

Mo. Gemeinsam Musik erleben

Eva Lenz¹, Matthias Laschke¹, Marc Hassenzahl¹, Sébastien Lienhard²

Nutzererleben und Ergonomie, Folkwang Universität der Künste, Essen ¹
Projekter Industrial Design, Duisburg ²

Zusammenfassung

Musik hat eine wichtige soziale Funktion. Besonders das gemeinsame Musikhören spielt dabei eine herausgehobene Rolle. Interessanterweise nimmt aber gängige Technik zum Abspielen von Musik die speziellen Anforderungen eines gemeinsamen Musikerlebnisses kaum auf. Die vorliegende Konzeptstudie präsentiert *Mo*, einen mp3-Player, dessen Funktionalität, Präsentation und Interaktion aus Überlegungen zu sozialen und emotionalen Aspekten des gemeinsamen Musikhörens abgeleitet wurden. *Mo* ist ein Beispiel für *Experience Design*, bei dem das intendierte, bedeutungsvolle Erlebnis der eigentliche Gegenstand der Gestaltung wird und das Produkt in all seinen Details der Materialisierung dieses Erlebnisses dient.

1 Einleitung

Musik berührt uns nicht nur emotional, sondern hat auch eine wichtige soziale Funktion (DeNora, 2006). Beim gemeinsamen Musikhören gibt und erhält man Einblicke sowohl in den eigenen Musikgeschmack, als auch in den der Anderen. So kann man die Anderen besser einschätzen und sich in einer Gruppe positionieren (Hargreaves & North, 1999). Dies macht das gemeinsame Musikhören zu einer psychologisch bedeutsamen Situation.

Momente des gemeinsamen Musikhörens gibt es viele, zum Beispiel bei einem Treffen zuhause, im Park oder im Büro (O'Hara & Brown, 2006). Meistens wird dabei Musik durch Technik vermittelt (z.B. iPod, Musikanlage, Computer etc.). Allerdings werden bei den vorhandenen Geräten soziale Erlebnisse (eine Party, ein Abendessen) weder in der Interaktion, noch in der Funktion oder formalen Gestaltung besonders berücksichtigt. Der vorliegende Beitrag exploriert daher zunächst kurz das gemeinsame Musikhören und diskutiert verfügbare Konzepte. Dann stellen wir *Mo* vor, einen mp3-Player, der in seiner Gestaltung explizit das Erlebnis des gemeinsamen Musikhörens adressiert.

2 Gemeinsames Musikhören

2.1 Phänomene

Um einen unmittelbaren Eindruck zu erhalten, welche sozialen Phänomene mit dem gemeinsamen Hören von Musik zusammenhängen, haben wir neun Personen im Alter zwischen 23 und 31 Jahren (vier Frauen und fünf Männer) zuhause besucht und mit ihnen ein halbstrukturiertes Interview zum Thema geführt. Dabei konzentrierten wir uns auf positive Erlebnisse mit Musik generell, die Variation von Situationen im Zusammenhang mit Musik und explorierten besonders die sozialen Phänomene des gemeinsamen Hörens von Musik. Es ließen sich drei Schwerpunkte erkennen:

Musik teilen. Die Teilnehmer betonen ihr Interesse an Personen, deren Musik man zu hören bekommt oder denen man seine Musik vorspielt: „*Was ich immer ganz nett finde, ist, wenn man Leute kennen lernt, die man eigentlich nicht so gut kennt, und wenn es dann zu so Situationen kommt, in denen man so die Musik zeigt, die einem selber ganz gut gefällt, dann kann man die Menschen gleich sehr viel besser einschätzen bzw. zuordnen*“ (T1). Musik wird dabei ganz selbstverständlich als soziale Botschaft betrachtet, wobei das Vorspielen von Musik eine fast schon "intime" Handlung ist, mit der man einen Teil seiner Persönlichkeit offen legt. Musik teilen ist also ein sensibles Thema, mit einigem Potential an sozialen Missverständnissen.

Musik beeinflussen. Da Musik als Stimulation mit sehr persönlicher Wirkung verstanden wird, besteht der Wunsch, laufende Musik beeinflussen zu können. Gleichzeitig wird die Verantwortlichkeit für Musik (z.B. das Erstellen einer Playlist für eine Party) als Bürde beschrieben und u.U. gerne abgegeben, was auf Ängste, wie beispielsweise die Zurückweisung der vorgeschlagenen Musik hinweisen kann. Ein teilnehmendes Paar beschreibt: „*Meistens war auch die Frage 'So, wer macht Musik?' und dann alle so 'pfff, boa, ne, mach du...'*“ [die Partnerin erwidert] „*Weil sich dann alle beschweren und man selber muss dann da rumsuchen und klicken bis das dann allen wieder passt*“ (T2 und T3). Es wird aber sehr geschätzt, wenn Freunde ihre Musik vorspielen, sich Gedanken um die Musikwahl machen und die Anwesenden mit ihren Titeln "überraschen". Im besten Fall kommt es zu einer Art "Dialog" durch das abwechselnde Wählen von "passenden" Titeln: „*Das könnte zum Beispiel sein, wenn man die das erste Mal zuhause besucht oder so. [...] als ich da die Maren kennengelernt habe [...] haben wir uns gegenseitig so Lieder gezeigt, die wir halt sehr gerne mögen. [...] Sympathie wird da auch mit gezeigt*“ (T1).

Musik als Souvenir. Bestimmten Titeln wird ein Bild, eine Situation, ein Erlebnis zugeordnet, so dass beim wiederholten Hören Erinnerungen ausgelöst werden. „*Das liefert dann immer voll den Gesprächsstoff, bei manchen Liedern vor allem. Das kennt dann halt jeder. So aus den 90ern zum Beispiel, wie Dieter Bohlen, Modern Talking. Also da verbindet fast jeder was mit*“ (T3). Eine Vielzahl von bedeutungsvollen, gemeinsamen Momenten ist mit Musik verknüpft: „*So Sachen [Trash Pop Klamotten] gehen immer. Weil da hat jeder immer direkt so 'Ha, bei dem Lied...'*“ (T3). Musik wird so zum Erinnerungsträger bzw. "Souvenir".

2.2 Vorhandene Konzepte

Die genannten Phänomene, Musik teilen, Musik beeinflussen und Musik als Souvenir, finden sich in den unterschiedlichsten Kontexten. Wir haben uns im Folgenden nicht auf Konzerte oder andere professionelle Events konzentriert, sondern auf kleinere, private Partys. Es gibt auch dort ganz unterschiedliche Arten, Musik für den Anlass bereitzustellen. Jede Art wirkt sich auf die Party – und damit das Erlebnis – aus. So kann sich beispielsweise eine einzelne Person (z.B. der Gastgeber, ein engagierter DJ) um die Musikwahl kümmern. Diese Person kann dadurch aber nicht an dem Event selbst teilnehmen und Partygäste könnten nur vermittelt (z.B. durch Musikwünsche) an der Auswahl teilhaben. Ein anderes Szenario wäre die Auswahl durch jeden einzelnen Teilnehmer, z.B. an einem bereitgestellten Computer. Da bestimmte Musikgenres bestimmte Stereotypen beim Publikum erzeugen (Rentfrow et al., 2009) setzt sich allerdings jeder Gast mit seiner Titelwahl der Beurteilung durch die Anderen aus, was als unangenehm und eine "Bürde" empfunden werden kann (siehe oben).

Andere Möglichkeiten der Musikauswahl ergeben sich durch den Einbezug von Technik, wie beispielweise der des Radios (z.B. einem bestimmten Sender oder einem Social Radio). Die direkte Einflussnahme des Gastes bleibt dabei aber aus, da auch gängige "Social Radios", wie *Last.fm*, zwar kumulierte Präferenzprofile ihrer Nutzer verwenden, um ähnliche Musik zu identifizieren und zu spielen, aber nicht in dem Sinne sozial sind, dass sie auf soziale Situationen besonders gut eingehen. Eine andere Möglichkeit sind Technologien, wie Apple's *iTunes DJ*, bei denen ein "Voting" der Partygäste die Musikauswahl bestimmen kann. Allerdings ist "Voting" hier ein eher ungeeignetes Modell, weil es Wettbewerb impliziert. So werden aus Partygästen schnell Verlierer und Gewinner. Jörg Peschel hat im Rahmen seiner Diplomarbeit (Peschel, 2010) zum Thema "Jukebox. Gemeinsam Musik hören" Personen zu der Möglichkeit des "Votings" befragt und ist auf eine eher ablehnende Haltung gestoßen. Ein Teilnehmer drückt es so aus: *„dafür muss man schon genug Affinität für diese Sache mitbringen, dass man [...] fieberhaft daran arbeitet, dass das nächste Lied [...] auch wirklich gut ist. Dann springen alle auf und schlagen ein: 'High Five wir haben's geschafft!' [...]“*.

Das "Voting" ist ein Beispiel dafür, wie Technik – in diesem Fall *iTunes DJ* – Erlebnisse durch angebotene Funktionalität, Präsentation und Interaktion formt – und dabei eben auch ein unangemessenes, zu mindestens für Einige eher negatives Erlebnis erzeugen kann. Einen bewussteren Umgang mit dem Erlebnis des gemeinsamen Musikhörens schlugen Nora Helms, Anna Kuperski und Simon Pfarr in ihrem Konzept eines sozialen Musikplayers vor (siehe auch Hassenzahl, 2010, S. 64). Das Konzept sieht vor, dass Gäste einen speziellen Player mit Lieblingsmusik füllen und diesen dann mit zur Party bringen. Treffen mehrere Player aufeinander, erzeugen sie eine gemeinschaftliche Playliste aller Titel der einzelnen Player, die dann automatisch abgespielt wird. Dieser Player betont das gemeinsame Musikhören. Er verzichtet zum Beispiel auf eine "Weiter/Nächstes Lied" (Skip) Funktion, da hinter jedem "abgebrochenen" Titel auch ein Teilnehmer steht, der ggf. gekränkt oder verärgert ist. Auch eine Art Begrüßungsfunktion – bei Ankunft zur laufenden Party wird als nächster Titel einer des Eintreffenden gespielt – sind Überlegungen des Konzeptes. Wichtig ist, dass Funktionalität, Präsentation und Interaktion aus dem erwünschten Erlebnis abgeleitet wird.

Das Erlebnis bestimmt also das Produkt, und ist der eigentliche Gegenstand der Gestaltung (Hassenzahl, 2010).

Betrachtet man allerdings die oben beschriebenen Phänomene gemeinsamen Musikhörens und die Diskussion von *iTunes DJ* zeigt sich, dass das Konzept noch lange nicht optimal ist. Musik kann zwar geteilt, aber nicht mehr beeinflusst werden, und die Souvenir-Funktion von Musik ist nicht berücksichtigt worden. Auch ist der Player ebenso ausschließend wie das "Voting" mit *iTunes DJ*, denn es können nur die teilnehmen, die auch Musik mitgebracht haben, also einen Player besitzen. Im folgenden Abschnitt stellen wir *Mo* vor, ein neues Konzept, das all diese Punkte berücksichtigt und in Funktion, Interaktion und Präsentation ausarbeitet.

3 *Mo*

3.1 Konzept



Abbildung 1: *Mo* in verschiedenen Ansichten und Farbvariationen.

Mo (Abbildung 1) ist eine unabhängige Infrastruktur zum Abspielen von Musik. Treffen mehrere Geräte aufeinander, verbinden sie sich über eine Funkverbindung und geben synchron die mitgebrachte Musik in Form einer gemeinsamen, zufälligen Playlist wieder. Während des gemeinsamen Hörens stehen die eingebrachten Musikstücke gleichberechtigt nebeneinander und werden immer vollständig abgespielt. Der Player verzichtet auf herkömmliche Bedienelemente, wie Stop, Play, Weiter, Pause. Einen Titel zu unterbrechen wäre, als würde man einer anderen Person ins Wort fallen. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit der Einflussnahme, indem die Musik auf einem Player durchstößt werden kann, um gezielt einen Titel in die gemeinsame Playlist einzufügen (siehe dazu ein Video unter <http://wp.me/pR04b-dE>). Zum Durchstöbern der Inhalte auf einem *Mo* wird es hochgenom-

men. Die Lautstärke verringert sich und im "Reinhörlautsprecher" auf der Unterseite werden die auf diesem Gerät mitgebrachten Musikstücke angespielt. Durch eine Drehbewegung wird zwischen den Titeln navigiert. Durch eine Art "Druckknopf" an der Oberseite wird ein Titel bestätigt und als nächster nach Ende des aktuellen Titels gespielt (siehe Abbildung 2). *Mo* speichert die tatsächlich gespielte Playlist vom Anmelden bis zum Abmelden des Gerätes. Diese Playlist kann zuhause auf den eigenen Computer übernommen und abgespielt werden. Musikstücke, die nicht in der eigenen Sammlung vorliegen, werden durch Services, wie *grooveshark.com*, ergänzt. Die Playlist übernimmt hier die Rolle des Souvenirs, eines Mementos des gemeinsamen Abends.



Abbildung 2: Mo in der Nutzung: "Reinhören" und Musikwunsch.

3.2 Konfrontation

Design Improvisation. Das Konzept wurde im engen Dialog mit potentiellen Benutzern entwickelt. Zunächst stellte sich die Frage, ob eine zentrale Stelle zur Manipulation der Playliste (wie bei einer Musikanlage) oder eine dezentrale Stelle (viele kleine Einheiten) zu favorisieren ist. Diese Fragestellung wurde durch eine *Design Improvisation* (Laurel, 2003, S. 49) exploriert. Es nahmen sechs Personen (2 Männer, 4 Frauen im Alter von 25-27 Jahren, hier TK) teil. Dazu wurde eine Partysituation in einer privaten Wohnung für jeweils 30 Minuten nachgestellt und gefilmt. Die Teilnehmer spielten eine zentrale (ein Gerät) und eine dezentrale Produktarchitektur (mehrere Geräte, wie durch *Mo* realisiert) mit Produktplatzhaltern durch (siehe Abbildung 3). Die Produktplatzhalter waren mehrere einfache Kartonrollen (dezentral) und eine mit Karton kaschierte Schreibtischleuchte, die Steckplätze für Speichermedien anbot und Titel von Stücken an die Wand leuchten würde (zentral). Dabei stellten die Teilnehmer sich vor, funktionsfähige Produkte zu nutzen und eine Party damit zu feiern. Während der Improvisation konnten aufkommende Fragen und Eindrücke (z.B. über Funktionsumfänge, Interaktion, etc.) geäußert werden. Anschließend beschrieben die Teilnehmer ihre Handlungen, Gedanken und Emotionen in einer offenen, fokusgruppenähnlichen Diskussionsrunde. Im Rollenspiel und der anschließenden Diskussionsrunde wurde deutlich, dass eine zentrale Architektur schnell zum Mittelpunkt des Geschehens werden kann und so den Charakter der Party verändert. "Bei dem Aufbau muss man sich aktiv an dem Ort befin-

den, wo auch das Ding steht und muss sich aktiv mit der Musik auseinandersetzen" (TK3). Diese Dominanz wurde als die Gruppe spaltend empfunden. Plötzlich gibt es aktive und passive Gäste. Die Interaktion mit dezentralen Objekten wird zum Teil der Party, ohne sich als Mittelpunkt aufzudrängen. „[...] Wenn man nicht im Mittelpunkt stehen will, dann wird man das zentrale nicht benutzen, denn sobald man da hin geht, steht man definitiv im Mittelpunkt" (TK5). Des Weiteren betont die Teilnehmerin [...] "die kleinen Dinger, die stehen immer so dazwischen und dann denkt man bestimmt eher mal 'Och, da hör ich mal rein' oder nimm's mal in die Hand" (TK5). Abschließen wurde von einem Teilnehmer bemerkt, dass er beim dezentralen Konzept das Gefühl hatte, eher eine intendierte Playlist für eine Party zu erstellen, als beim zentralen Konzept. Dieser beschriebene zurückhaltende Charakter, Vorteile bei der Souvenirkonzeption und dem Beeinflussen von Musik favorisierte die dezentrale Produktarchitektur.



Abbildung 3: Zentrale Produktarchitektur (links); dezentrale Produktarchitektur (rechts)

Funktionaler Prototyp. Nach der Entscheidung für eine dezentrale Produktarchitektur wurde die detaillierte Interaktion mit Hilfe eines funktionalen Prototyps exploriert (siehe Abbildung 4). Der Prototyp basiert auf den Erkenntnissen und Anforderungen aus der *Design Improvisation*. Er wurde den Teilnehmern aus der Improvisation einzeln vorgestellt. Wichtige Punkte waren neben der Gebrauchstauglichkeit, eine Rückmeldung über ausgewählte Lieder und die Art des Durchstöberns der Musiktitel während der Party. Ein Kommentar aus der Improvisation war: „Bei einer Liste mit Titeln und Namen hätte ich das Problem, dass ich das gar zuordnen könnte. Das mit dem Reinhören fand ich schon besser, weil dann ist es ja egal was das ist und von wem das ist - gefällt mir einfach“ (TK1). Ein anderer Teilnehmer stellte sich in der Improvisation vor: „Willst du mal Reinhören? Voll coole Musik. Ich weiß zwar nicht, von wem die ist, aber hört sich gut an“ (TK2). Diese Anforderung an das Reinhören greift der Prototyp durch einen Lautsprecher an seiner Unterseite auf. Zusätzlich kann die Musik durch eine Art Auswahlräder durchstöbert werden. Weiter ergaben sich aber auch neue Ansätze, wie ein zusätzliches Feedback durch den Bestätigungsknopf an der Oberseite. Ein Teilnehmer beschreibt es so: „Das mit dem 'Rausplöppen' find ich sehr witzig. [...] Ich stell mir jetzt einen kleinen Guminöpsel vor, der dann am Ende so rauspöppt“ (TK2). In der Konfrontation konnten weitere Einsichten, wie die Feineinstellung des Auswahlrades, die Lautstärke des Reinhörlautsprechers oder andere Aspekte der Gebrauchstauglichkeit des Gerätes detailliert werden. Diese Erkenntnisse flossen dann in das endgültige Interaktionskonzept und die weitere formale Gestaltung ein.



Abbildung 4: Funktionaler Prototyp (links); Prototypenkonfrontation mit Teilnehmern (rechts)

3.3 Einige ausgewählte Details

Im Folgenden möchten wir an einigen Details verdeutlichen, wie sich das intendierte soziale Erlebnis auch in der detaillierten Interaktionsgestaltung und der formalen Gestaltung *Mos* widerspiegelt:

Das "Hochheben". Der zylinderförmige Körper aus festem Lautsprechergitter besitzt zwei Seitenflächen, auf denen sich das regelmäßige Lochraster auflöst (siehe Abbildung 5, links). Diese Bereiche sollen nicht als Funktionsbereiche gesehen werden, sondern durch das Aufheben von Geometrie und Symmetrie vermitteln, dass das Objekt dort angefasst und so hochgehoben werden kann. Diesem Aufforderungscharakter kommt besondere Bedeutung zu, da Lautsprecher im Allgemeinen passive Objekte sind, mit denen nicht interagiert wird. Beim Hochnehmen von *Mo* wird das Lochraster mit den Händen verdeckt. Diese Geste des Zuhaltens greift so auch den leiser werdenden Hauptlautsprecher auf. Größe und Proportionen des Zylinders basieren auf der Konfrontation mit dem *funktionalen Prototypen* und der *Design Improvisation*.



Abbildung 5: Sich auflösendes Lochmuster als Greiffläche (links); das Hochheben und Verdecken (rechts)

Der Musikwunsch. Die Bestätigung eines Musikwunsches wird über das Eindrücken der oberen Kappe ermöglicht. Sie verbleibt in der eingedrückten Position bis der gewünschte Titel gespielt wurde. Erst dann kann erneut ein Titel gewünscht werden. Auch hier wird deutlich, dass bei der Gestaltung das intendierte gemeinsame Erlebnis im Vordergrund steht und nicht Effizienzüberlegungen. So gesehen kann es nervig sein, immer zu warten bis das Gerät wieder frei wird, um einen weiteren Wunsch anzugeben. Allerdings würde die Möglichkeit auf Vorrat zu wünschen, es ermöglichen, dass Gäste hemmungslos große Mengen an Liedern vormerken, so dass kein anderer mehr an die Reihe kommt. Auch baut der Wunschmechanismus auf der Gunst des Momentes auf. Das intendierte Erlebnis ist eines, bei dem – wie in einem Dialog – die laufende Musik, oder ein anderes momentanes Ereignis, eine bestimmte Musikwahl inspiriert. Durch das Wählen auf Vorrat wäre diese Parallelität von Situation und Musikwahl nicht mehr gegeben. Tatsächlich wäre dann u.U. der Wünschende bei seinem Wunschtitel schon gar nicht mehr unter den Gästen.

Unterscheidbarkeit. Im ebenfalls weichen unteren Teil befindet sich der "Reinhörlautsprecher", der mit einer Abdeckung versehen ist. Die Abdeckung lässt sich austauschen, so dass immer neue Farbkombinationen erzeugt werden können und die Geräte unterscheidbarer werden. Durch ein kleines "Fenster" ist die Farbe der Abdeckung auch sichtbar, wenn *Mo* aufrecht steht (siehe Abbildung 6).



Abbildung 6: Unteres Sichtfenster der Hörschale (links); *Mo* mit individualisierbaren Hörschalen (rechts).

4 Schluss

Mo ermöglicht ein neues gemeinsames Erleben von Musik im Rahmen eines privaten sozialen Anlasses (z.B. einer Geburtstagsfeier). Dabei soll das eigentliche soziale Erlebnis in seinem Wesen nicht negativ verändert werden. *Mo* greift die Anforderungen des gemeinsamen Musikhörens – die des Musikeilens, des Musikbeeinflussens und der Musik als Souvenir – auf. Die Gäste erhalten die Möglichkeit Musik einzubringen, den musikalischen Ablauf zu beeinflussen, und als Erinnerung mit nach Hause zu nehmen. Die Gebrauchstauglichkeit von *Mo* folgt dabei in erste Linie dem gestalteten Musikerlebnis während eines sozialen Events.

Betrachtet man aktuelle Technologien, wie *iCloud* von Apple oder vergleichbare Angebote von Mitbewerbern wie Amazon und Google wird deutlich, dass ein erhöhter Zugang, das Teilen und Mobilität – in diesem Fall von Musik – geschaffen wird, die Gestaltung eines eigentlichen sozialen Erlebnisses aber außen vor bleibt. Nähert man sich der Gestaltung von Technik nicht aus der Perspektive eines problemzentrierten Designs, sondern aus der Perspektive bedeutungsvoller Erlebnisse, befriedigter Bedürfnisse und Emotionen (Hassenzahl 2010, Desmet & Hassenzahl, 2011), wird deutlich, welche neuen Möglichkeiten sich in einem oft als gesättigt empfundenen Gestaltungsfeld – hier der Unterhaltungselektronik – eröffnen. Das Innovationspotential der vorliegenden Arbeit liegt eben nicht in der verwendeten Technologie, sondern im gezielten Aufgreifen und Gestalten bedeutungsvoller Erlebnisse. Und während Verfechter benutzerzentrierter Gestaltung gerne darauf hinweisen, dass sie gerade dies tun, genügt ein Blick in aktuelle Publikationen und Fallstudien, um zu erkennen, dass sich diese Benutzerzentriertheit oft in der Interaktionsgestaltung erschöpft und die dahinterliegenden Konzepte rein technologiegetrieben bleiben. Das ist schon so, wenn man sich beispielsweise mit der benutzerzentrierten Gestaltung für Benutzungsoberflächen von 3D-Fernsehern beschäftigt, ohne zu bemerken, dass man damit an einer bedeutungslosen, rein technischen Spielerei arbeitet. Ziel sollte es aber sein, neue Technologien wie 3D-Displays lediglich als ein Material, eine Erweiterung des gestalterischen Repertoires zu verstehen, das dann von "benutzerzentrierten Gestaltern" oder "Experience Designern" eingesetzt werden kann, um bedeutungsvolle Erlebnisse zu kreieren oder zu vermitteln.

Literaturverzeichnis

- DeNora, T. (2006). *Musik and Emotion in Real Time*. In K. O'Hara & B. Brown (Eds.): *Consuming Music Together: Social and Collaborative Aspects of Music Consumption Technologies*. Dordrecht, Niederlande: Springer. 19-33.
- Desmet, P.M.A. & Hassenzahl, M. (2011). *Towards happiness: Possibility-driven design*. In Zacarias, M. and de Oliveira, J. V., (Hrsg.): *Human-Computer Interaction: The Agency Perspective*. Springer.
- Hargreaves, D. J., & North, A. C. (1999). The Functions of Music in Everyday Life: Redefining the Social in Music Psychology. *Psychology of Music* 27(1), 71-83.
- Hassenzahl, M. (2010). *Experience Design. Technology for All the Right Reasons*. San Francisco: Morgan Claypool.
- Laurel, B. (2003). *Design Improvisation. Ethnography meets theater*. In Laurel, B. (Hrsg.): *Design Research: Methods and Perspectives*. Cambridge, MA: MIT Press. 49-54.
- O'Hara, K., & Brown, B. (2006). *Consuming Music Together: Introduction and Overview*. In K. O'Hara & B. Brown (Hrsg.): *Consuming Music Together: Social and Collaborative Aspects of Music Consumption Technologies*. Dordrecht, Niederlande: Springer. 3-19.
- Peschel, J. (2010). *Jukebox. Gemeinsam Musik hören* (Unveröffentlichte Diplomarbeit). Folkwang Universität der Künste, Essen.
- Rentfrow, P. J., McDonald, J.A., Oldmeadow, J.A. (2009). You Are What You Listen To: Young People's Stereotypes about Music Fans. *Group Processes Intergroup Relations* 12 (3), S. 329-344.

Kontaktinformationen

Dipl. Des. Eva Lenz
Folkwang Universität der Künste
Campus Universität Essen
Nutzererleben und Ergonomie
Universitätsstr. 12
D-45141 Essen

E-Mail: evalenz@gmx.de
WWW <http://www.marc-hassenzahl.de>