

Emotionale Musikrezeption in unterschiedlichen Alltagskontexten:

Eine wahrnehmungsökologische Perspektive auf die Rolle der beteiligten Medientechnologien

STEFFEN LEPA

1. DER »SOUND« DER MEDIEN: EIN BLINDER FLECK DER REZEPTIONSFORSCHUNG

Die Mehrzahl sozialwissenschaftlicher Forschungsarbeiten zur alltäglichen Musikrezeption weist epistemologisch einen »blinden Fleck« hinsichtlich der Rolle der hierfür verwendeten elektronischen Medientechnologien auf. Noch im 2010 erschienenen *Handbook of Music and Emotion*¹, welches eine Übersicht interdisziplinärer Forschung zu musikalischen Emotionsempfindungen bietet, wird zwar wiederholt konstatiert und auch anhand empirischer Studien belegt, dass ein Großteil der Musikrezeption heute über elektronische Medien stattfindet – welche spezifische Bedeutung der Einsatz von unterschiedlichen Audiowiedergabeteknologien für das jeweilige emotionale Empfinden der Musik hat, ist jedoch eine empirisch bislang kaum untersuchte Frage. Nichtsdestotrotz ranken sich diverse Alltags- und Medien Diskurse um die angebliche Bedeutung der verwendeten Medientechnologien und des durch sie produzierten »Sounds« für einen intensiven Musikgenuss.² Im Folgenden werde ich darstellen, wie im Forschungsprojekt »Medium und Emotion« des Fachgebiets Audiokommunikation der Technischen Universität Berlin versucht wird, sich theoretisch und methodologisch der Frage zu nähern, welche Rolle die technischen Medien und ihr »Sound« für die emotionale Musikrezeption im Alltag spielen.

¹ Juslin/Sloboda: *Handbook of music and emotion*.

² Vgl. etwa den Artikel von Schröter & Volmar zur »HiFi-Kultur« in diesem Band

Musikhören, so betonen ganz unterschiedliche Autoren aus Psychologie, Soziologie, Medien-, Musik- und Kommunikationswissenschaften, ist heute aufgrund der allgegenwärtigen Verfügbarkeit von einfach und mobil zu nutzenden Abspielmedien ein überwiegend zweckrational initiiertes Vorgang geworden, in dessen Rahmen die Rezipienten durch die Auswahl spezifischer Angebote und habitualisiertes Rezeptionshandeln an und mit der medial selektierten Musik ganz unterschiedliche psychosoziale Handlungsziele erreichen. Dazu gehört auch mehrheitlich die Manipulation von Emotionen und Stimmungen.³

Neuere empirische Arbeiten betonen jedoch, dass die beim alltäglichen Musikhören auftretenden affektiven Transformationen überwiegend weder bloße »pharmazeutische Effekte« bestimmter Musikwerke noch das Ergebnis der Kommunikation »emotionaler Bedeutungen« sind, die passiven Hörern technisch »vermittelt« werden. Sie werden vielmehr als das emergente Resultat einer komplexen Interaktion von auf Datenträgern gespeicherten, ausgefeilten musikalischen Werkproduktionen mit auf unterschiedliche Weise sozialisierten, und bei der Rezeption aktiv und praktisch-sinnlich tätigen Subjekten in vielfältigen unterschiedlichen Rezeptionskontexten betrachtet.⁴

Zur Bezeichnung und Analyse solcher relationaler Netzwerke hat in den Medienwissenschaften der Begriff des »Dispositiv« eine lange Tradition, daher verwundert es wenig, dass er auch bereits für die Analyse des »verschlafenen Medienwandels« im Bereich der Musikrezeption als theoretische Interpretationsfolie vorgeschlagen wurde.⁵ Jedes eindeutig empirisch identifizierbare, wiederholt von Subjekten aktiv aufgesucht oder durch rituelles Handeln etabliertes idealtypisches Ensemble aus materiellen und sozialen Kontextfaktoren der Musikrezeption, verstehen wir daher auch in unserem Forschungsprojekt analytisch als ein »Musikrezeptionsdispositiv«. Klassische Beispiele für solche Dispositive wären die Verwendung der häuslichen HiFi-Anlage, die Nutzung eines mobilen Players beim Joggen im Park, das Autoradio oder auch das Arrangement einer Disco. Nimmt man die Implikationen der prinzipiellen Kontextgebundenheit musikalischer Erfahrungen ernst, so gilt es eben jene Dispositive empirisch zu analysieren, um die Bedeutung der jeweils verwendeten Technologien für die musikalische Emotionsgenese besser verstehen zu können.

³ Sloboda u. a.: »Choosing to hear music: Motivation, process, and effect«.

⁴ Sloboda: »The ›sound of music‹ versus the ›essence of music‹: Dilemmas for music-emotion researchers (Commentary)«.

⁵ Großmann: »Verschlafener Medienwandel. Das Dispositiv als musikwissenschaftliches Theoriemodell«.

2. DER WAHRNEHMUNGSÖKOLOGISCHE ANSATZ IN DER EMPIRISCHEN MUSIKSOZIOLOGIE

In diesem Sinne schlägt auch die britische Musiksoziologin Tia DeNora das Konzept des »Musical Event«⁶ zur ethnographischen Analyse alltäglicher Musikrezeption vor: Darunter versteht sie eine sozialwissenschaftlich zu rekonstruierende situative Interaktion zwischen spezifisch sozialisierten Subjekten, welche in einem konkreten räumlich-sozialen Kontext mit und während dort erklingender Musik unterschiedliche Handlungen vollziehen. Als »Handlungen« werden sowohl manuelle und körperliche Verrichtungen als auch sinnlich-explorative Hörstrategien verstanden. Im Ergebnis können durch Interaktionen der einzeln erhobenen Bedingungsfaktoren für die Akteure des jeweiligen »Settings« (der Begriff des Dispositivs wird von ihr nicht verwendet) subjektiv ganz unterschiedliche psychosoziale Transaktionen resultieren, die von DeNora als »Affordanzen« des musikalischen Ereignisses bezeichnet werden.

Bei einer »Affordanz« handelt es sich um einen aus der ökologischen Wahrnehmungspsychologie James J. Gibsons⁷ entlehnten Terminus, welcher den durch Nutzer direkt wahrgenommenen »psychosozialen Angebotscharakter« kultureller Artefakte (hier: Musikstücke) meint. Den Kern der zugrundeliegenden *wahrnehmungsökologischen Theorie* bildet das Postulat, dass ein Großteil der menschlichen Wahrnehmung nicht mit der Erzeugung einer inneren *Repräsentation* der äußeren physikalischen Welt, sondern mit der fortwährenden Empfindung der durch invariante Strukturen einer polysemigen Umwelt situativ sich bietenden *Handlungsoptionen* befasst ist. Eine »Affordanz« meint insofern ontologisch weder eine manifeste physikalische Eigenschaft eines Umweltobjekts, noch eine interpretierte oder decodierte »Bedeutung«, sondern die durch ein spezifisch sozialisiertes Subjekt präreflexiv als »Objekteigenschaft« wahrgenommene psychosoziale Funktion einer kontextuell situierten Subjekt-Objekt-Beziehung, jene Eigenschaften also, die ein Objekt einem Menschen mit seinen Dispositionen »ermöglicht« (engl: *to afford*). Diese Beziehung entsteht gemäß Gibsons Theorie, weil das sensomotorische System des Subjekts durch wiederholtes Handeln implizit-körperlich gelernt hat, dass bestimmte invariante Anteile von sensorisch erfassten physikalischen Stimuli eine funktionale Bedeutung für die in spezifischen Kontexten durchgeführten Handlungsabläufe haben. So »spezifiziert«⁸ eine bestimmte prototypische Klangsignatur im Kontext eines Schulgebäudes das erwartete Ende einer Unterrichtsstunde, in einem anderen Kontext aber den Beginn eines neuen Tages.

⁶ DeNora: After Adorno, S. 49ff.

⁷ Gibson: The Ecological Approach to Visual Perception.

⁸ Mit »spezifizieren« ist im Kontext der Gibson'schen Wahrnehmungsökologie die unmittelbare präreflexive Evokation eines Wahrnehmungseindrucks gemeint

Diese Grundidee überträgt nun DeNora, wie auch ihre Kollegen Eric F. Clarke und Luke Windsor⁹ auf den Bereich der Musikrezeption im Alltag. Dies dient ihnen einerseits dazu, sich von Ansätzen abzugrenzen, welche die »Wirkungen« von Musik fast ausschließlich im reinen musikalisch-symbolischen Material verorten¹⁰ und damit ihrer Auffassung nach die konkrete Materialität des Kluges, den erklingenden »Sound« der Musik, vernachlässigten. Dessen spezifischer Charakter trägt ihrer Konzeption nach aber genauso zum affektiven Gesamt ereignis der Musik bei, wie die interpretierten musikalischen Symbolbedeutungen.

Andererseits geht es ihnen im Kontext der Frage nach den musikalischen Emotionen darum, gegenüber Vertretern einer vornehmlich in »Effektlogik« theoretisierenden Musikpsychologie zu verdeutlichen, dass es sich bei den affektiven »Eigenschaften« bestimmter Werke zunächst um bloße Potentialitäten handelt und insofern die Wirkung von Musik nicht mit der Wirkung einer Tablette zu vergleichen sei: Selbstverständlich schreiben Hörer zwar musikalischen Werken oder Genres eine bestimmte Emotionalität ursächlich zu (und fassen sie insofern als ihre »Eigenschaften« oder »Bedeutungen« auf geben dies entsprechend bei Befragungen auch an). Faktisch entsteht aus wahrnehmungsökologischer Sicht das affektive Potential von Musik aber erst in konkreten Handlungskontexten und findet dann erst entlang spezifischer habitualisierter Praxen und Rezeptionshaltungen seine tatsächliche Aktualisierung als subjektiv empfundene Emotionserfahrung. Insofern ist der beim Hören semiotisch interpretierte emotionale Ausdruck der Musik (»emotions perceived«) als Folge repräsentationaler »indirekter Wahrnehmung« deutlich von tatsächlich situativ empfundenen Emotionen (»emotions felt«) zu unterscheiden.¹¹

Die »Affordanzen« eines Musikstücks oder Genres entsprechen nach dieser Lesart der Summe aller materiell-symbolischen Eigenschaften, die ein erklingendes musikalisches Objekt für spezifische soziale Akteure in spezifischen sozialen Kontexten besitzen kann und die in der Lage sind, soziale Handlungen, Affekttransformationen oder Sinnproduktionen zu ermöglichen.

Diese Ausweitung einer wahrnehmungspsychologischen Konzeption auf soziokulturelle Artefakte in unterschiedlichen Kontexten ist trotz ihrer Attraktivität für interaktionistisch-handlungsorientierte Sozialtheorien nicht

⁹ Clarke: Ways of Listening; DeNora: After Adorno; Windsor: »Through and around the acousmatic: the interpretation of electroacoustic sounds«.

¹⁰ Z. B. Kivy: »Feeling the musical emotions«.

¹¹ Vgl. hierzu auch Gabrielsson: »Emotion perceived and emotion felt: same or different?«.

frei von theoretischen Problemen¹² – und unterschätzt systematisch die gleichfalls bedeutsame Rolle reflektierender Prozesse zugunsten einer einseitigen Betonung »unmittelbarer Wahrnehmung«. Im Folgenden möchte ich zeigen, wie demgegenüber schon ein eher »konservativer« wahrnehmungsökologischer Ansatz bei der Analyse und Interpretation medialer Musikrezeptionsdispositive helfen und eine neue Perspektive auf den »Sound« der Medien eröffnen kann.

3. EMPIRISCHE ERWEITERUNG: DER »SOUND« DES MEDIUMS ALS MATERIELLER REZEPTIONSKONTEXT

In dem sich die genannten Arbeiten mit dem Affordanzbegriff auf ein aus der ökologischen Wahrnehmungspsychologie stammendes und soziologisch angereichertes Konzept beziehen, reflektieren sie zwar durchaus im Besonderen die materiellen Aspekte der Musikerfahrung und somit den »Sound« der Musik, verstehen diesen aber vorwiegend als Eigenschaft einer bestimmten musikalischen Werkproduktion. So analysiert etwa Clarke unter Bezugnahme auf den ökologischen Ansatz beispielhaft die Affordanzen der Klangstruktur der CD-Version der Star-Spangled-Banner Performance von Jimi Hendrix beim Woodstock-Konzert 1969.¹³

Eine derartige theoretische Auslegung, welche die Rezeptionssituation selbst ausklammert, unterschätzt jedoch, dass jegliche »technische Aufführung« einer Musikproduktion gewissermaßen immer auch einen »performativen« Aspekt enthält, welcher ebenfalls die Musikrezeption beeinflusst: Die Schallereignisse, welche wir als Musik bezeichnen, werden erst im Moment der »Wiedergabe« in einer räumlichen Umwelt mit spezifischen Hall- und Reflexionseigenschaften durch eine Apparatur mit spezifischen Wiedergabeeigenschaften und Klangeinstellungen erzeugt, bevor sie unsere (räumlich auf spezifische Weise positionierten) Ohren und Körper erreichen und in eine Musikerfahrung transformiert werden.

Damit wird das für die Musikrezeption situativ verwendete technologische Wiedergabemedium zu einem für die Dauer der Wiedergabe relativ stabilen ökologischen »Kontextfaktor«. Jener verändert damit ebenso das final wahrgenommene *Soundscape*, wie eben auch der Raum, innerhalb dessen die Rezeption vollzogen wird, insofern dieser als Medium des Schalls

¹² Vgl. dazu die kritische Problematisierung einer solchen Erweiterung mit Bezug auf deren erkenntnistheoretische Konsequenzen in Nonken: »What Do Musical Chairs Afford?«.

¹³ Clarke: *Ways of Listening*.

dient.¹⁴ Beide Aspekte beeinflussen durch ihre jeweiligen klanglichen Signaturen das resultierende Schallfeld, damit notwendigerweise auch den Klang- und Räumlichkeitseindruck der Musik, welcher beim Hörer entstehen wird¹⁵ und sind somit ökologisch potentiell ebenso bedeutsam, wie die soziale Rahmung der Rezeption. Oder, wie es der Musikwissenschaftler Rolf Großmann formuliert:

Anstelle des Hier und Jetzt der ursprünglichen Live-Aufführung ist das Hier und Jetzt der Medienaufführung getreten, die Aura des musikalischen Ritus verschwindet nicht, wie Walter Benjamin vermutete, sondern wird in einer technikkulturellen Konfiguration der Aufführung neu inszeniert.¹⁶

Eine spezifische klangliche Materialität ist somit zwar durchaus im digitalen Datenfile einer Werkproduktion »angelegt«, wird aber erst durch den technisch-räumlichen Kontext der Wiedergabe, versehen mit einer klanglichen Eigenlogik, in einer gleichsam sozial aktualisierten Version erzeugt. Insofern überlagert sich beim medialen Musikhören der »Sound« einer Produktion als Werkaspekt in mit dem »Sound« einer situativen Raum-Technologie-Kopplung als dessen materiellen Rezeptionskontext. Darüber hinaus bieten sich dem Hörer je nach verwendeter technologischer Apparatur während der Rezeption oft unterschiedliche Eingriffs- und Steuermöglichkeiten, welche die Klangfarbe, Lautstärke und Dramaturgie der Musikdarbietung beeinflussen können. Ferner implizieren bestimmte technische Aspekte der Wiedergabetechnologien oder auf sie bezogene Diskurse auch besondere körperliche Verrichtungen oder Hörweisen. Diese Regeln des »richtigen Gebrauchs« können von Rezipienten mehr oder weniger »regelkonform« befolgt werden, was wiederum deren konkrete materielle Hörerfahrung beeinflussen wird. So führt die Musiksoziologin Sophie Maisonneuve theoretisch aus:

It is important to realize the fact that the relationship to music is rooted in a material culture which evolves according to techniques, objects and agents by which it exists. The very material reality of music, and hence also its aesthetic potential, are defined and modified by this material setup.¹⁷

¹⁴ Vgl. die besondere Betonung der Architektur von Räumen für die situativ wahrgenommenen Soundscapes in Blesser/Salter: *Spaces Speak, Are You Listening?* S. 15ff.

¹⁵ Vgl. die Diskussion um die Vermischung unterschiedlicher räumlicher Signaturen bei der Medienwiedergabe in Weinzierl/Tazelaar: »Raumsimulation und Klangkunst. Vom künstlichen Nachhall zur virtuellen Akustik«.

¹⁶ Großmann: »Distanzierte Verhältnisse? Zur Musikinstrumentalisierung der Reproduktionsmedien«, S. 192.

¹⁷ Maisonneuve: »Between history and commodity«, S. 105.

Während jedoch die meisten *empirischen* musiksoziologische Arbeiten ihren Fokus bislang vorwiegend auf die mit dem »Kontext« identifizierte *soziale* Rahmung des Rezeptionsakts legen und die Frage der Materialität vorwiegend den »Werken« zuschreiben, will die hier im Folgenden anhand eines empirischen Beispiels beschriebene *medienökologische Perspektive* den Blick empirisch auf die beim Musikhören genutzten Räume und Wiedergabeapparaturen als dem »materiellen Kontext« der Rezeption ausweiten.

Das nachfolgende Beispiel aus der ersten, explorativen Phase des Forschungsprojekts »Medium und Emotion« ist Auszug der Analyse des Materials von 18 ausgewählten Vertretern unterschiedlicher Alters- und Bildungsschichten und verschiedenen Geschlechts. Diese wurden in halbstandardisierten Leitfadeninterviews gebeten, den konkreten Ablauf bisher erlebter Alltagsepisoden zu schildern, in denen sie emotionale Erfahrungen mit dem Musikhören gemacht haben und die dabei auftretenden Empfindungen ausführlich zu beschreiben. Dieser vergleichsweise enge thematische Fokus auf affektives Erleben beim Musikhören wurde auch bei der nachfolgenden Grounded-Theory Analyse des Materials gewählt, mit jedoch gleichzeitiger Erweiterung des Blicks auf die Identifikation, dichte Beschreibung und Analyse der Rolle technisch-medialer Rezeptionsdispositive¹⁸, welche als mit diese Erfahrungen verknüpft berichtet wurden. Bei der sich an die offene Codierung anschließenden axialen Kategorienbildung wurde eine von einzelnen Subjekten abstrahierende Meso-Perspektive eingenommen, welche sich speziell für die restringierende Rolle der Medientechnologien bezüglich der Affektransformationsprozesse innerhalb der prototypischen Settings sowie darauf bezogener Alltagsdiskurse interessiert und weniger für die konkreten Orientierungen einzelner Subjekte.

Mit diesem methodischen Vorgehen soll keineswegs einem neuen Technikdeterminismus Vorschub geleistet werden – entgegen häufiger Interpretationen ist schließlich im Dispositiv-Begriff selbst immer schon eine kritisch-realistische Dialektik angelehnt, worauf insbesondere Melita Zajc hingewiesen hat:

Using a technology, every single person, as a user knowing ›what it is for‹, is put into a previously defined subjective position and is, in these terms, an effect, constituted and determined by technology; however, because individual use is constitutive for the use of technology, every single person, by using a technology, presents at least a potentiality of using it differently, or even contrary to ›what it is for‹.¹⁹

¹⁸ Ein ähnlicher Ansatz findet sich in Bull: Sounding Out the City, oder Bull: Sound Moves.

¹⁹ Zajc: »The Concept of Dispositiv«, S. 20f.

Die Freiheiten und Begrenzungen von Nutzung und Positionierung innerhalb medialer Dispositive sollten insofern nicht a-priori theoretisch bestimmt, sondern empirisch geklärt werden, was das beschriebene Vorgehen auch genau ermöglicht, aber jedoch nicht zentrales Thema der vorliegenden Ausführungen ist. Vielmehr möchte ich anhand der nun folgenden Darstellung und Diskussion ausgewählter Zwischenergebnisse der Studie demonstrieren, wie ein theoretischer Rückbezug auf den wahrnehmungsökologischen Ansatz erlaubt, typologisierte *affektive Subjektivierungsweisen*²⁰ im Umgang mit Musikwiedergabetechnologien schlüssig theoretisch einzuordnen und zu interpretieren.

4. EXEMPLARISCHE ANALYSE: SOLIPSISTISCHER MUSIKGENUSS IM HÄUSLICHEN ALLTAG

Von den meisten der befragten InformantInnen wird als eine ihrer typischen Rezeptionssituationen das »aktive«, »bewusste« Hören und emotionale Genießen von spezifisch zu diesem Zweck ausgewählter Musik, alleine im heimischen Bereich, meist dem eigenen Wohn- oder Schlafzimmer benannt. Kennzeichnend für diese Situation ist, dass die Musik nicht im Hintergrund während anderer Tätigkeiten abgespielt wird, sondern die Befragten der Rezeption von Musik ein Stückchen Zeit im Alltag einräumen, welche *ausschließlich* der Rezeption und dem eigenen Erleben gewidmet ist. Als Auslöser wird meist benannt, dass schon vorher die eigenen Gedanken um das jeweilige Stück oder damit verbundene Erinnerungen kreisten, und es unbedingt gehört werden »musste«.

Zum Abspielen wird in diesen Situationen in der Regel ein PC/Laptop oder eine klassische HiFi- oder Kompaktanlage, seltener auch mangels Alternativen ein Mobiltelefon oder mobiler MP3-Player (gewissermaßen dann »stationär«) verwendet. Zur Vorbereitung der Rezeption werden die äußeren Umstände so eingerichtet und der Körper auf eine Art positioniert, in der die Aufmerksamkeit ausschließlich auf die Musik gelenkt werden kann, so dass die Rezeption zu einem besonderen, emotionalen Ereignis wird, das »zelebriert« werden kann. Dies wird unterstützt durch eine gemütliche Sitzposition und das Bereitstellen von Genussmitteln:

(ID 080)

A: Perfekte Situation: Ich sitz auf dem Sofa, hab 'nen Kaffee und ein Stück Kuchen und dann hör ich Musik. Perfekte Situation. Und ich bin alleine und kann in Ruhe die Musik hören. Nicht dass einer daneben sitzt und mich vollquatscht

²⁰ Vgl. Bührmann/Schneider: Vom Diskurs zum Dispositiv, S. 68ff.

sozusagen, oder auch, dann stört es mich auch wenn meine Mama reinkommt, oder so. Nee dann, ganz für mich alleine sein. Ganz in Ruhe.

Die Musik kann in diesen Situationen entweder über *Lautsprecher* oder über *Kopfhörer* wiedergegeben werden; einige Befragten nutzen auch beide Möglichkeiten alternierend. Interessanterweise weisen diese Arrangements jedoch deutliche Unterschiede bezüglich der mit den jeweils gewählten Apparaturen verbundenen Diskurse, Praktiken und Erfahrungsbeschreibungen auf. Daher ist davon auszugehen, dass sich in der Auswahl des Wiedergabeverfahrens (also Lautsprecher oder Kopfhörer) zwei grundlegend verschiedene angestrebte Subjektivierungsweisen manifestieren, welche auf unterschiedlichen materiellen Dispositivimplikationen beruhen. Diese Unterscheide möchte ich im Folgenden charakterisieren.

4.1 DAS LAUTSPRECHER-DISPOSITIV: EMULATION EINER AURATISCHEN MUSIKPERFORMANCE

Insbesondere von den Befragten, welche beide genannten Varianten des Hörens nutzen, wird als Grund für die situative Präferenz der Lautsprecherwiedergabe explizit die durch die Form der Musikwiedergabe hervorgerufene besondere *Räumlichkeit* des Klangs genannt.

(ID 002)

A: Ich höre also, wenn ich mich entspannen will in meinem Zimmer, dann höre ich Erik Satie, Chopin, also über die Boxen, auf der Couch. Und das sind einfach Songs, die höre ich einfach glaube ich nicht über Kopfhörer und MP3-Player.

F: Wieso nicht?

A: Das habe ich schon mal ausprobiert. Klassik höre ich einfach gern auf der Couch. Ähm, da will ich auch, dass die Musik so 'n bisschen den Raum füllt.

Aus wahrnehmungsökologischer Perspektive erzeugt das Lautsprecher-Stereophonie-Verfahren bei der Wiedergabe eines entsprechend produzierten musikalischen Werkes ein Schallfeld, welches mittels der Evokation räumlicher Hinweisreize²¹ dem auditiven Wahrnehmungsapparat die *virtuelle Präsenz* in einem Raum mit mehreren darin verteilten Schallquellen spezifiziert. Dies wird präreflexiv vor allem über Lautstärke- und Laufzeitdifferenzen zwischen den auditiven perzeptiven Feldern beider Ohren, Filterref-

²¹ Sogenannte »spatial cues«

fekte durch Kopf- und Ohrmuschelform sowie im Klang enthaltene Hallsignaturen realisiert.²²

Handelt es sich ferner um Aufnahmen mit der klanglichen Signatur von als »musikalisch« implizit bekannten Klangobjekten (etwa: Instrumenten), so wird damit akustisch dem Hörer die Präsenz des eigenen Körpers in einem virtuellen Raum suggeriert, in welchem musiziert wird. Mit der Versprechung, auf diese Weise technisch die auratischen Qualitäten einer musikalischen Konzerterfahrung reproduzier- und erfahrbar zu machen machte der »High Fidelity«-Begriff historisch im Rahmen der Vermarktung von Musikabspielapparaturen Karriere.²³ Dieses Versprechen scheint für die Liebhaber instrumentenbasierter Musikstile in unserer Stichprobe auch beim »solipsistischen intensiven Hören« ihre konkrete Realisation als »affektive Affordanz« zu finden:

(ID 554)

F: Was meinen Sie mit schönen Tönen. Also was ist für Sie da nen schöner Ton. Oder wie, was empfinden Sie dabei?

A: Dass das, dass er das nicht trennt, aber trotzdem harmonisch ist. Wie ich gesagt hab, wie beim Konzert, da sehe ich wie die Musik auseinanderläuft, zusammen kommt. Jeder für sich oder dominant wird. Und dieses Trennen und doch zusammen sein von rechts nach links, das kommt mit der, ja mit der Qualität. Das empfinde ich als Qualität.

Um diese gewünschten Effekte zu erreichen, werden die Lautsprecher oft wie technisch vorgesehen im Raum platziert und eine Hörposition eingenommen, die sich möglichst der technisch implizierten, perfekt räumlich abbildenden Hörposition, dem sogenannten *sweet spot* annähert.

(ID 002)

A: Also ich muss schon von beiden ungefähr dieselbe Lautstärke haben, die müssen mich frontal anstrahlen, das ist mir wichtig.

F: Wieso?

A: Naja, also weil, eben, weil das bei Stereo-Sounds ja schon wichtig ist, wenn die Stereo aufgenommen sind, weil sich dann eben das Stück eben aufteilt auf die zwei Boxen, auf links und rechts und ich das halt schon mag, erstens, das ganze Stück mitzukriegen, und zweitens ist es für mich schon was besonderes, einfach klanglich schöner, wenn die Boxen frontal vor mir stehen. Das ist mir schon wichtig, weil ich.. ähm..

F: Dann kannst Du Dich besser fokussieren auf die Musik?

²² Eine genaue Aufschlüsselung der einzelnen Cue-Komponenten findet sich in Malham: »Toward Reality Equivalence in Spatial Sound Diffusion«, der diese jedoch im Kontext klassischer Psychoakustik interpretiert.

²³ Wicke: »Das Sonische in der Musik«.

A: Nein, die Musik ist einfach besser da, ich hör einfach den Song besser und das ist dann schon ausschlaggebend, ob ich mich damit besser fühle oder nicht.

Diese Annäherung an ein klangliches Konzertideal beim Lautsprecher-Hören scheint interessanterweise aber auch für diejenigen Befragten bedeutsam, welche vorwiegend Musikstile konsumieren, deren Produktionen eher einem »medial-autonomen Klangideal«²⁴ folgen und insofern keine ursprünglichen Live-Konzertenerfahrungen akustisch oder psychologisch zu reproduzieren versuchen, wie beispielsweise etwa Werke elektronischer Musikstile oder der Popmusik. Für diese InformantInnen spielen dann offenbar folglich auch weniger räumliche Aspekte eine Rolle, als eine *klangliche Transparenz*, eine Reproduktion des vom Standpunkt der Produktion »Gewollten«, ohne dass die Abspielapparatur dies durch ihre spezifische Materialität »beeinträchtigt«:

(ID 108)

A: Naja, wenn man Zuhause gute Boxen stehen hat und dann eben die Boxen vernünftig ausgerichtet hat, dass man einfach, also die Höhen zum Beispiel fantastisch hört, genauso wie die Mitten und die Bässe, also alles vernünftig ausgewogen.

Die beiden dargestellten Varianten der technisch-praktischen Annäherung an eine künstlerische Musikperformance finden ihre Parallelführung in zwei rekonstruierten Typen der innerhalb des Lautsprecher-Dispositivs im Alltag realisierten emotionalen Qualitäten. Diese sind konsequenterweise, jedoch mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung, ebenfalls auf das auratisch-affektive Erleben einer »einzigartigen« Performance bezogen. Auf der einen Seite geht es den Befragten um den erstmaligen *explorativ-ästhetischen Genuss* eines neu erworbenen, medial-autonomen musikalischen Werkes:

(ID 108)

A: Ich bin halt z.B. so, dass ich sehr zuhöre, also bei neuer Musik höre ich halt immer sehr zu und versuche herauszuziehen, was in der Musik passiert. Also ob mir diese Musik einfach irgendwas gibt. [...] Und dann kanns auch passieren, dass ich plötzlich anfangen zu heulen, weil irgendwie die Stimme so, Sängerin oder Gesang einfach ein ganz bestimmtes Timbre hat oder irgendetwas, wo ich sofort merke wow. Und dann kanns natürlich auch passieren. Ist klar!

Auf der anderen Seite dient das heimische solipsistische Hören mit Lautsprechern dem *Wiedererinnern* oder der *Vorbereitung von emotionalen Live-Konzertenerfahrungen*:

²⁴ Vgl: Stolla: *Abbild und Autonomie. Zur Klangbildgestaltung bei Aufnahmen klassischer Musik 1950-1994*, S. 45f.

(ID 028)

A: Das funktioniert da auch wieder in beide Richtungen, dass ich entweder die CD quasi als Vorbereitung auf so 'nen Konzert habe, damit ich dann eben für den Abgleich habe, hey wie klingt das überhaupt live? Oder dass ich halt, ja das macht natürlich mehr Spaß Songs zu hören, die man sowieso schon kennt. Wo man dann mitsingen kann oder sonst was. Oder eben gleichzeitig danach, um es noch mal zu hören und sagen zu könne, ok, cool das war echt 'nen cooles Konzert da auch.

Spezifische Songs oder Alben dienen hier offensichtlich als *emotionale Marker*, welche angenehme Emotionen vergangener Konzerte erneut hervorzubringen helfen. Während die »ursprünglichen« räumlichen und klanglichen Verhältnisse, je nach Produktionsideal dabei durch die Technik der Stereophonie ökologisch spezifiziert werden können, müssen die visuellen Eindrücke jedoch durch Konzentration, das Schließen der Augen und *innere Vorstellungsbilder* ergänzt werden.

(ID 406)

A: Die Gefühle kommen natürlich *so* nicht wieder, da muss ich die Musik hören und dann kitzelt das oder läuft eiskalt den Rücken runter. Ich kann mich aber erinnern, dass ich starke Gefühle hatte. In dem Konzert so, in dem andern Konzert so.

F: Aber die ähm, also Sie erinnern sich dann während des Musik-Hörens an das erlebte Konzert und an die damaligen Gefühle?

A: Ja, ja, ganz klar. [...] Die Bilderwelt ist, sich dort hinzubewegen, wo diese Musik jetzt gerade gemacht wird stelle ich mir so vor. Konzertsäle, die ich kenne, die ich kennen gelernt habe. Ich hab natürlich die Menschen nicht um mich herum, die mit mir erleben.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die mit dem solipsistischen Musikhören über Lautsprecher verbundenen und hier idealtypisch beschriebenen emotionalen Erfahrungsbeschreibungen vorwiegend den aus der musikpsychologischen Forschung bekannten Mechanismen »musical expectancy«, »episodic memory« und »visual imagery« ähneln, welche nach aktuellem Forschungsstand vorwiegend auf der bewussten *Reflexion* und Interpretation innerer Repräsentationen der Musik beruhen.²⁵

²⁵ Vgl. die ausführliche Herleitung und Darstellung dieser Konzepte in Juslin/Västfjäll: »Emotional Responses to Music«.

4.2 DAS KOPFHÖRER-DISPOSITIV: MUSIK ALS KÖRPERTEIL UND AFFEKTIVE AKTIVATION

Auf die Frage, warum sie situativ den Sound von Kopfhörern in Situationen des häuslichen solipsistischen Musikhörens bevorzugen, wird von den InformantInnen auf eine besondere, direktere und *intimere körperliche Empfindung* der Musik verwiesen, welche durch die Kopfhörer im Unterschied zur Lautsprecherwiedergabe ermöglicht würde:

(ID 044)

A: Bei Boxen ist halt immer was dazwischen, auch die Distanz halt, ne.

(ID 028)

A: Ähm. Ich weiß nicht, also das ist halt noch mal ne intimere Situation, wenn man im Bett im Dunkeln vielleicht dann auch Musik hört, weil man einfach dann nur von der Musik umgeben ist im Idealfall, wenn man es eben auch über Kopfhörer hört.

Wie ist diese Empfindung eines besonderen Eindrucks von Nähe, »Umgebenheit« und der Überwindung einer »Distanz« zu erklären? Aus wahrnehmungsökologischer Perspektive erzeugt die Verwendung eines Kopfhörers bei der Wiedergabe eines stereophon produzierten musikalischen Werkes ein Schallfeld, welches dem menschlichen Wahrnehmungsapparat die Präsenz mehrerer räumlich relativ fix positionierter und verschieden ausgedehnter Schallquellen *innerhalb des eigenen Kopfs und als Teil des phänomenologischen Selbst* spezifiziert. Diese Behauptung bedarf einer genaueren Erläuterung: In der Psychoakustik wird das entstehende klangliche Phänomen als sogenannte »Im-Kopf-Lokalisation« bezeichnet und typischerweise als ungewolltes Artefakt der Kopfhörer-Wiedergabe betrachtet. Wenn stereophone Produktionen über Kopfhörer abgespielt werden, liefern sie aus der Perspektive eines räumlichen Abbildungsideals »falsche« räumliche Cues, die zu einer Repräsentation der Musik als im inneren des Kopfes platziert führen müssen. Das hifi-akustische Ideal der »Externalisierung« im Sinne der Erzeugung einer äußeren räumlichen Repräsentation einer Musikperformanz scheidet.

Aus einer alternativen, wahrnehmungsökologischen Perspektive führt das Hören über Kopfhörer jedoch nicht nur zu einer Repräsentation der Musik als »im Kopf platziert«, sondern, bedingt durch den Wegfall der sensorischen Kopplung von akustischen Sinneseindrücken und eigener Bewegung, zusätzlich zur Wahrnehmung der Klänge als Teil des *phänomenologischen Selbst*, zu einer »Internalisierung« analog der Wahrnehmung eines eigenen Körperteils oder »innerer« geistiger Vorgänge. Im Unterschied zur Lautsprecherwiedergabe verliert damit die Musik ihren virtuellen Charakter und wird phänomenologisch zu einem Teil des Körpers: »Externalization is

not a matter of projecting experiential contents into physical space but one of identifying those contents with the phenomenally external or nonself (distal attribution).«²⁶

Dieser perzeptive Eindruck wird dadurch erzielt, dass das an den Ohren anliegende Schallfeld bei eigenen körperlichen Bewegungen keinerlei räumliche Veränderungen durch entsprechende Hinweisreize (sog. »motion cues«) spezifiziert. Wie auch die Arbeiten des Neurowissenschaftlers Antonio Damasio zeigen, benutzt unser Bewusstsein nun genau jene sensorischen Feedbackschleifen zwischen Wahrnehmen und Handeln, um auf präreflexiver Ebene zwischen Selbst und Umwelt zu differenzieren.²⁷ Ökologisch betrachtet wird somit der mittels Kopfhörer abgespielte Klang der Musik faktisch auf die gleiche Weise zu einem Teil bzw. einer Ausweitung des eigenen Körpers wie etwa getragene Kleidungsstücke, Brillen oder Prothesen, welche ebenfalls bei Eigenbewegung invariante Lageempfindungen spezifizieren. Bei entsprechender Lautstärke und geschlossenen Kopfhörern wird der akustische Sinn dadurch gewissermaßen temporär von einem exterozeptiven zu einem interozeptiven Sinnesorgan, weil – abgesehen von sehr tiefen Frequenzen, welche über die taktile Sensorik der Haut wahrgenommen werden – praktisch keine sensomotorisch-akustische Kopplung mit der der Umwelt mehr vorliegt, wohingegen die Musik vollständig mit dem Körper sensomotorisch gekoppelt ist.

Im Unterschied zum Lautsprecherdispositiv, welches Musik als einen Teil der Umwelt spezifiziert, konstituiert das Kopfhörer-Dispositiv also Musik als einen eigenen körperlichen Zustand. Die Musik wird zu einem Teil des Rezipienten, insofern diese mit seiner präreflexiven Körperwahrnehmung buchstäblich verschmilzt. Auf diese Weise wird gewissermaßen wortwörtlich McLuhans Diktum von den »Extensions of Man« Rechnung getragen.²⁸ Das nachfolgende Zitat zeigt sehr anschaulich, wie das Kopfhörer-Dispositiv akustisch Eigenschaften spezifiziert, welche phänomenologisch im Grunde *Eigenschaften des eigenen Körpers* entsprechen. Dieser ist sowohl »Käfig« (Eingeschlossensein, Gefängnis) als auch »Höhle« (Geborgenheit, Schutzfunktion), welche umschließt:

(ID 131)

A: Also, hmm, ich würde jetzt niemals zuhause, glaub ich, den Kassettenrecorder oder auch den Rechner oder die Anlage anmachen, wenns mir schlecht geht. Weil dann müsste ich ja, um die Musik richtig bei mir zu haben auch die sehr laut machen, was dann bedeuten würde, könnte sein, die Nachbarn kriegen mit, und deswegen würd ich das nicht machen, weil ich mich dann in meinem eigenen Käfig oder was auch immer in meine Höhle, die ich gerade bauen

²⁶ Loomis: »Distal Attribution and Presence«, S. 114.

²⁷ Damasio: The Feeling of What Happens.

²⁸ McLuhan: Die magischen Kanäle. Understanding Media [1964].

will, da funktioniert das dann ja nicht, und dann könnte ich erwischt werden, oder entdeckt werden und jemand nervt wieder, gehts dir schlecht oder klopft an der Tür oder was auch immer. Und da würde ich dann auch immer eher den mp3-Player nehmen. Plus dieses auf dem Sofa irgendwo rumkuscheln, wo man sich dann gerade wohlfühlt, und die Musik ist auch irgendwie dichter bei einem. Also was ich vorhin meinte mit diesem intensiver, also wenn sie einfach direkt hier ist, ist sie an mir dran, wie meine Sachen, oder gehört dann quasi dazu. [...] Und dann aber auch wirklich, also als wenn man sich manchmal hat man das Gefühl, man könnte sich mit der Musik anziehen. So gut versteht sie mich, oder so gut fühl ich mich darin aufgehoben.

Wie Damasio beschreibt, ist nun die Wahrnehmung eigener Körperfunktionen grundsätzlich von Affektivität geprägt, da die Phänomenologie des präreflex konstruierten inneren »Proto-Selbst« evolutionär dem »Monitoring« der eigenen Befindlichkeit dient.²⁹ Entsprechend ist für die Befragten auch der über Kopfhörer erreichte Zustand des Versinkens in Musik schon an sich unabhängig von spezifischen Werken positiv affektiv besetzt:

(ID 044)

A: Ja, also Unmittelbarkeit. Ähm, ich kann mich der Musik halt widmen, hingeben. Es macht zufriedener, ja, es macht auf jeden Fall zufriedener, wenn ich da ein gutes Stück höre und das über Kopfhörer, ja doch, das ist schon sehr.. also ein gutes Erlebnis.

Der Kopfhörer ermöglicht dem Hörer auf diese Weise eine besondere Form der Empathie, des Mitfühlens der emotionalen Gerichtetheit der rezipierten musikalischen Objekte, die kaum aktives Einlassen und Interpretieren der musikalischen Bedeutungen erfordert und somit den Hörer als *emotionale Welle* »überkommt«:

(ID 038)

A: [...] setze dann wirklich Kopfhörer auf und bin dann eben ein, zwei Stunden nicht da, weißt du so. Weil, weil es einfach sein muss. Und ähm, weil ich das einfach total interessant finde und weil ich da mit rein will, weißt du? [...]. Und 'nen paar Songs gibt es dann meistens so, die dich dann erst mal so emotional eh auch packen sofort irgendwie und dann meist entsteht der Rest dann erst noch später. Das, das die emotionale Welle dann irgendwie noch 'nen bisschen auf sich warten lässt, oder so. Ja.

Anstatt sich, wie im Lautsprecher-Dispositiv, durch intentionale Konzentration eine äußere Welt, in der Musik aufgeführt wird, vorzustellen und äußer-

²⁹ Damasio: The Feeling of What Happens.

liche Bedingungen herzustellen, welche dieses begünstigen, wird das Selbst durch das Kopfhörer-Dispositiv von der äußeren Welt akustisch getrennt *mit der »inneren« musikalisch-affektiven Welt verschmolzen*:

(ID 055)

A: Oder zu Hause würde ich die Musik dann über den Kopfhörer hören. Damit ich einfach mir, also da möchte ich mich schon so ein bisschen drin verlieren dann auch. [...] Und dann würde ich den Kopfhörer aufsetzen und dann gleite ich in so musikalische Traumwelten auch wirklich ab. Das ist so!

Diese Kopplung des phänomenologischen Selbst mit der Musik ermöglicht nicht nur eine unmittelbare Verknüpfung mit den in der Musik verkörperten Bewegungen und Stimmungen, sondern auch eine direkte *Kopplung der musikalischen Melodiebewegungen und Rhythmik an die eigene Motorik*, die ebenfalls als angenehm, aktivierend und euphorisierend erfahren wird.

(ID 108)

A: Ja fühlen auf jeden Fall, den Bass na klar. Also nichts ist schlimmer als wenn irgendwie man z.B. keinen Bass oder so spürt oder irgendwie diese Schwingungen, also es gibt ja auch bestimmte Musiken, da kann man überhaupt nicht stillsitzen, da muss man sich zu bewegen. Also es gibt bestimmte Sachen, die kann man einfach nicht, nicht ausleben, wenn man halt nur da sitzt so, sondern da muss man sich einfach zu bewegen, das ist einfach so.

F: Und das machen Sie auch?

A: Ja, das mach ich zu Hause auch. Auf jeden Fall.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die mit dem solipsistischen heimischen Musikhören über Kopfhörer verbundenen emotionalen Erfahrungsbeschreibungen vorwiegend den in der musikpsychologischen Forschung beschriebenen Mechanismen des »brain-stem-reflex«, »evaluative conditioning« und »entrainment« ähneln.³⁰ Im Unterschied zu den im Lautsprecherdispositiv erreichten affektiven Subjektivierungsweisen handelt es sich hier dominant um Prozesse, welche nicht auf intentional und bewusst interpretierten Repräsentation der Musik beruhen, sondern vorwiegend *präreflexiv* als »Effekte« erlebt werden, die einen Zuhörer »packen«:

(ID 038)

A: [...] Jedenfalls ist es so großartig für mich, dass es mich jedes Mal packt und einfach zu Tränen rührt. Und wenn du jetzt fragst warum: Ich kanns nicht sagen!

³⁰ Vgl. die ausführliche Herleitung und Darstellung dieser Konzepte in Juslin/Västfjäll: »Emotional Responses to Music«.

5. FAZIT: EMPIRISCHE PERSPEKTIVERWEITERUNG DURCH EINEN MEDIENÖKOLOGISCHEN ANSATZ

Mit Hilfe der vorgenommenen wahrnehmungsökologischen Interpretationen wird analytisch verständlich, warum Kopfhörer- und Lautsprecher-Dispositiv für unsere Befragten gänzlich unterschiedliche emotionale Affordanzen aufweisen: Beide technischen Wiedergabe-Apparaturen spezifizieren durch die ihnen inhärenten materiellen Eigenschaften gänzlich unterschiedliche Relationen zwischen Hörer, Umwelt und musikalischem Werk und implizieren auf diese Weise offenbar auch unterschiedliche affektive Zustände³¹. Dieser hier nur exemplarisch ausgewählte Befund lässt sich anhand der vorliegenden umfangreichen Interviewanalysen auch auf andere technisch-apparative Aspekte der Musikvermittlung beziehen, etwa auf die unterschiedlichen Fähigkeiten auditiver Medientechnologien zur Mobilität, Lautstärke-, Räumlichkeits- und Frequenzwiedergabe, sowie die unterschiedlich differenzierten Fähigkeiten zur Klangregelung. Ebenso gilt dies für die divergierenden Aufzeichnungs-, Speicher-, Kopier-, Zugriffs- und Tauschmöglichkeiten, welche verschiedene verfügbare Datenträger und Geräte zur Musikproduktion und –rezeption jeweils ermöglichen. All diese »technischen« Aspekte von Medien haben für die Befragten nicht nur einen psychosozial-funktionalen Wert, insofern sie verändern, welche Musik auf welche Weise von unterschiedlichen Hörern in unterschiedlichen Kontexten rezipiert und produziert werden kann. Sie besitzen vielmehr zu großen Teilen auch eine affektiv-leibliche Bedeutung für die befragten StudienteilnehmerInnen, die unmittelbar an die aus dem soziotechnischem Ensemble resultierende Materialität von Medium und Klang gebunden ist und somit die subjektiv-situative Erfahrung von Musik grundlegend verändern kann.

In Erweiterung der Perspektive bisher vorwiegend soziologisch ausgerichteter Arbeiten zum Musikhören im Alltag bietet der hier beispielhaft demonstrierte, im Projekt entwickelte *medienökologische Ansatz* für die empirische Forschung zu Auditiven Medienkulturen verschiedene Vorzüge³²: Einerseits erweitert er methodologisch den Blick auf die potentiellen technisch-materiellen Ursachen für die erlebten differenten Subjektivierungsweisen beim Hören von Musik und Klang, welche Auditive Medien-

³¹ diese qualitativ herausgearbeitete Tendenz bedarf zur Generalisierung einer quantitativ-experimentellen Überprüfung, die ebenfalls Bestandteil des methodischen Designs unseres Forschungsprojekts ist, und von dem die hier vorgestellte Studie nur einen explorativ-qualitativen Teilaspekt darstellt.

³² eine weiterführende Erläuterung der methodologischen Implikationen des Affordanz-Konzepts und einer wahrnehmungsökologischen Metatheorie der Medien findet sich in Lepa: »Was kann das Affordanz-Konzept für eine Methodologie der Populärkulturforschung ›leisten‹?«.

kulturen prägen und tritt damit der paradoxen »Medienvergessenheit« vieler medienwissenschaftlicher Arbeit in diesem Forschungsfeld entgegen. Diese sehen die Bedeutung technischer Medien oft vornehmlich in der durch die Digitalisierung vermeintlich »neutralen« Vermittlung von »Inhalten« oder »Texten« und blenden die Bedeutung der jeweils verwendeten Medientechnologien für die Veränderung des Subjekt-Umwelt-Verhältnisses auf der Rezeptionsseite aus. Auf der anderen Seite steht der medienökologische Ansatz für eine Abkehr von einem überkommenen kartesisch-kognitivistischen Konzept der Umweltwahrnehmung und für eine Rückbesinnung auf die intersubjektiven, mimetisch-leiblichen Aspekte der Medienrezeption, welche gerade für Auditive Medienkulturen besonders bedeutsam erscheinen. Bei der besonderen Fokussierung phänomenologischer Aspekte alltäglichen Medienhandelns und -erlebens verbindet er dazu komplementär die verschiedenen Perspektiven von Psychologie, Soziologie und Medienwissenschaften.

Selbst für die orthodoxe experimentalpsychologische Forschung zu musikalischer Emotionswahrnehmung jenseits eines Bezugs zur Wahrnehmungsökologie ergibt sich aus den geschilderten Studienergebnissen mindestens die Schlussfolgerung, dass emotionale »Effekte« von »Musik« nicht ohne Berücksichtigung der technisch-materiellen Bedingungen ihrer Vermittlung analysiert werden sollten. In diesem Sinne weisen die hier dargestellten Befunde in einem allgemeineren Sinne darauf hin, dass sogar losgelöst von den die Rezeption einbettenden und in Laborexperimenten häufig vernachlässigten sozialen Kontexten das »Medium« für musikalische Emotionen ein wichtiger Teil der »Message« sein könnte.

LITERATUR

- Blesser, Barry/Salter, Linda-Ruth: *Spaces Speak, Are You Listening? Experiencing Aural Architecture*, Cambridge 2006.
- Bühmann, Andrea D./Schneider, Werner: *Vom Diskurs zum Dispositiv: Eine Einführung in die Dispositivanalyse*, 2008.
- Bull, Michael: *Sounding Out the City: Personal Stereos and the Management of Everyday Life*, Oxford 2000.
- Bull, Michael: *Sound Moves: iPod Culture and Urban Experience*, 2007.
- Clarke, Eric F.: *Ways of Listening: An Ecological Approach to the Perception of Musical Meaning*, Oxford 2005.
- Damasio, Antonio: *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*, San Diego 1999.
- DeNora, Tia: *After Adorno: rethinking music sociology*, Cambridge 2003.
- Gabrielsson, Alf: »Emotion perceived and emotion felt: same or different?«, in: *Musicae Scientiae*, Jg. Special Issue 2001-2002, 2002, S. 123-147.
- Gibson, James J.: *The Ecological Approach to Visual Perception*, Boston 1979.

Großmann, Rolf: »Verschlafener Medienwandel. Das Dispositiv als musikwissenschaftliches Theoriemodell«, in: Positionen - Beiträge zur Neuen Musik, Nr. 74, 2008, S. 6-9.

Großmann, Rolf: »Distanzierte Verhältnisse? Zur Musikinstrumentalisierung der Reproduktionsmedien«, in: Harenberg, Michael/Weissberg, Daniel (Hrsg.): Klang (ohne) Körper: Spuren und Potenziale des Körpers in der elektronischen Musik, Bielefeld 2010, S. 183-199.

Juslin, Patrik N./Sloboda, John A. (Hrsg.): Handbook of Music and Emotion. Theory, Research, Applications, Oxford 2010.

Juslin, Patrik N./Västfjäll, Daniel: »Emotional Responses to Music: The Need to Consider Underlying Mechanisms«, in: Behavioral and Brain Sciences, Jg. 31, Nr. 5, 2008, S. 559-575.

Kivy, Peter: »Feeling the musical emotions«, in: The British Journal of Aesthetics, Jg. 39, Nr. 1, 1999, S. 1-13.

Lepa, Steffen: »Was kann das Affordanz-Konzept für eine Methodologie der Populärkulturforschung ›leisten?‹«, in: Kleiner, Marcus S./Rappe, Michael (Hrsg.), Methoden der Populärkulturforschung. Münster, im Druck.

Loomis, Jack M.: »Distal Attribution and Presence«, in: Presence, Jg. 1, Nr. 1, 1992, S. 113-119.

Maisonneuve, Sophie: »Between history and commodity: the production of a musical patrimony through the record in the 1920-1930s«, in: Poetics, Jg. 29, Nr. 2, 2001, S. 89-108.

Malham, David G.: »Toward Reality Equivalence in Spatial Sound Diffusion«, in: Computer Music Journal, Jg. 25, Nr. 4, 1.Dezember.2001, S. 31-38.

McLuhan, Herbert M.: Die magischen Kanäle. Understanding Media [1964], Dresden 1995.

Nonken, Marilyn: »What Do Musical Chairs Afford? On Clarke's Ways of Listening and Sacks's Musicophilia«, in: Ecological Psychology, Jg. 20, Nr. 4, 2008, S. 283.

Sloboda, John u. a.: »Choosing to hear music: Motivation, process, and effect«, in: Hallam, Susan u. a. (Hrsg.): Oxford Handbook of Music Psychology, Oxford 2009, S. 431-440.

Sloboda, John A.: »The 'sound of music' versus the 'essence of music': Dilemmas for music-emotion researchers (Commentary)«, in: Musicae Scientiae, Jg. Special Issue: Current Trends in the Study of Music and Emotion, 2002, S. 237-255.

Stolla, Jochen: Abbild und Autonomie. Zur Klangbildgestaltung bei Aufnahmen klassischer Musik 1950-1994, Marburg 2004.

Weinzierl, Stefan/Tazelaar, Kees: »Raumsimulation und Klangkunst. Vom künstlichen Nachhall zur virtuellen Akustik«, in: de la Motte-Haber, Helga u. a. (Hrsg.): sonambiente berlin 2006. klang kunst sound art, Heidelberg 2006, S. 350-365.

Wicke, Peter: »Das Sonische in der Musik«, in: PopScriptum, Jg. 10, 2008, <http://www2.hu-berlin.de/fpm/popscrip/themen/pst10/Wicke.htm>, 03.02.2010.

Windsor, Luke: »Through and around the acousmatic: the interpretation of

electroacoustic sounds«, in: Emmerson, Simon (Hrsg.): Music, Electronic Media and Culture, Adlershot 2000, S. 7-35.

Zajc, Melita: »The Concept of Dispositiv: Studying Technology in Terms of its Use Because of the All Yet-To-Be-Written User Manuals«, A Decade of Transformation. IWM Junior Visiting Fellows Conferences, Vol. 8, Wien 1999, <http://www.iwm.at/publ-jvc/jc-08-11.pdf>, 24.09.2010.