses. This was in part a component of rationalizing listening and turning it into a skill. It was also in part a component of isolating and intensifying hearing as a faculty« (ebd., S. 94).

68 Dömling, Wolfgang: »Die kranken Ohren Beethovens« oder Gibt es eine Geschichte des musikalischen Hörens? In: *Hamburger Jahrbuch für Musikwissenschaft* 1 (1974), S. 181–194.

sein kann, die sich den historischen musikalischen Werken widmet. Tatsächlich ist die Frage des musikalischen Hörens innerhalb der Musikwissenschaft bisher vor allem als ahistorisches Thema in der systematischen Musikwissenschaft bearbeitet worden, also als Teil der Musikpsychologie, Musiksoziologie und der Musikphilosophie, weniger jedoch von der Historischen Musikwissenschaft.⁶⁹ Eine Ausnahme bildet der Sammelband *Musical Listening in the Age of Technological Reproduction*, dessen Beiträge verschiedene Schnittpunkte zwischen Musik- und Mediengeschichte abbilden.⁷⁰ Die Frage nach dem musikalischen Hören und danach, ob sich dessen historische Bedingungen rekonstruieren lassen, ist aber auch in der Musikwissenschaft schon mehrmals als Problem formuliert worden, wenn es nämlich darum geht, aus der Interpretation historischer Werke Wissen über die historische Wahrnehmung abzuleiten bzw. beides miteinander zu identifizieren.⁷¹ Auch die zunehmende Forschung zur Fachgeschichte der Musikwissenschaft setzt sich mit der Frage auseinander, in welchem Zusammenhang das Hören und die Musik stehen, so in Alexander Rehding's Arbeiten zu Hugo Riemann⁷² und in den Beiträgen des Sammelbandes *Musikwissenschaft 1900–1930*.⁷³

69 Green/Butler, *From acoustics to Tonpsychologie*, S. 246–271; Gjerdingen, Robert: *The Psychology of music*. In: *The Cambridge History of Western Music Theory*. Hg. von Thomas Christensen. Cambridge 2002, S. 956–981. Die Musikwissenschaftlerin Magdalena Zorn und die Anglistin Ursula Lenker haben einen Sammelband herausgegeben, der Perspektiven verschiedener Fachdisziplinen auf das Hören bzw. Zuhören nebeneinanderstellt (Zorn, Magdalena; Lenker, Ursula (Hg.): *(Zu-)Hören interdisziplinär*. Münchner Veröffentlichungen zur Musikgeschichte. Sonderband 1. München 2018).

70 Borio, Gianmario (Hg.): *Musical Listening in the Age of Technological Reproduction*. Farnham 2015.

71 Neben Dömling hat auch Zofia Lissa die Geschichte des Musikhörens problematisiert, vgl. Lissa, Zofia: *Zur historischen Veränderlichkeit der musikalischen Apperzeption*. In: dies.: *Aufsätze zur Musikästhetik*. Berlin 1969, S. 71–90, ebenso Fellerer, Karl Gustav: *Der Wandel des musikalischen Hörens im 16. Jahrhundert*. In: *Der Wandel des musikalischen Hörens*. Hg. von Siegfried Borris. Berlin 1962, S. 7–13.

72 Rehding, Alexander: *Hugo Riemann and the Birth of Modern Musical Thought*. Cambridge 2003; ders.: *Wie können Untertöne in der Geschichte der Musiktheorie hörbar gemacht werden?* In: *Musiktheorie zwischen Historie und Systematik*. 1. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Musiktheorie. Augsburg 2004, S. 373–384; ders. mit Gelbart, Matthew: *Riemann and melodic analysis: Studies in folk-musical tonality*. In: *The Oxford Handbook of Neo-Riemannian music theories*. Hg. von Edward Gollin und Alexander Rehding. Oxford 2011, S. 140–164.

73 Auhagen, Wolfgang; Hirschmann, Wolfgang; Mäkela, Tomi u.a. (Hg.): *Musikwissenschaft 1900–1930. Zur Institutionalisierung und Legitimierung einer jungen akademischen Disziplin*. Hildesheim 2017.

Die Studien *Mediating Modernity* von Stefanie Harris,⁷⁴ *Die Kultur des Hörens* von Max Ackermann⁷⁵ sowie die Forschungen von Heinz Hiebler zum medialisierten Klang in literarischen Texten⁷⁶ zeigen, dass der Beginn auditiver Medienkulturen um 1900 auch in der Literatur reflektiert worden ist. Maßgeblich sind außerdem die Arbeiten von Friedrich Kittler: 1986 hat Kittler in *Grammophon, Film, Typewriter* nicht nur die Relevanz der Medientechnologien für die Literaturgeschichte aufgezeigt, sondern auch die Modellfunktion der Medien für die Vorstellung von der menschlichen Wahrnehmung.⁷⁷

In der vorliegenden Arbeit stehen die Verbindungen von Medien und Wahrnehmung um 1900 im Fokus. Inhaltlich liegt der Schwerpunkt dabei jedoch auf dem Hören von Musik. Methodisch wird die diskursanalytische Verschränkung von Musik-, Medien- und Wissenschaftsgeschichte auf philologischen Detailstudien aufgebaut. So kann nah am Quellenmaterial gezeigt werden, dass neben einer technisch-praktischen Medialisierung durch die phonographischen Apparaturen auch eine diskursive Medialisierung vollzogen wird. Die epistemischen Verschiebungen, die im Rahmen der Medialisierung entstehen, können quer durch eine breite Auswahl diskursiver Felder verfolgt werden. Sie werden im Folgenden in den einzelnen Kapiteln aufgezeigt und dokumentieren in Ihrer Summe eine Relativierung der bis dahin geltenden Hörgewohnheiten. Der hörende Mensch in der Moderne erlebt ein ständiges Hinterfragen seiner eigenen Hörbedingungen.

74 Harris, Stefanie: *Mediating Modernity. German Literature and the »New« Media, 1895–1930*. Pennsylvania 2009.

75 Ackermann, Max: *Die Kultur des Hörens. Wahrnehmung und Fiktion. Texte vom Beginn des 20. Jahrhunderts*. Nürnberg 2003.

76 Hiebler, Hugo von Hofmannsthal.

77 Vgl. dazu Kittler, *Grammophon, Film, Typewriter*, S. 49: »Sehr oft hat eine Entdeckung mit einer Metapher begonnen. [...] Beim Versuch, die psychischen Fähigkeiten oder besser Funktionen zu begreifen, wurden viele Vergleiche, viele Metaphern gebraucht. Hier, im noch unvollkommenen Zustand der Wissenschaft, ist die Metapher in der Tat von absoluter Notwendigkeit: Bevor wir *wissen*, müssen wir damit anfangen, uns etwas *vorzustellen*« (Hervorhebungen im Original).

Epistemische Kristallisationspunkte – *Eingrenzung des Themas,
Struktur der Studie und Zusammenfassungen der Kapitel*

Der Zeitraum, aus dem die im Folgenden untersuchten Quellen stammen, ergibt sich aus der Verschränkung von Medien- und Wissenschaftsgeschichte in Hinblick auf das Hören: 1883 veröffentlicht Carl Stumpf den ersten Band seiner *Tonpsychologie* und legt damit den Grundstein für die Forschungen der Berliner Schule. Mit dem Beginn der 1930er Jahre emigrieren deren Protagonisten zum großen Teil, weshalb das Jahr 1930 in Hinblick auf die Prägung der Musikpsychologie und -ethnologie in Deutschland als eine Zäsur betrachtet wird. Entsprechend dem Anliegen, Wissenschafts- und Mediengeschichte zusammenzuführen, ist die Eingrenzung des Untersuchungszeitraumes des Weiteren von der Kulturgeschichte des Phonographen bestimmt, dessen Produktion 1930 weitestgehend endet. Zugleich wird ab diesem Zeitpunkt das Verhältnis von Musik und Medium maßgeblich von den neuen Medien Radio und Tonfilm bestimmt.

Anhand von sieben Kristallisationspunkten, denen jeweils ein Kapitel gewidmet ist, werden nachfolgend die Veränderungen im Hör-Wissen zwischen 1880 und 1930 erfasst. Diesen Punkten ist gemeinsam, dass an ihnen die epistemischen Verschiebungen besonders deutlich werden, durch die das Hören von Musik zu einem Vorgang wird, der seine eigene Bedingtheit mit vermittelt.

In Kapitel 1 wird gezeigt, wie Carl Stumpf die psychischen Bedingungen des Tönhörens mithilfe seines eigenen Hörens untersucht, das er apparativ einsetzt, um verschiedene Ebenen des Gehörten zu differenzieren. In der Tonpsychologie behandelt er diverse Aspekte der Tonwahrnehmung und demonstriert zugleich ein Hören, das sich auf unterschiedlichste Ebenen des Wahrgenommenen konzentrieren und so Standpunktwechsel vollziehen kann. Die Erkenntnisse über die tonpsychischen Bedingungen des Musikhörens lassen das Hören auf diese Weise zum Medium der Musik werden. Das Hören des Tonpsychologen selbst verdoppelt diese Medialisierung: Indem Stumpf versucht, ein methodisches Hören zu entwickeln, das es ihm ermöglicht, sein eigenes Hören hörend zu untersuchen, nimmt er in der Untersuchungssituation Aufspaltungen vor zwischen einem Objekt- und einem Subjektanteil. Das Hören ist das Medium der Musik; das Hören des Tonpsychologen ist das Medium für die Untersuchung des allgemeinen Musikhörens.

Der Musikwissenschaftler Hugo Riemann dagegen ringt darum, einen disziplinären Ansatz zu finden, mit dem sich das musikalische

Hören verstehen lässt und der gleichzeitig die musikalischen Eigengesetzlichkeiten legitimiert, von denen Riemann ausgeht. In Kapitel 2 wird gezeigt, dass sich in den Verschiebungen zwischen Riemanns verschiedenen Begründungen des harmonischen Dualismus die Schwierigkeit abbildet, eindeutige und hierarchische Beziehungen zwischen den verschiedenen Phänomenebenen des musikalischen Hörens festzumachen. An den unterschiedlichen Phasen in seiner Verteidigung der Theorie der Untertöne, an der Auseinandersetzung mit Stumpf um den Status der Konsonanz, an den Veränderungen, die sich in der Gewichtung verschiedener Disziplinen in dem von ihm herausgegebenen Lexikon zeigen – anhand all dieser Fälle lässt sich verfolgen, wie Riemann versucht, eine Ordnung herzustellen, in der die verschiedenen wissenschaftlichen Perspektiven auf das Musikhören und sein eigenes musikalisches Hören in eine eindeutige Hierarchie gebracht werden. Indem sich aber nie ein stabiles System ergibt, sondern die Betrachtung des Musikhörens immer wieder neue Ansätze hervorbringt, entsteht eine mediale Verkettung der verschiedenen Ebenen, in der keine Priorisierung möglich ist, ohne dass Aporien entstehen. Daher changieren Riemanns Beschreibungen zwischen mittelbaren und unmittelbaren Aspekten und sind durchzogen von semantischen Feldern des Vermittelns, des Übersetzens und des Kommunizierens, die alle darauf verweisen, dass im Prozess des Musikhörens ein Mittleres, eine vermittelnde Instanz benötigt wird.

In Kapitel 3 wird das Hören der vergleichenden Musikwissenschaft, wie sie am Berliner Phonogramm-Archiv entstand, auf seine Medialität hin untersucht. In diesem Archiv wird Musik in Form phonographierter Aufnahmen gesammelt und analysiert. Damit erfährt sie eine Medialisierung durch die technische Apparatur Phonograph, und das Hören der Forscher bildet mit den Potenzialen der phonographischen Technik einen Zusammenhang. Die Veränderungen in den Hör-Einstellungen, die Stumpf in seinem tonpsychologischen Hören steuert, in dem er die Aufmerksamkeit verändert, werden nun in der vergleichenden Musikforschung quasi ausgelagert in die technische Apparatur Phonograph. Die Einstellungen des menschlichen Hörens und die Einstellungen des Phonographen werden regelrecht verschaltet. Doch so hilfreich die neuen Dimensionen der Verfügbarkeit von Musik auch sind, kann der Phonograph dem Hörer doch nicht abnehmen, das Gehörte selbst verstehen zu müssen. Spätestens im Moment der Transkription muss der Hörer den reproduzierten Schall in musikalische Bedeutungsstrukturen überführen. Diese Herausforderung kann durch den Phonographen nicht gelöst, sondern nur verschoben werden. Otto Abraham, Erich M. von Hornbostel und Carl Stumpf plädieren dabei für ein offenes

Hören, das versucht, sowohl den Details als auch dem grundlegenden Wesen einer Musik gerecht zu werden. Außerdem soll der Hörer in der Konfrontation mit unbekannten Klängen die Vorannahmen – die Voreinstellungen – in seinem eigenen Hören mit wahrnehmen. Das Hören am Phonographen befördert damit ein mehrfaches Auseinandertreten verschiedener Ebenen innerhalb des musikalischen Hörens: zwischen Schall und Bedeutung, aber auch zwischen den aufgenommenen Klängen und den Bedingungen des Hörens. Ausgehend von diesen neuen Hör-Erfahrungen entsteht bei Hornbostel das Konzept einer Sinnes- theorie, die gerade eine ursprüngliche Einheit der Sinne fokussiert – und damit einen Gegenpol zum Zergliedern der messenden Analysearbeit darstellt. Das Hören von Gestalten oder von Konturen, an denen auch ein Phänomen wie die Inversion hervortreten kann, verbindet Hornbostels Wahrnehmungstheorie mit weiteren Diskursformationen der Moderne.

Wie in Kapitel 4 gezeigt wird, setzt sich das apparative Hören fort in einer Auffassung vom Körper als einer Entität, die einer Apparatur ähnlich eingestellt werden kann. Der Körper wird damit zum Medium des Klanges; zugleich ist der Körper des hörenden Menschen Teil eines medialen Verbundes von Klangquelle, Klang und Hörer. In Texten von Rainer Maria Rilke und Ottmar Rutz wird der menschliche Körper jeweils als etwas behandelt, das zur Reproduktion von Klang eingesetzt werden kann. Auch in diesen Texten entstehen ausgehend von den Reflexionen über die Bedingungen des Musikhörens – hier die körperlichen Bedingungen – sinnestheoretische Ansätze und damit diskursive Verbindungen zu den tonpsychologischen und musikethnologischen Betrachtungen des Musikhörens. Das Ur-Geräusch in Rainer Maria Rilkes Text markiert gerade das mediale Moment der Übersetzung von einem (Sinnes-)Bereich in einen anderen, zu dem der Phonograph inspiriert. In der pseudowissenschaftlichen Typenlehre von Ottmar Rutz soll der Körper als Medium möglichst transparent sein, um die Übersetzung von Muskelbewegung in Ausdruck zu gewährleisten. Deren Resultat wird hörend kontrolliert.

Kapitel 5 fokussiert einen anderen Aspekt der Medialität des hörenden Körpers: die Verschaltung des Körpers mit Medienapparaturen und Instrumenten zu einem umfassenden medialen Zusammenhang. In der Diskussion um die Mechanische Musik verschränken sich verschiedene Ebenen der Mittelbarkeit und Unmittelbarkeit des Klanges: Medien- apparaturen und Tonträger bilden als Übermittler von Klang den Ausgangspunkt der Diskussion. Zugleich soll aber eine unmittelbare Präsenz des Komponistenwillens erreicht und die Ebene der körper-

lichen Bedingungen, aber auch allgemein der Interpretation gleichsam übersprungen werden. Dabei wird deutlich, dass nicht nur die Komposition und ihre Strukturen gehört werden, sondern auch weitere Ebenen der reproduzierten Musik: Die Klangqualität, das Arrangement und die Interpretation rücken in den Fokus. In den bildlichen und textlichen populären Darstellungen von Fritz Kahn wird die Verbindung von Körper und Musikinstrument in den Körper hineinprojiziert, sodass der Hörvorgang zu einer Medienkette wird, bei der innen und außen gespiegelt werden. Die Körpergrenze des Menschen stellt dabei eine Art Spiegelachse dar, an der äußeres und inneres Instrument – Musikinstrument und Innenohr – verschaltet werden.

In Kapitel 6 wird dargestellt, dass sich die Medialisierung des Musikhörens auch in der Reflexion über Musikgeschichte zeigt: Die Veränderungen der Hör-Bedingungen und Hör-Einstellungen werden historisiert. Dabei werden die körperlichen Bedingungen des Musikhörens, wie sie in Kapitel 5 thematisiert wurden, als veränderlich beschrieben: In ihren populären Texten verschränken Adolf Loos und Fritz Kahn die Evolution des Ohres mit der Geschichte der Musik. Der Musikwissenschaftler Heinrich Bessler entwirft eine Perspektive auf Musikgeschichte als Geschichte des musikalischen Hörens, indem er den Kompositionen verschiedener Epochen verschiedenen Hörertypen zuordnet. An Ferruccio Busonis Text *Eine märchenhafte Erfindung* wird gezeigt, wie sich ausgehend von der technischen Reproduzierbarkeit von Musik das Verhältnis der musikalischen Gegenwart zu ihrer Zukunft, aber auch zu ihrer Vergangenheit verändert. Die historische Dimension eines Klanges wird damit ebenfalls zu etwas, das in der Musik mitgehört wird.

Im Kontext der Neuen Musik wird das Hören schließlich zum Motor der Musikgeschichte: Wie in Kapitel 7 gezeigt wird, führt die Emanzipation der Dissonanz zu einer Relativierung des Tonsystems und zum Bedarf eines anderen Hörens. Im Vergleich wird deutlich, dass Hugo Riemann und Arnold Schönberg unterschiedlich auf dieselbe Problemstellung reagieren, nämlich auf die Herausforderung, die Differenz zwischen Schall und musikalisch intendierter Tonhöhe bzw. -abstand verständlich zu machen. Während Riemann versucht, solche Differenzen seinen musiktheoretischen Normen entsprechend zurechtzuhören, plädiert Schönberg für eine Öffnung des musikalischen Hörens für neue Klänge, insbesondere für Dissonanzen. Carl Stumpf hat bereits zuvor in seinem methodischen Hören einen Standpunktwechsel angelegt und für ein offenes Hören plädiert, so wie es auch Erich M. von Hornbostel für die Arbeit mit Aufnahmen ungewohnter Musik gefordert hat. Im

Hören Neuer Musik, wie es Schönberg entwirft, wird ein solcher Standpunktwechsel historisch vollzogen. Die technische Reproduzierbarkeit des Klanges und das Hören Neuer Musik verändern das Verhältnis von musikalischer Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. In der vorliegenden Studie wird gezeigt, dass aus diesen verschiedenen Formen der Medialisierung ein neues Hören hervorgeht.

Kapitel 1: Die psychischen Bedingungen des Hörens hören – Carl Stumpfs Höruntersuchungen

Das methodische Hören, das Carl Stumpf (1848–1936) in seiner *Tonpsychologie* entwickelt, ist ein zentrales Beispiel dafür, wie das Musikhören auch abseits der Nutzung konkreter Medienapparaturen medialisiert wird. Durch Introspektion und Lenkung der Aufmerksamkeit treten verschiedene Ebenen des Hörens auseinander. Im Folgenden wird gezeigt, dass Stumpf mit der psychologischen Betrachtung des musikalischen Klangs einen diskursiven Schritt der Medialisierung vollzieht, der sich in weiteren Schritten fortsetzen wird. Dabei nimmt die Tonpsychologie eine Schlüsselfunktion ein: Mit ihr eröffnet Stumpf nicht nur eine psychologische Ebene der Musik, er entwickelt auch ein methodisches Hören, das die Musik in mediale Strukturen setzt und damit das Hören mittels medientechnischer Apparaturen vorwegnimmt. Insofern stellt die *Tonpsychologie* einen wichtigen Schauplatz der Medialisierung der Musik dar.

1.1 Das Projekt Tonpsychologie

Als Carl Stumpf 1883 den ersten Band seiner *Tonpsychologie* veröffentlicht, führt er damit einerseits die Erforschung des Hörens fort, die Hermann von Helmholtz 1863 mit seiner *Lehre von den Tonempfindungen* maßgeblich vorangebracht hatte.¹ Andererseits kann die *Tonpsychologie* aber auch als ein Widerspruch gegen Helmholtz verstanden werden und als die Eröffnung einer gänzlich neuen Betrachtung des Hörens, nämlich der psychologischen. Helmholtz hatte physikalische, physiologische und musiktheoretische Perspektiven auf Klang zusammengeführt und die Verbindungen zwischen diesen Ebenen aufgezeigt. Stumpf knüpft im Vorwort des ersten Bandes seiner *Tonpsychologie* explizit an Helmholtz an, thematisch und auch in Hinblick auf die interdisziplinäre Anlage seines Vorhabens: Ähnlich wie Helmholtz in seiner *Lehre von den Tonempfindungen* beschreibt Stumpf seine *Tonpsychologie* als eine »Monographie, welche das Ganze der Wissenschaft

¹ Vgl. Kursell, Julia: Hermann von Helmholtz und Carl Stumpf über Konsonanz und Dissonanz. In: Beiträge zur Wissenschaftsgeschichte 31 (2008), S. 130–143, hier S. 132.

gleichsam quer durchschneidet«. ² Zugleich nimmt Stumpf aber auch eine Abgrenzung von Helmholtz' Arbeiten vor, indem er sein Anliegen als ein genuin psychologisches entwirft: »Tonpsychologie« nennt es sich, weil es die psychischen Functionen beschreiben will, welche durch Töne angeregt werden.« ³ Diese Betrachtung wird dadurch legitimiert, dass sich die Dissonanzwahrnehmung nicht vollständig mechanisch erklären lässt. ⁴ Daher fokussiert Stumpf einerseits die psychologische Ebene: Wie werden Klänge als dissonant beurteilt? Andererseits sieht er enge Verbindungen zu physikalischen und physiologischen Betrachtungsebenen von Klang und nicht zuletzt durch die Miteinbeziehung dieser Perspektiven erhält Stumpfs Tonpsychologie ihren interdisziplinären Charakter. Sebastian Klotz hat herausgestellt, dass Stumpf so ein »neuartiges interdisziplinäres Szenario eröffnete, in dem die gängigen Zuschreibungen geistes- und naturwissenschaftlicher Provenienz neu überdacht wurden«. ⁵ Die Eigenständigkeit der psychologischen Ebene und damit die Legitimität seines Vorhabens betont Stumpf im Vorwort des ersten Bandes: Zwar beruhe die Tonempfindung auf physikalisch-physiologischen Aspekten, die Folgen der Tonempfindungen jedoch seien das Untersuchungsobjekt der Psychologie. Implizit beschreibt Stumpf mit dieser Trennung der Forschungsobjekte hier auch seine Auffassung von der Psychologie als einem wissenschaftlichen Fach, das keine reine Naturwissenschaft ist: »Manche Erscheinungen haben darum für den Naturforscher, andere für den Psychologen grössere Bedeutung.« ⁶ Die Psychologie wird den Fächern der Naturforscher hier als etwas anderes gegenübergestellt und damit von den bisherigen Forschungen zum Hören abgegrenzt. Zugleich betont Stumpf aber, wie eng diese verschiedenen disziplinären Zugänge beieinanderlägen und aufeinander angewiesen seien. In Hinblick auf die Nähe zur Philosophie grenzt Stumpf sein Vorhaben dagegen nicht ab, sondern betont

2 Stumpf, Carl: Tonpsychologie. Erster Band. Leipzig 1883, S. VI. Im Folgenden wird der erste Band der *Tonpsychologie* als TP I abgekürzt, der zweite Band als TP II (= Stumpf, Carl: Tonpsychologie. Zweiter Band. Leipzig 1890).

3 TP I, S. V.

4 Vgl. Kursell, Hermann von Helmholtz und Carl Stumpf, S. 139. In der *Tonpsychologie* wird der Begriff ›Verschmelzung‹ noch nicht als Merkmal der Unterscheidung der musikalischen Phänomene Dissonanz und Konsonanz genutzt, vgl. ebd., S. 138. Siehe dazu auch unten Kapitel 2.2.2.

5 Klotz, Sebastian: Tonpsychologie und Musikforschung als Katalysatoren wissenschaftlich-experimenteller Praxis und Methodenlehre im Kreis von Carl Stumpf. In: Beiträge zur Wissenschaftsgeschichte 31 (2008), S. 195–210, hier S. 196.

6 TP I, S. VIf.

die Relevanz der Psychologie für die Philosophie in Hinblick auf die Auseinandersetzung mit Musik.⁷

Zu diesem Zeitpunkt ist die experimentelle Psychologie eine sehr junge akademische Disziplin, deren Institutionalisierung gerade erst beginnt. Ihr Ausgangspunkt wird in der Gründung eines entsprechenden Instituts an der Universität Leipzig durch Wilhelm Wundt 1879 gesehen.⁸ Stumpf selbst ist es, der an der Berliner Universität 1894 ein Psychologisches Seminar und 1900 ein Psychologisches Institut gründet und die Psychologie damit in Berlin als wissenschaftliche Disziplin etabliert.⁹ In die Wissenschaftsgeschichte ist Stumpf vor allem in Hinblick auf Bezüge zu den Forschungen von Hermann von Helmholtz¹⁰ ein-

- 7 Stumpf zitiert im Vorwort zum ersten Band der *Tonpsychologie* seinen Lehrer Hermann Lotze: »Der Grund der Vernachlässigung liegt darin, dass, wie Lotze einmal klagt, Musik selten zu den Lieblingen deutscher Philosophen gehörte« (ebd., S. VI).
- 8 Vgl. Reuter, Helmut: *Geschichte der Psychologie*. Göttingen 2014 und Lück, Helmut E.; Guski-Leinwand, Susanne: *Geschichte der Psychologie*. Strömungen, Schulen, Entwicklungen. Stuttgart 2014.
- 9 Vgl. Ash, Mitchell G.; Ebisch, Sven: *Psychologie*. In: *Geschichte der Universität unter den Linden. Transformation der Wissensordnung*. Hg. von Heinz-Elmar Tenorth. Band 5. Berlin 2010, S. 217–236. Die Philosophische Fakultät der Berliner Universität suchte 1893 für die Nachfolge Eduard Zellers jemanden, der einerseits die Lehre in der Philosophie übernehmen, andererseits aber auch experimentelle Psychologie betreiben sollte, vgl. ebd., S. 219. Vgl. auch Sprung, Helga; Sprung, Lothar: »Wir brauchen einen Mann, welcher heimisch ist in ... der experimentellen Psychologie« – Carl Stumpf in seiner Berliner Zeit (1894–1936). In: *Zur Geschichte der Psychologie*. Hg. von Lothar Sprung und Wolfgang Schönplig. Frankfurt a.M. 2003, S. 201–226. Zu Stumpfs Einfluss auf die neuen Richtungen in der Psychologie in Berlin am Beginn des 20. Jahrhunderts siehe auch Ash, Mitchell G.: *Experimental Psychology in Germany before 1914: Aspects of an Academic Identity Problem*. In: *Psychological Research* 42 (1980), S. 75–86. Für Stumpf blieb die Psychologie eine Propädeutik, die Philosophie war sein eigentliches Anliegen, vgl. Stumpf, Einteilung der Wissenschaften; vgl. dazu auch Ash, Mitchell G.: *Ein Institut und eine Zeitschrift. Zur Geschichte des Berliner Psychologischen Instituts und der Zeitschrift »Psychologische Forschung« vor und nach 1933*. In: *Psychologie im Nationalsozialismus*. Hg. von Carl Friedrich Graumann. Berlin u.a. 1985, S. 113–137, hier S. 115. Zu Stumpfs Versuchen, philosophische und naturwissenschaftliche Perspektiven zu verbinden, vgl. Martinelli, Riccardo: *A Philosopher in the Lab. Carl Stumpf on Philosophy and Experimental Sciences*. In: *Philosophia Scientiae* 19,3 (2015), S. 23–43.
- 10 Vgl. Kursell, Hermann von Helmholtz und Carl Stumpf; Kursell, Julia: *Musikwissenschaft am Berliner Institut für Psychologie: Carl Stumpf und der Interferenzapparat*. In: *Musikwissenschaft 1900–1930. Zur Institutionalisierung und Legitimierung einer jungen akademischen Disziplin*. Hg. von Wolfgang Auhagen, Wolfgang Hirschmann und Tomi Mäkelä. Hildesheim

geordnet worden, außerdem aber auch in die Philosophiegeschichte.¹¹ Stumpfs Bedeutung für die Gestalttheorie ist herausgestellt worden, deren Protagonisten Schüler und Mitarbeiter von Stumpf waren¹² sowie seine Relevanz für die Geschichte der Musikpsychologie.¹³ In der vorliegenden Arbeit wird Stumpfs Werk in anderer Richtung untersucht: Was zieht diese Eröffnung der psychologischen Perspektive für die Betrachtung von Musik nach sich? Welche Ebenen des Hörens werden hier aufgemacht, getrennt und wiederum zueinander in Beziehung gesetzt?

Die psychologische Ebene des Hörens, der sich Stumpf in seiner *Tonpsychologie* widmen will, fokussiert sich auf die Folgen der Tonempfindungen: auf die Tonurteile. Der erste Band der *Tonpsychologie* betrachtet überwiegend die Strukturen, die sich in diesen Tonurteilen bzw. im Entstehen dieser Tonurteile finden, sowie deren Bedingungen und stellt damit eine methodische Vorbereitung für die Auseinandersetzung mit der Verschmelzungstheorie dar, die dann den Kern des zweiten Bandes bildet. Innerhalb des ersten Bandes wiederum bereitet das erste Kapitel, in dem Stumpf allgemeine Aspekte der Sinnesurteile

u.a. 2017, S. 73–90; Hui, Alexandra: The Psychophysical Ear. Musical Experiments, Experimental Sounds, 1840–1910. Cambridge 2013, S. 123–145.

¹¹ Vgl. dazu die Publikationen von Margret Kaiser-El-Safti zu Carl Stumpf, insbes. Kaiser-El-Safti, Margret: Einleitung. In: Carl Stumpf: Erkenntnislehre. Lengerich 2011, S. 5–45; dies.: Die Idee der wissenschaftlichen Psychologie. Immanuel Kants kritische Einwände und ihre konstruktive Widerlegung. Würzburg 2001; dies.: Psychologie im Wandel der Kultur. Geschichtslosigkeit der Psychologie oder Gesichtslosigkeit einer Wissenschaft ohne Selbstverständnis? In: Psychologische Aspekte des kulturellen Wandels. Hg. von Christian G. Allesch, Elfriede Billmann-Mahecha und Alfred Lang. Wien 1992, S. 68–85.

¹² Vgl. Ash/Ebisch, Psychologie, S. 223 sowie Rösing, Helmut: I. Geschichte der Musikpsychologie. Abschnitt des Artikels: Musikpsychologie. Artikel in: Die Musik in Geschichte und Gegenwart. Hg. von Ludwig Finscher. Zweite, neubearbeitete Ausgabe. Sachteil Band 6. Kassel u.a. 1996, Sp. 1552–1567, hier Sp. 1558–1561.

¹³ Vgl. Gjerdingen, Robert: The Psychology of music. In: The Cambridge History of Western Music Theory. Hg. von Thomas Christensen. Cambridge 2002, S. 956–981; Burdette Green und David Butler haben die *Tonpsychologie* außerdem als »key moment in the history of music theory« bezeichnet (Green, Burdette; Butler, David: From acoustics to Tonpsychologie. In: The Cambridge History of Western Music Theory. Hg. von Thomas Christensen. Cambridge 2002, S. 246–271, hier S. 246). »Stumpf shifted the emphasis from anatomy to mental activity, thereby opening the possibility of the ›inside to outside‹ model that figured prominently in later research« (ebd., S. 246f.); vgl. dazu auch Ash, Mitchell G.: Gestalt psychology in German culture 1890–1967. Holism and the quest for objectivity. Cambridge u.a. 1995, S. 51–67.

darstellt, das zweite Kapitel vor, in dem es dann um die Beurteilung aufeinanderfolgender Töne geht.

Tonurteile entstehen für Stumpf in dem Moment, in dem Empfindungen erkannt werden, was sich in der Benennung der Empfindungen zeige – wenn also etwa eine Tonempfindung als der Ton *a* bezeichnet wird. Stumpf betont, dass »keine Verbindung und kein Verhältnis zweier Empfindungen oder Vorstellungen [...] an und für sich schon eine Beurteilung derselben«¹⁴ darstelle, sondern die Beurteilung »das Verhältnis affimierend oder negierend, als eine neue und heterogene Function«¹⁵ hinzukomme. Das Tonurteil – und allgemeiner: das Sinnesurteil – stellt für Stumpf also eine eigenständige Ebene des Wahrnehmungsprozesses dar. Der Vorgang der Beurteilung und seine Bedingungen werden im ersten Band der *Tonpsychologie* ausführlich reflektiert. Betrachtet man das funktionale Zusammenspiel beider Bände, fällt auf, dass im ersten Band – insbesondere im Abschnitt zur Messung der Zuverlässigkeit und ihrer Faktoren – viele Aspekte vorweggenommen werden, die im zweiten Band für die konkreten Untersuchungsreihen zur Verschmelzung relevant werden. Im ersten Band bleibt dieser Teil auf einer allgemeinen, abstrakten Ebene, ebenso wie die Ausführungen zu Aufmerksamkeit, Übung und Ermüdung, zur Beschaffenheit von mittelbaren Sinnesurteilen, zur Analyse und Vergleichung sowie zu Distanzvergleichen – alle diese Themen stellt Stumpf in Hinblick auf ihre Relevanz für die Sinnesurteile dar. Anschließend wendet er sich aufeinanderfolgenden Tönen zu und untersucht diverse Aspekte, die bei deren Beurteilung relevant sind. Damit bildet der erste Band der *Tonpsychologie* nicht nur eine thematische Hinführung, sondern auch eine methodische Grundlage für den zweiten Band: Dort geht es um die Beurteilung von gleichzeitigen Tönen und im Zentrum des Bandes steht Stumpfs Verschmelzungstheorie.

1.1.1 Die Verschmelzungstheorie

Erstmals hat Stumpf während seiner Zeit als Professor in Würzburg von 1873 bis 1879 Untersuchungen gemacht, in denen er die Unterscheidungsfähigkeit unmusikalischer¹⁶ Probanden in den Fokus

¹⁴ TP I, S. 4.

¹⁵ Ebd.

¹⁶ Die Bezeichnung von Personen als »unmusikalisch« ist in der vorliegenden Arbeit nicht abwertend gemeint; sie wird als Bezeichnung aus den historischen Quellen übernommen. Dass Stumpf unter »unmusikalischen Versuchspersonen« eine spezifische Konstellation musikalischer Fähigkeiten versteht, die er

nahm: Er spielte ihnen Intervalle am Klavier vor und bat um Einschätzung, ob es sich um einen Ton oder mehrere Töne handle. Hier beobachtete Stumpf, dass die Häufigkeit, mit der die Probanden die falsche Antwort gaben, dass es sich nur um einen einzigen Ton handle, je nach Intervall verschieden ausfiel. Bei einer Sekunde wurde der Klang immer als aus zwei Tönen bestehend identifiziert. Bei einer Oktave dagegen hielten drei Viertel der Probanden den Klang für einen einzigen Ton. In Prag (von 1879 bis 1884) setzte Stumpf diese Untersuchungen fort, wobei er statt eines Klaviers eine Orgel nutzte, sodass er zwischen verschiedenen Registern und damit zwischen obertonreicheren und ärmeren Klängen variieren konnte. Damit wollte er nachweisen, dass dieses Phänomen, das er als Verschmelzung bezeichnete, nicht in direkter Abhängigkeit von den Obertönen besteht. Auch bei seinen Versuchsreihen 1888 in Halle, in der Domkirche durchgeführt, fand er in solchen Hörexperimenten dieselben Grade von Verschmelzung vor: Auch hier nahmen die seinem Urteil nach unmusikalischen Probanden am häufigsten die Oktave als einen einzigen Ton wahr, die Quinte am zweithäufigsten, seltener die Quarte, noch seltener die Terz.¹⁷

Stumpf beschreibt die Verschmelzung als »eine unveränderliche Eigentümlichkeit des Empfindungsmateriales«,¹⁸ die gerade nicht ein vermeidbarer Fehler sei. Wie sich in den verschiedenen Versuchsreihen gezeigt habe, wurden die beiden Töne der Oktave im Vergleich mit anderen Intervallen am häufigsten für einen einzigen Ton gehalten. Im extremen Kontrast zur Oktave werden dagegen zwei Töne, die beispielsweise im Schwingungsverhältnis 40:77 zueinanderstehen und damit kein musikalisches Intervall bilden, ganz deutlich als zwei verschiedenen Töne wahrgenommen: »Bei 40:77 treten die Töne in der Empfindung so zu sagen mehr auseinander als bei 1:2, sodass im ersten Fall auch der Ungeübte weniger oder nicht in die Gefahr kommt, sie für Einen zu halten«. ¹⁹ Mit der Bezeichnung als ›Verschmelzung‹ scheint Stumpf jedoch nicht ganz zufrieden zu sein, wenn er seine eigene Wortwahl dahingehend kritisiert, dass damit die Verschmelzung zu sehr als ein Prozess charakterisiert werden würde.

Es ist vor Allem nicht gemeint, dass die beiden gleichzeitigen Töne erst nach und nach, wie schnell auch immer, zu einer gewissen Ein-

für die Zwecke seiner Hörexperimente benötigte, wird unten ausgeführt, vgl. unten Kapitel 1.1.2.1.

¹⁷ Vgl. TP II, S. 176.

¹⁸ Ebd., S. 127.

¹⁹ Ebd., S. 128.

heit im Bewusstsein zusammenwüchsen. Verschmelzung bedeutet uns hier nicht einen Process sondern ein vorhandenes Verhältnis.²⁰

Stumpf ringt geradezu um eine adäquate Beschreibung des Phänomens Verschmelzung und dessen Changieren zwischen Bewegung und Statik.²¹ Der gehörte Klang erscheint hier nicht als eine Mehrzahl von Tönen, sondern als Einzelnes im »Sinne eines fertigen Seins«,²² in dem Relationen gleichwohl als scheinbare Bewegungen wie eben ein »[A]useinandertreten« empfunden werden. Die Verschmelzung ist damit nach dieser Auffassung weder ein Prozess noch ein Zustand, der sich in einer räumlichen Vorstellung von Körpern ausdrücken könnte. Das Spezifische ist vielmehr gerade die gegenseitige »Durchdringung«²³ zweier Töne.²⁴

20 Ebd., S. 129. »Ich würde daher lieber ›Schmelz‹ oder ›Schmalz‹ sagen, wenn dies nicht auch sein Bedenkliches hätte« (ebd.). Stumpf distanziert sich damit auch von den Verschmelzungsbegriffen von Johann Friedrich Herbart, Wilhelm Wundt, Theodor Lipps und Benno Erdmann (vgl. ebd., S. 130–135).

21 Im Ringen um eine adäquate Beschreibung des Phänomens Verschmelzung benutzt Stumpf auch sprachliche Konventionen aus der Architektur: »Auch Ausdrücke wie ›auseinandertreten‹ sind in diesem Sinne eines fertigen Seins zu verstehen, wie sie ja auch bei der Beschreibung architektonischer Formen in ruhendem Sinn gebraucht werden« (ebd., S. 129). Der Vergleich mit der Architektur zielt aber nur auf die Ebene der Beschreibung. Dass dabei keine Vorstellung von Verschmelzung als einem tatsächlich räumlichen Phänomen entstehen soll, betont Stumpf: »Speziell müssen wir ferner die Übertragung räumlicher Begriffe ablehnen« (ebd., S. 130). Beschreibungen mithilfe räumlicher Metaphern spielen auch an anderer Stelle eine wichtige Rolle: So spricht Stumpf im Kontext der Differenzierung zwischen Musikalität und Unmusikalität seiner Versuchspersonen davon, dass die musikalischen Hörer über »deutliche und feste Signalstangen für die akustische Geodäsie« (TP I, S. 150) verfügten. Vgl. dazu Kursell, Julia: Carl Stumpfs Versuche mit Unmusikalischen. In: Trajekte 29 (2014), S. 43–47, hier S. 45.

22 TP II, S. 129.

23 Ebd., S. 130.

24 Für Stumpf widerspricht dieses charakteristische Durchdringen einer möglichen Räumlichkeit, denn »[a]lles im Raum Ausgedehnte ist ausser einander oder identisch« (ebd.). Dass Stumpf die Raumsemantik als reines Hilfsmittel der Beschreibung verstanden wissen will, hängt damit zusammen, dass sich die »Prinzipienfrage« nach der Mehrheit gleichzeitiger Tonempfindungen (so der Titel des § 17 im zweiten Band der *Tonpsychologie*, ebd., S. 39) auch an der Frage der Räumlichkeit von Tonempfindungen entscheidet. Stumpf meint, dass es möglich sei, »mehrere Töne streng gleichzeitig« (Stumpf, Carl: C. Stumpf. *Tonpsychologie*. In: *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane* 1 [1890], S. 345–351, hier S. 345) zu hören, im Sinne der Einheitslehre. Diese grenzt er einerseits von einer Wettstreitslehre ab, nach der »in Wahrheit ein rascher Wechsel der Töne in der Empfindung stattfindet« (ebd.) und

Der gesamte zweite Band der *Tonpsychologie* ist der »Frage nach der Möglichkeit und den Bedingungen des gleichzeitigen Hörens mehrerer Töne«²⁵ gewidmet. Diese Frage kondensiert in Stumpfs Verschmelzungstheorie, denn anhand des Phänomens »Verschmelzung« analysiert er das komplexe Verhältnis von Tonempfindung und Tonurteil und versucht dessen Grundstrukturen zu extrahieren.

Ausgehend von den Ergebnissen seiner Studienreihen stellt Stumpf fünf verschiedene Stufen der Verschmelzung fest. Diese Verschmelzungsstufen seien abhängig von den Schwingungsverhältnissen der Töne. Beim Verhältnis 1:2, wenn die beiden Töne also eine Oktave bilden, sei die Verschmelzung am stärksten. Stumpf betont dabei, dass diese Verschmelzungsstufen bei den verschiedenen Tonabständen – den Begriff Intervall meidet er, um die Tonabstände nicht auf einer musikalischen Ebene zu betrachten²⁶ – keine graduellen Veränderungen beschreiben, sondern eben deutliche Stufen. Töne im Verhältnis 1:2 (Oktave) zeigten die stärkste Verschmelzung; am zweitstärksten Töne im Verhältnis 2:3 (Quinte); dann folgt das Verhältnis 3:4 (Quarte); einer vierten Verschmelzungsstufe ordnet er die Verhältnisse 4:5, 5:6, 3:5 und 5:8 (Terzen und Sexten) zu. Alle übrigen Tonabstände fallen in die fünfte Verschmelzungsstufe, die zugleich die schwächste Verschmelzung darstellt.²⁷ Diese Reihenfolge gleicht derjenigen, die man in den Konsonanztheorien von Hermann von Helmholtz und auch schon bei Pythagoras findet. Stumpf betont jedoch, dass er diese Stufen klar voneinander abgegrenzt und damit keine graduellen Übergänge zwischen

andererseits auch von einer anderen Art von Einheitslehre, nach der die Töne eine einzige Empfindung ergäben. In seiner Kritik an der Wettstreits- und der Einheitslehre betont Stumpf, es sei unmöglich, dass »gleichzeitige Töne sich im Bewußtsein räumlich durchdringen müßten, während Empfindungen anderer Sinne nur unter der Bedingung gleichzeitig sein können, daß sie räumlich außer einander sind« (ebd.). Dass Stumpf der Diskussion dieser verschiedenen Lehren über die Möglichkeit gleichzeitiger Tonempfindungen so viel Raum gibt, bevor er seine Verschmelzungstheorie als Teil einer Mehrheitslehre ausführt, führt Margret Kaiser-El-Safti auf die Auseinandersetzung zwischen Stumpf und Brentano zurück (vgl. Kaiser-El-Safti, Margret: Einleitung. In: Franz Brentano – Carl Stumpf: Briefwechsel 1867–1917. Frankfurt a.M. 2014, S. XI-LXXIV, hier S. XLVII). Mit der Abgrenzung von der Wettstreitslehre liege damit auch eine Abgrenzung von Franz Brentano vor. Stumpf war ein Schüler Brentanos und widmete ihm den zweiten Band der *Tonpsychologie*.

²⁵ Stumpf, [Selbstanzeige], S. 345.

²⁶ Vgl. TP II, S. 135.

²⁷ Wobei Stumpf sich dem Verhältnis 4:7 (Septime) gegenüber noch unentschlossen zeigt und anmerkt, dass dort eventuell eine leicht stärkere Verschmelzung als bei den anderen Verhältnissen der fünften Stufe vorliegen könnte.

denjenigen Intervallen sieht, die einer gemeinsamen Stufe zugeordnet sind.²⁸ Hier wird deutlich, wie ambivalent das Verhältnis von Tonuntersuchung und Musik in Stumpfs *Tonpsychologie* ist: Einerseits bilden die Verschmelzungsstufen die übliche Reihenfolge ab, die in Theorien über Konsonanz angeführt werden: Die Oktave als stärkste Konsonanz, die Quinte als zweitstärkste usw.²⁹ Dadurch, dass Stumpf hier aber deutliche Stufen sieht, wird einerseits ein Zusammenhang zwischen den Schwingungsverhältnissen und dem Verschmelzungsgrad konstatiert, andererseits aber eine Eins-zu-eins-Zuordnung unterlaufen, da z.B. Terzen und Sexten als gleich stark verschmelzend einer gemeinsamen Stufe zugeordnet werden.

Stumpf beschreibt eine Reihe solcher grundlegenden Strukturen der Verschmelzung.³⁰ Diejenigen, die über die Feststellung der Stufen hinausgehen, hat er dabei aber nicht durch die Höruntersuchungen mit Versuchspersonen gefunden, sondern anhand seines eigenen Hörens. So wird das Wissen über die Verschmelzung auf zwei verschiedenen Wegen

- 28 Helmholtz hatte die Konsonanz in der Abwesenheit von Schwebungen begründet. Stumpf dagegen sucht eine positive Begründung der Konsonanz (vgl. Kursell, Hermann von Helmholtz und Carl Stumpf, S. 138). Er schließt Obertöne und Schwebungen als Ursachen für die Konsonanz aus und sieht einen Zusammenhang zwischen Konsonanz und Verschmelzung. Dafür arbeitet er mit obertonarmen Tönen.
- 29 Die Bewertung von Quarten und Terzen als konsonant bzw. dissonant hat sich historisch verändert; zu diesen musikhistorischen Kontexten von Stumpfs Verschmelzungstheorie vgl. unten Kapitel 1.2.3.2 und 7.3.
- 30 Die »Abhängigkeit der Verschmelzungsstufen von den genannten Schwingungsverhältnissen« (TP II, S. 136) bezeichnet Stumpf als das Hauptgesetz der Verschmelzung. Andere Parameter schließt er als Einflussgrößen auf den Verschmelzungsgrad aus, so die Tonregion (vgl. ebd.), die Tonstärke (vgl. ebd.) und die Kombination mit weiteren Tönen (vgl. ebd., S. 136f.), wobei bei all diesen Kriterien gilt, dass es in den Extremen – also beispielsweise bei sehr hohen oder tiefen Tönen – zu Schwierigkeiten in der Wahrnehmung kommt, die dann auch den Effekt der Verschmelzung beeinflussen könnten. Außerdem beschreibt Stumpf, dass sich die Verschmelzung nicht verändere, wenn die Schwingungszahlen nur geringfügig abwichen. Bei kleinen Veränderungen der Schwingungszahlen käme es zunächst zum Eindruck einer Verstimmung, bevor die Wirkung dann bei größeren Abweichungen zur niedrigsten Verschmelzungsstufe überginge. Weiterhin beschreibt Stumpf, dass die Verschmelzung unabhängig davon greife, ob mit einem oder mit zwei Ohren gehört werde. Auch beim Vorstellen eines Klanges, »in der blossen Phantasievorstellung« (ebd., S. 138), bestehe die Verschmelzung. Über die Oktave hinaus wiederholen sich dabei die Verschmelzungsstufen analog zu den Intervallen innerhalb der Oktave (vgl. ebd., S. 139f.). In diesen Passagen der *Tonpsychologie* tritt besonders hervor, wie detailliert Stumpf zwischen verschiedenen Aspekten in seinem eigenen Hören zu unterscheiden versucht und sich selbst in einem immer präzisieren Hören ausbildet.

und durch zwei unterschiedliche Arten des Hörens generiert: anhand der Auswertung von Daten, die durch die Untersuchung des Hörens anderer Personen zustande kamen, sowie durch die Selbstbeobachtung Stumpfs beim eigenen Hören. Diese zwei Arten des Hörens ergänzen sich, machen aber in ihrer Abgrenzung zueinander die Aufspaltung des Hörens in verschiedene Ebenen manifest und tragen in diesem Sinne zu einer Medialisierung des Hörens bei.

1.1.2 *Das Hören in der Untersuchungssituation*

In der Beschreibung, mit der die Ausführungen zur Verschmelzung im zweiten Band der *Tonpsychologie* beginnen, werden zwei Betrachtungsweisen angesprochen, die mit den beiden verschiedenen Arten des Hörens in Stumpfs Forschungen korrespondieren. Einerseits führt die Verschmelzung zu Schwierigkeiten in der Identifizierung von Klängen als ein- oder zweitönig – dies ist die Wirkung der Verschmelzung, die Stumpf in seinen Untersuchungsreihen mit Hörern aufspürt: je stärker die Verschmelzung, desto größer die Hörschwierigkeiten und damit die Fehlerquote. In diesen Fehlerquoten zeigt sich die Verschmelzung indirekt, in dieser Form wird sie von den Versuchspersonen wahrgenommen. Bei einem perfekten Hörer, der keine Fehler macht und alle anderen Aspekte des Empfindungsmaterials ausblenden kann, tritt andererseits die Verschmelzung selbst in den Vordergrund. Sie kann dann als eigenständige Eigentümlichkeit dieses Empfindungsmaterials wahrgenommen werden.

In seiner Methodik, mit der er die Verschmelzungstheorie erarbeitet, benötigt Stumpf beide Arten des Hörens: das eigene Hören, in dem für ihn die Verschmelzung direkt zugänglich ist, und das Hören der Versuchspersonen, die die Verschmelzung nicht explizit als eigenständiges Phänomen wahrnehmen können. Sprachlich unterscheidet Stumpf diese beiden Höruntersuchungsmethoden als direkte und indirekte.³¹ Zugleich verläuft die Grenze zwischen diesen beiden Modi der Höruntersuchung an den Unterschieden in den musikalischen Fähigkeiten der Hörer: für die indirekten Untersuchungen benötigt Stumpf unmusikalische Hörer, während die Ergebnisse seines eigenen Hörens gerade auf seiner eigenen Musikalität und seinem musiktheoretischen Wissen aufbauen.

31 Vgl. beispielsweise ebd., S. 156.

1.1.2.1 Das Hören der unmusikalischen Versuchspersonen

Die Musikalität bzw. Unmusikalität seiner Probanden ermittelt Stumpf in einer »musikalische[n] Anamnese«:³² So prüft er beispielsweise potenzielle Versuchspersonen für seine Untersuchungsreihen in Halle daraufhin, ob sie in der Lage sind, Tonhöhen nachzusingen, und Tonhöhen, die Anzahl von Tönen, sowie Konsonanz wahrzunehmen.³³ Auf diese Weise versucht Stumpf nicht nur, Personen zu finden, die seiner Auffassung nach so unmusikalisch sind, dass sie in den Höruntersuchungen nicht durch andere klangliche Aspekte abgelenkt würden, sondern das Ziel besteht darin, Versuchspersonen zu finden, die in etwa im selben Grade unmusikalisch sein sollen, um die Ergebnisse vergleichen zu können. Stumpf beschreibt, wie er Personen, die ihm zu musikalisch oder zu unmusikalisch erscheinen, aus dieser Gruppe der Freiwilligen aussondert, um eine homogene Gruppe zu erhalten.³⁴ Diese Auswahl ist wichtig für die Vergleichbarkeit der Fehlerquoten, die aus den Untersuchungsreihen hervorgehen. Einerseits müssen die Hörer potenziell in der Lage sein, zwischen einem und zwei Tönen zu unterscheiden, denn sonst könnten sie nur raten und die Versuche wären hinfällig. Andererseits sollen die Hörer nicht andere Parameter des Klanges heranziehen, um mittelbar auf die Anzahl der Töne zu schließen oder sogar bewusst über das Phänomen Verschmelzung zu reflektieren. So sucht Stumpf quasi nach dem idealen Grad an Hörfähigkeiten, der auf der Ebene der Empfindungen dort »anschlügt«, wo die Verschmelzung wirkt, ohne dass die Verschmelzung auf der Ebene der Sinnesurteile bewusst wird.³⁵ Auf diese Weise versucht Stumpf, die Aufmerksamkeit

32 Ebd., S. 143.

33 Vgl. ebd., S. 157.

34 Vgl. ebd., S. 157f. Vgl. dazu auch Kursell, Hermann von Helmholtz und Carl Stumpf, S. 140.

35 Ekkehard Jost hat in einem Artikel über die Rolle der Versuchspersonen in der experimentellen Musikpsychologie darauf hingewiesen, dass sich im Vorgehen Stumpfs ein zentrales methodisches Problem zeigt, das die experimentelle Musikpsychologie im Allgemeinen betrifft: Die Frage, »inwieweit objektrelevante Aussagen über eine Materie von Versuchspersonen zu erhalten sind, die mit dieser Materie nicht oder nur in einem geringen Maße vertraut sind, und weiterhin, ob die Angaben von Versuchspersonen, die mit der Materie vertraut sind, nicht in einem so starken Maße eben durch ihre Vertrautheit mit ihr determiniert sind, daß ihre Aussagen zwar den Objektbereich adäquat erfassen, aber keineswegs für eine größere Population verallgemeinerbar sind« (Jost, Ekkehard: Anmerkungen zur Rolle der Versuchspersonen in der experimentellen Musikpsychologie. In: *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music* 25 (1994), S. 63–78, hier S. 66). In der weiteren Geschichte

der hörenden Probanden auf die Mehrheit der Töne zu richten und zugleich die empfundene Verschmelzung zu prüfen. »Die unmusikalische Versuchsperson« ist damit »eine Schöpfung von Stumpf. Sie ist ein phänomenotechnisch erzeugtes Objekt, das nur im Labor und unter den Bedingungen der Experimentalanordnung der Tonpsychologie existiert.«³⁶

Um dies zu gewährleisten, bedarf es nicht nur einer Auswahl von Probanden, die diesem bestimmten Grad von Musikalität entsprechen, sondern auch passender Hörbedingungen, die die Aufmerksamkeit dieser Personen nicht auf andere Ebenen des Klangs lenken. So ist es in dieser Hörsituation wichtig, möglichst viele andere Unterschiede zwischen Tönen zu mindern. Außerdem muss man erreichen, dass die beiden Töne in etwa dieselbe Empfindungsstärke haben; höhere Töne müssen daher beispielsweise etwas leiser gespielt werden als tiefere. Gleiches gilt für den Ansatz der Töne, ihre Dauer und die Klangfarbe. Stumpf geht außerdem von der reinen Stimmung aus, sodass sich die Unterschiede zwischen den beiden niedrigsten Verschmelzungsstufen am wohltemperiert gestimmten Klavier nicht nachvollziehen lassen. All dies soll dazu dienen, das Hören des Phänomens Verschmelzung zu erleichtern – das Phänomen selbst sei davon aber unabhängig:

Aber dies Alles sind Massnahmen von der Art, wie sie sich für jede Beobachtung von selbst verstehen. Keine Rede davon, dass das Phänomen nur unter besonders ausgesuchten Umständen überhaupt merkbar würde. Es ist vielmehr an sich eines der offenlegendsten und sozusagen unvermeidlichsten im gesamten Tongebiet. Die ganze Aufgabe besteht nur darin, es nicht mit anderen, die sich

der Musikpsychologie sei die Forschung an musikalischen Versuchspersonen deutlich präsenter als die an unmusikalischen, vgl. ebd. S. 66f. Stumpfs Schüler Friedrich Schumann hat die Schwierigkeit, geeignete Versuchspersonen für die experimentelle Psychologie zu finden, in einem Aufsatz beschrieben: Es sei wichtig, Gruppen von Versuchspersonen verschiedener Eigenschaften zur Verfügung zu haben. »Leider wird die Zahl derselben immer sehr gering bleiben, da die mühsamen experimentell-psychologischen Untersuchungen vielfach so hohe Ansprüche an die Ausdauer der Versuchspersonen stellen, daß nur wenige sich dazu bereit finden« (Schumann, F[riedrich]: Beiträge zur Analyse der Gesichtswahrnehmungen. In: Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane 23 (1900), S. 1–32, 24 (1900), S. 1–33, 30 (1902), S. 241–291, 321–339, 36 (1904), S. 161–185, hier 23 (1900), S. 4). Vgl. dazu auch Hoffmann, Christoph: »Der Dichter am Apparat«. Medientechnik, Experimentalpsychologie und Texte Robert Musils 1899–1942. München 1997, S. 67.

³⁶ Kursell, Carl Stumpfs Versuche mit Unmusikalischen, S. 45.

erst darauf gründen, namentlich mit Urteils- und Gefühlstatsachen (Möglichkeit und Unmöglichkeit der Analyse, Annehmlichkeit und Unannehmlichkeit eines Intervalls) zu verwechseln.³⁷

Der Grad an Musikalität der Versuchspersonen ist dabei nicht identisch mit dem Grad der »subjektiven Zuverlässigkeit«, die Stumpf im ersten Band der Tonpsychologie diskutiert und mit der er die Konstanz der Zuverlässigkeit der einzelnen Versuchsperson meint. Auch ausgebildete Musiker könnten subjektiv unzuverlässig sein, wenn sie sich in einer Untersuchungsreihe von verschiedenen Parametern ablenken ließen und ihre Urteile so unterschiedlich fällten.³⁸

Dass Stumpf diesen bestimmten Grad an Hörfähigkeiten, den er unter seinen potenziellen Probanden sucht, als Frage der Musikalität bezeichnet und in der Abgrenzung zu seinem eigenen musikalischen Expertenhören von »unmusikalischen Personen« spricht, ist umso bemerkenswerter, da er im Kontext anderer Untersuchungen von »Ungeübten«³⁹ spricht: Dort geht es um Versuche zur Einschätzung von Tonhöhen, die als gleich oder verschieden hoch identifiziert werden sollen. Im Kontext der Verschmelzungstheorie spricht Stumpf nicht von »ungeübten«, sondern von »unmusikalischen« Hörern – obwohl er mehrfach auf die Relevanz der Übung für die Ergebnisse der Untersuchungsreihen zur Verschmelzung eingeht: Musikalität hänge immer auch mit einer »Übung des Aufmerkens«⁴⁰ zusammen. Für seine zweite Versuchsreihe in Halle 1888 beschreibt Stumpf etwa deutliche Übungseffekte und schließt:

Die Übung verteilte sich verschieden auf verschiedene Personen. Wie schon erwähnt, konnten am Schluss der vierten Reihe drei Personen als geheilt entlassen werden, während bei anderen auch da noch starke Unsicherheit blieb.⁴¹

Auch wenn diese ärztlich anmutende Formulierung wohl ironisch gemeint sein soll, vermittelt sie doch eine implizite Bewertung des Unmusikalischen als etwas Pathologisches, dessen Heilung erstrebenswert

37 TP II, S. 142.

38 Vgl. TP I, S. 47f. Bei Musikern geschehe dies vor allem durch das harmonische Denken, das dazu führe, dass die einzelnen vorgespielten Töne innerlich in Harmonien eingefügt würden, vgl. ebd., S. 48.

39 Ebd., S. 237.

40 TP II, S. 346.

41 Ebd., S. 171.

sei. Übung wird auf diese Weise ein Bestandteil von Musikalität und auch von der Fähigkeit, Verschmelzung als Empfindungsurteil wahrzunehmen.⁴² Diese Variabilität des Hörens ist ein wichtiges Merkmal bei Stumpf, das sich später auch in seiner Perspektive auf Musikgeschichte wiederfindet.⁴³

1.1.2.2 Stumpfs eigenes musikalisches Hören

Aus den Untersuchungen am Hören der als unmusikalisch klassifizierten Personen gehen Stumpfs Erkenntnisse über die Stufen der Verschmelzung hervor. Andere mögliche Gründe für die konstanten Fehlerquoten – Vertrautheit der Intervalle, die Übung, die Tondistanz, die Obertöne, die Schwebungen, die Gefühle – schließt er als Erklärung aus.⁴⁴ Einerseits stellen die Ergebnisse der Untersuchungsreihen mit den unmusikalischen Hörern also eine Bestätigung der Beobachtungen dar, zu denen Stumpf durch sein eigenes, musikalisches Expertenhören gekommen ist. Andererseits braucht er seine eigenen Hörbeobachtungen aber auch, um die Untersuchungen an den Unmusikalischen zu ergänzen: Das musikalische Hören tritt in der Tonpsychologie dort als Methodik hervor, wo die Untersuchungen zum Hören der Unmusikalischen an ihre Grenzen stoßen. Denn trotz aller Bemühungen

42 Vgl. ebd., S. 137. Dass Stumpf im Kontext seiner Verschmelzungstheorie seine Versuchspersonen konsequent als ›Unmusikalische‹ bezeichnet, könnte ein Hinweis darauf sein, dass er diese Theorie doch nicht abseits jeglicher musikalischer Fragen sieht, wie er es im Vorwort des zweiten Bandes behauptet (vgl. unten Kapitel 2.3). Dass er seine Versuchspersonen im zweiten Band nicht ›ungeübt‹, sondern ›unmusikalisch‹ nennt, weist darauf hin, dass Stumpf die Frage der Verschmelzung als eine musikalisch relevante auffasst – im Gegensatz zur Frage nach der Fähigkeit von Tonhöhenunterscheidungen, in deren Kontext er von ›Ungeübten‹ spricht. Außerdem wird das Musikgefühl, das im vierten Band im Fokus stehen sollte, dort für die Verschmelzungstheorie relevant, wo es für Stumpf zum Kriterium der Auswahl seiner Versuchspersonen wird. So beschreibt er die Auswahl von Bewerbern für seine Untersuchungsreihen in Halle: »In Hinsicht des Gefühls endlich konnte schon darum Keiner von ihnen als musikalisch gelten, weil abscheuliche Tonzusammenstellungen, wenn nur unmittelbar benachbarte Töne darin nicht vorkamen, zumeist gar nicht als unangenehm bezeichnet wurden« (TP II, S. 158.). In Rahmen der Auswahl der Probanden wird damit das, was Stumpf unter das Musikalische fasst und erst in den späteren Bänden der Tonpsychologie explizit behandeln will, auch schon in den ersten beiden Bänden zum Thema.

43 Vgl. unten Kapitel 1.2.3.2.

44 Vgl. TP II, S. 152 und S. 168f.

um gleiche Hörbedingungen bei den Untersuchungen und um eine homogene Gruppe von Probanden sind die Ergebnisse nicht präzise genug vergleichbar, um daraus eine »zahlenmässige Bestimmung der Verschmelzungsgrade«⁴⁵ abzuleiten. Aus einigen »bedeutenden constanten Unterschieden in der Grösse der Zahlenabstände«⁴⁶ könne zwar auf »ungleiche Abstände«⁴⁷ der Verschmelzungsstufen zueinander geschlossen werden. Stumpf nimmt aber in seiner eigenen Wahrnehmung der Verschmelzung differenziertere Verhältnisse zwischen den Verschmelzungsgraden verschiedener Intervalle dar. So geht er davon aus, dass »mit zunehmender Verschmelzung zugleich der Abstand zwischen den Verschmelzungsstufen zunehme«.⁴⁸ Diese Erkenntnis kann er nicht durch die quantitativen Ergebnisse aus den von ihm so genannten indirekten Untersuchungen an den unmusikalischen Hörern belegen. Sie geht vielmehr auf die direkte Untersuchung in Form der seines eigenen Hörens zurück. Hier wird besonders deutlich, wie die verschiedenen Hörweisen methodisch eingesetzt werden – und entsprechend legitimiert werden müssen. Stumpf begründet diesen methodischen Wechsel mit dem Bedarf an Selbstbeobachtung und Selbstreflexion, den er in seinem eigenen Hören gewährleistet sieht:

Dergleichen Urteile können selbstverständlich nur höchst Geübten zugemutet werden, die zugleich auch theoretisch alle in Betracht bez[iehungsweise] in Abrechnung kommenden Umstände genau kennen und im gegebenen Fall von denselben zu abstrahiren gelernt haben.⁴⁹

Besonders anschaulich wird dieser Modus des Hörens im Kapitel zur Aufmerksamkeit, in dem Stumpf dieses sich selbst beobachtende Hören nutzt, um feinste Strukturen zu beschreiben:

Die Aufmerksamkeit wendet sich zunächst dem Klang als Ganzem zu, wenn wir nicht bereits von vornherein Anhaltspunkte haben, diesen oder jenen Bestandteil zu vermuten. In leichten Fällen genügt

45 Ebd., S. 173. Markierungen innerhalb der Zitate, die von der Verfasserin hinzugefügt worden sind, werden als solche in der entsprechenden Fußnote explizit gemacht. Findet sich kein solcher Hinweis in der Fußnote – wie in diesem Fall –, stammt die Markierung aus der Originalquelle.

46 Ebd.

47 Ebd.

48 Ebd., S. 174.

49 Ebd., S. 175.

diese Concentration des Interesses auf den Klang und auf die Frage nach Einheit oder Mehrheit, um die Teile hervortreten zu lassen. [...] Sind die Umstände schwieriger, [...] so werden wir, während die Aufmerksamkeit auf den Klang gerichtet bleibt, zugleich verschiedene Ausschnitte des Tonreichs uns möglichst lebendig vergegenwärtigen, von welchen wir nach dem ersten Eindruck [...] vermuten, dass er Bestandteile des Klanges enthält. Weiter wird man versuchen, einzelne Töne einer solchen begrenzten Region lebendig vorzustellen und mit dem gehörten Klang zu confrontiren [...].⁵⁰

Stumpf hört also immer detailliertere Strukturen heraus, indem er seine Aufmerksamkeit beim Hören zwischen unterschiedlichen Bestandteilen des Klanges verschiebt.⁵¹ Mit diesen Fähigkeiten legitimiert er den Status seiner Erkenntnisse aus der direkten Untersuchung. Daher geht es in dieser Verteidigung der Aufmerksamkeit als Schlüsselmoment des Hörens nicht nur um ein Phänomen unter vielen, die Stumpf als Bedingungen der Wahrnehmung von Verschmelzung behandelt, sondern implizit auch um die Verteidigung seiner Methodik. Dabei rekurriert er auf Hermann Lotze. Dieser hatte sich 1852 in seinem Buch *Medicinische Psychologie oder Physiologie der Seele* wiederum von Emil Harleß⁵² und dessen These abgegrenzt, dass Empfindungen immer einheitlich seien, ein Klang aus verschiedenen Tönen also beispielsweise zu einer einzigen Empfindung verschmelze.⁵³ Lotze ist – im Gegensatz zu Harleß – nicht der Meinung, dass »für den musikalisch nicht Gebildeten sich die ganze Wirkung gleichzeitiger Töne zu einer einzigen bestimmten Empfindung vereinige, und dass erst das gebildete Ohr die verschiedenen Töne scheide, nicht mittels des Sinnes, sondern der Aufmerksamkeit«. ⁵⁴ Die Unterschiede, die mithilfe der Aufmerksamkeit fokussiert werden können, müssten vielmehr schon in der

⁵⁰ Ebd., S. 289.

⁵¹ Die willentliche Lenkung der Aufmerksamkeit stellt die »Direktheit« dieses untersuchenden Hörens her, indem es mittelbare Faktoren ausschließt. So zeigen sich hier mediale Strukturen innerhalb des Hörens, in die Stumpf gezielt eingreift, um einen »direkten« Blick auf die zuvor durch andere Faktoren vermittelten Phänomene zu erhalten. Zu diesem apparativen Hören vgl. Unterkapitel 3.1 der vorliegenden Arbeit.

⁵² Harleß, Emil: Hören. In: Handwörterbuch der Physiologie mit Rücksicht auf physiologische Pathologie. Band 4. Hg. von Rudolf Wagner. Braunschweig 1853, S. 311–450.

⁵³ Lotze, Hermann: *Medicinische Psychologie oder Physiologie der Seele*. Leipzig 1852.

⁵⁴ Ebd., S. 267.

Empfindung vorhanden sein. Die Aufmerksamkeit könne also »keine Unterschiede schaffen, welche nicht vorhanden sind«.⁵⁵ Wenn es diese Unterschiede in den Empfindungen nicht gäbe, wäre es unverständlich, dass sich die Aufmerksamkeit überhaupt verändert. Stumpf schließt sich dieser Betrachtung Lotzes an und betont, dass man damit auch einer Vorstellung von Aufmerksamkeit als einem zirkulären Phänomen entgehe – der Vorstellung, dass die Aufmerksamkeit nur dorthin gerichtet sein könnte, wo sie sowieso schon ist.⁵⁶ Schon vor einer durch Aufmerksamkeit gelenkten Analyse seien also die Binnenstrukturen der Empfindungen nicht vollkommen einheitlich. Die Aufmerksamkeit ist damit in Stumpfs Hörpraxis vielmehr ein Mittel, mit dem er diese Strukturen aufzuspüren versucht, ähnlich einem Resonator.⁵⁷

Diese Metauntersuchung des eigenen Hörens stößt jedoch dort an ihre Grenze, wo auch Stumpf keine weiteren Binnenstrukturen wahrnehmen kann – wie etwa die Teile einer Empfindung hervortreten, könne nicht weiter analysiert werden:

Wie dies geschieht, kann, wie jede primäre Wirkung, nicht weiter zergliedert werden. Es liegt Nichts dazwischen. In einem gewissen Moment taucht die Gliederung bez[iehungsweise] das Element im Ganzen auf, die Analyse oder das Heraushören ist vollzogen.⁵⁸

In dem Augenblick, in dem alle Sinnesurteile und Verhältnisse von Sinnesurteilen identifiziert sind, bleibt nur die »primäre Wirkung«, an der die Analyse endet. Damit wird in Stumpfs Konzeption die Aufmerksamkeit zum Faktor, der zwischen einer unmittelbaren und einer mittelbaren Wahrnehmung unterscheidet: Das, was als Teil der Empfindung hervortritt, ist unmittelbar gegeben.⁵⁹ Dass es vorher nicht im Fokus gestanden hat, liegt nicht daran, dass es in der Empfindung nicht vorhanden gewesen wäre, sondern daran, dass sich die Aufmerksamkeit verändert hat. Dieses prozessuale Moment des analytischen Hörens korrespondiert mit Stumpfs Charakterisierung der Verschmelzung:

⁵⁵ Ebd., S. 268.

⁵⁶ Vgl. TP II, S. 289. Stumpf referiert die Theorien von Emil Harleß und Lotze auch im historischen Überblick über die Entwicklungen im Denken über das Hören gleichzeitiger Töne, vgl. ebd., S. 19f.

⁵⁷ Vgl. dazu unten Kapitel 1.3.2.

⁵⁸ TP II, S. 289.

⁵⁹ Im vorherigen, unzergliederten Hören bestehen dagegen Mittelungsverhältnisse: Die Empfindungen sind bedingt und in der Untersuchungssituation gilt es, diese Bedingungen quasi herauszufiltern, vgl. unten Kapitel 3.2.5.2.

Auch diese entsteht nicht erst in einem Prozess, sondern ist schon im Augenblick der Empfindung vorhanden. Die im zeitlichen Verlauf wahrzunehmende Veränderung entsteht dadurch, dass der Hörer die erklingenden Töne und deren Verschmelzung hören und seine Aufmerksamkeit zwischen diesen Phänomenen verschieben kann – sodass diese Phänomene »auseinandertreten«⁶⁰ können.

Die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit beim Hören auf einzelne Aspekte des unmittelbar klingend Gegebenen lenken zu können, markiert damit die Grenze zwischen den verschiedenen Hörarten – der indirekten und direkten Untersuchung der Verschmelzung – und zugleich die Grenze zwischen Musikalität und Unmusikalität, wie Stumpf sie auffasst. Tatsächlich vermutet er,

dass die Unmusikalischen von Natur aus nur in geringem Masse einer Verteilung der Aufmerksamkeit auf gleichzeitige Töne fähig sind [...]. Es dürften angeborene grosse Unterschiede bestehen nicht bloß in der Lust an Tönen sondern auch in der Lust am Bemerken der Töne gegenüber anderen Sinnesinhalten; und so dürften Manche zur Verteilung der Aufmerksamkeit auf gleichzeitige Töne fast unfähig sein [...].⁶¹

Die – im Sinne Stumpfs – musikalischen Leser der *Tonpsychologie* fordert er auf, nachzuvollziehen, wie das Phänomen Verschmelzung mithilfe des analytischen Hörens fokussiert werden könne.⁶² Die Lenkung der Aufmerksamkeit bildet dabei das Schlüsselmoment für das musikalische, analytische Hören Stumpfscher Methodik:

Notwendig wird es bei diesen Beobachtungen vor Allem sein, die Aufmerksamkeit ausschliesslich auf den Fragepunkt zu richten, also namentlich abzusehen von theoretischen Kenntnissen über Verwandtschaft u. dgl., sowie von der musikalischen Bedeutung und Stellung und von dem harmonischen oder disharmonischen, angenehmen oder unangenehmen und wiederum in verschiedener Weise angenehmen oder unangenehmen Gefühlseindruck eines Intervalls.⁶³

60 TP II, S. 129. Die Lenkung der Aufmerksamkeit ist auch wesentlich für das wissenschaftliche, untersuchende Hören in der Introspektion, vgl. dazu unten Kapitel 1.3.2.

61 TP II, S. 345.

62 »Die in Tonurteilen Geübten mögen prüfen, ob das Vorausstehende ihren eigenen Wahrnehmungen entspricht« (ebd., S. 140).

63 Ebd., S. 141.

Hier wird deutlich, dass das musiktheoretische Wissen und die Erfahrung im Beurteilen von Klängen einerseits von großer Wichtigkeit sind, um die Aufmerksamkeit lenken zu können: Mithilfe des Wissens um harmonische Wirkungen u.Ä. kann der Hörer die Teile der Empfindung quasi sortieren und das Phänomen Verschmelzung »freilegen«. Andererseits erschwert das musikalische Wissen die Wahrnehmung der Verschmelzung. So beschreibt Stumpf auch seine eigenen Schwierigkeiten darin, den Verschmelzungsgrad der Quarte festzulegen. Zunächst hatte er sie der letzten Verschmelzungsstufe zugerechnet, also einen sehr geringen Grad von Verschmelzung gehört; später hatte er sie derselben Stufe wie die Quinte zugeordnet, also dem nach der Oktave zweitstärksten Grad. Motiviert war diese Änderung durch die Ergebnisse seiner Untersuchungsreihen mit den Versuchspersonen.⁶⁴ Da die Quarte von den sogenannten unmusikalischen Versuchspersonen häufiger als ein Klang aus zwei Tönen erkannt wurde, richtete sich Stumpf nach diesen Ergebnissen und begründete seine Unsicherheit mit seinem musiktheoretischen und -historischem Wissen.⁶⁵ Denn das Wissen um die musikalischen Intervalle erschwere besonders die Wahrnehmung unmusikalischer Tonverhältnisse und ihrer Verschmelzung. Der musikalische Hörer nehme die Tonverhältnisse, die beispielsweise

64 Vgl. ebd., S. 152f.

65 »Es war mir offenbar selbst nicht gelungen, mich von der harmonischen Bedeutung dieses Intervalls hinreichend zu emancipieren, welche ja eine eigentümlich vielseitige und darum auch historisch der Anlass gewesen ist, dass sie bald zu den vollkommenden Consonanzen bald zu den Dissonanzen gerechnet wurde« (ebd., S. 152f.). Stumpf sieht sich hier also durch die Frage des Konsonanzgrades der Quarte von der Frage ihres Verschmelzungsgrades abgelenkt. Damit verweist er auf das enge Verhältnis von Konsonanz und Verschmelzung, wobei seiner Theorie die Annahme zugrunde liegt, dass beide nicht identisch sind, sondern die Verschmelzung neben der Konsonanz ein eigenes Phänomen im Zusammenklang darstellt. Außerdem wird hier eine Verbindung zur musikalischen Kunst hergestellt – der musikalisch gebildete und geübte Hörer hört hier quasi ein Stück Harmoniegeschichte in die Uneindeutigkeit des Verschmelzungsgrades hinein. Stumpf meint an anderer Stelle, dass diese Schwierigkeiten in der Wahrnehmung solch spezifischer Phänomene wie der Verschmelzung mit der Wirkungsweise von Kunst korrespondierten: »Leicht liessen sich aus sonstigen Sinnesgebieten analoge Zweifel und Streitigkeiten anführen über das, was man eigentlich unter bestimmten Umständen sieht u.s.w., während doch eben diese Wahrnehmungen, deren genaue inhaltliche Beschreibung Schwierigkeiten macht, nicht bloß dem gewöhnlichen Leben, sondern auch den bildenden Künsten mit zu Grunde liegen. Man braucht sie darum noch nicht zu den »unbewussten« zu zählen; sie sind nur schwer von den daran geknüpften sonstigen psychischen Elementen zu trennen« (ebd., S. 177.). Vgl. dazu auch unten zur Konsonanz Kapitel 1.2.3.2.

geringer als eine Terz, aber größer als eine Sekunde sind, »immer nur unter dem Gesichtspunct einer Abweichung«,⁶⁶ also eine verstimmte Sekunde oder Terz wahr. Ohne an dieser Stelle zu erläutern, welcher genaue Zusammenhang zwischen Konsonanz und Verschmelzung bestehe, führt Stumpf hier die Schwierigkeit, solche unmusikalischen Tonverhältnisse mit musikalisch geschulten Ohren zu hören, als Grund dafür an, dass sich der Verschmelzungsgrad dieser Tonverhältnisse nicht bestimmen lassen könnte.

Dieses Problem findet sich in einem Graphen im zweiten Band der *Tonpsychologie* wieder, mit dem Stumpf die Verhältnisse der Verschmelzungsstufen untereinander illustrieren will (s. Abb. 1). Diese Verschmelzungsstufen hatte Stumpf anhand der Fehlerquoten bei den indirekten Hörversuchen mit Unmusikalischen entwickelt: Da zwei gleichzeitig erklingende Töne, die eine Quinte bilden, häufiger als ein einziger Ton beurteilt wurden als zwei Töne, die eine Quarte bilden, sprach Stumpf der Quinte einen höheren Verschmelzungsgrad zu als der Quarte und sah diese Grade als verschiedene Verschmelzungsstufen an. Über die Feststellung der Stufen hinaus ergaben sich aus den quantitativen Ergebnissen aber auch verschiedene Unterschiede in den Abständen zwischen diesen Verschmelzungsstufen. Denn die Differenz zwischen den Fehlerquoten bei Quinte und Quarte war eine andere als beispielsweise die zwischen Quinte und Oktave. Diese Unterschiede in den Abständen der Verschmelzungsstufen zueinander ermittelte Stumpf in der direkten Untersuchung, mittels seines eigenen analytischen Hörens.

Die Ergebnisse beider Untersuchungsmethoden stellt er in Form einer Kurve dar: Auf der x-Achse sind die Tondistanzen, auf der y-Achse ist der Verschmelzungsgrad aufgetragen, wobei die Werte nicht absolut benannt werden, sondern die relativen Verhältnisse der Verschmelzungsstufen veranschaulicht werden sollen. Die Prime und die Oktave sind als höchste Gipfel eingezeichnet, da diesen Stufen der größte Verschmelzungsgrad zugesprochen wird. Die anderen Stufen sind auf der y-Achse so aufgetragen, wie Stumpf die Verhältnisse zueinander hört: Die Quinte am zweithöchsten, aber deutlich niedriger als die Oktave und die Prime; der Abstand zwischen Quinte und Quarte ist zwar deutlich, aber geringer als der zwischen Quinte und Oktave. Und auch die Ungeklärtheit der unmusikalischen Tonverhältnisse hat Stumpf hier markiert: Einige der Verbindungslinien zwischen den

66 TP II, S. 177.

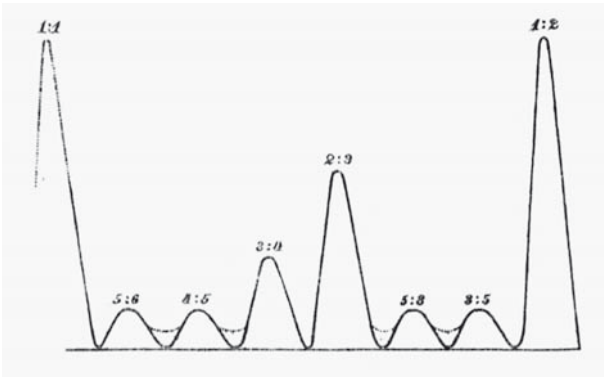


Abb. 1: »[D]as System der Verschmelzung in einer Curve«
(TP II, S. 175), abgebildet in einem Graphen

»Wellengipfeln«⁶⁷ – den lokalen Maxima – sind als gestrichelte Linien eingezeichnet – als alternative Minima –, nämlich dort, wo die geschilderten Schwierigkeiten beim analytischen Hören eintreten, die dazu führen, dass der Grad der Verschmelzung nicht wahrgenommen werden kann.

Diese Abbildung kann daher als ein Versuch Stumpfs betrachtet werden, die Erkenntnisse aus den verschiedenen Arten des Hörens und die differenzierten Diskussionen dieser Erkenntnisse in einer anschaulichen Form zusammenzufassen und trotz der Abwesenheit absoluter Werte erfassbar zu machen. Er führt hier die Ergebnisse aus den verschiedenen Hörmethoden zusammen: Die Identifizierung der Wellengipfel beruht auf den quantitativen Ergebnissen aus den indirekten Höruntersuchungen; die ungefähren Distanzverhältnisse der Verschmelzungsstufen zueinander hat Stumpf aus den Ergebnissen der direkten Höruntersuchungen generiert; die Grenzen beider Hörarten zeigen sich in den gestrichelten Bereichen der Kurve, die die nicht analysierbaren Tonverhältnisse markieren.⁶⁸

In der Zusammenführung zeigt sich nicht nur aufs Neue, dass sich die verschiedenen Arten des methodischen Hörens gegenseitig ergänzen, sondern auch, dass Stumpf die Psychologie als ein Fach versteht, in dem qualitative und quantitative Untersuchungen zusammenkommen.

⁶⁷ Ebd., S. 176.

⁶⁸ Auch der erste Wellengipfel der Kurve ist gestrichelt eingetragen, da es Stumpf bei der Prime als fraglich erachtet, ob eine Verschmelzung vorliegen kann, vgl. ebd., S. 178f.