



UX Sound als Teil von Microinteractions am Beispiel von E-Rollern

Patrick Müller-Klug

patrick.mueller-klug@hs-furtwangen.de

Medienkonzeption, Bachelor of Arts

Erstbetreuer: Prof. Thomas Krach

Zweitbetreuer: Prof. Matthias Reusch

DM-05 Unterraum B
09:00 - 10:00 Uhr

Ausgangslage



iPhone sperren, Tastatur tippen,
Aufnahme beginnen, Aufnahme
beenden, iPhone an die Stromversorgung
anschießen, Siri beginnen, Siri beendet,
Siri bestätigt, Siri lehnt ab, neue E-Mail
erhalten, E-Mail versendet, usw.



Entsperren, Anmelden, Starten, Blinker,
Hupe, Display Touch, Warnsignale,
Hinweissignale, Abschalten, Abschließen,
Akkustand, usw.



Amazon Alexa.
Google Assistant.
Apple Siri.
Microsoft Cortana.
Samsung Bixby.

Problemstellung

Wie **beeinflussen akustische Reize** unser Verhalten und unsere Emotionen?

Wie können **Klänge die User Experience unterstützen** und steigern?

Was sind **UX Sounds** und wie werden diese **kategorisiert**?

Welche **Faktoren** sind für die **Produktion von UX Sounds relevant**?

Vorgehensweise

Theoretischer Teil

- 1** Fokus I
User Experience
Microinteractions
- 2** Fokus II
Musikrezeption
Auditive Wahrnehmung
Wirkung akustischer Reize

Empirischer Teil

- 3** Begriffe definieren
UX Sound
UX Sound Design
UI Sound Design
UX Sound Arten
- 4** Abstrakte Modell erstellen
Grundlegende
Prozesse aus 3 E-Rollern
Testfahrt
- 5** UX Sound Konzept
Interaktion
User Flow
Ziel
Erzielende Wirkung
Akust. Merkmale
- 6** UX Sound Produktion
Sound Design
E-Scooter Prototyp
- 7** Evaluation
UX Testing mit Wizard of Oz
Expertenevaluierung

Theoretischer Teil

1

Fokus I

User Experience
Microinteractions

Wann wird das Benutzererlebnis positiv empfunden?

Wenn die Erwartungen übertroffen werden, empfindet der Kunde eine positive User Experience. – Christian Moser

Der Unterschied zwischen einem Produkt, das man liebt, und einem Produkt, das man toleriert, liegt oft in den Mikrointeraktionen, die man mit ihm hat. – Dan Saffer

2

Fokus II

Musikrezeption
Auditive Wahrnehmung
Wirkung akustischer Reize

Wie wird Musik wahrgenommen?

„Jeder kennt Musik, die meisten Menschen hören Musik und alle bestätigen, dass Musik Wirkung entfaltet.“ – Herbert Bruhn

„[...] kaum jemand wird wohl daran zweifeln, dass akustische Reize, insbesondere Musik, den Menschen emotional ergreifen und in unterschiedliche Stimmungen versetzen kann“. – Paul Steiner

Empirischer Teil

3

Begriffe definieren

UX Sound

UX Sound Design

UI Sound Design

UX Sound Arten

UX Sound sind funktionale Klänge.

Das **User Experience Sound Design** umfasst alle auditiven Erfahrungen des Nutzers vor, während und nach der Nutzung [...] . Durch akustische Reize soll das Benutzererlebnis bei der Anwendung positiv beeinflusst werden.

Das **User Interface Sound Design** befasst sich mit der auditiven Gestaltung bestimmter Funktionen, um eine einwandfreie Interaktion des Benutzers mit dem Produkt zu gewährleisten.

UX Sound Arten

1. Benachrichtigungen
2. Warnsignale
3. Stimme
4. Feedback
5. Atmo
6. Sound Icons
 - 6.1 Auditory Icon
 - 6.2 Earcon

Empirischer Teil

4 Abstrakte Modell erstellen

Grundlegende
Prozesse aus 3 E-Rollern
Testfahrt



5 UX Sound Konzept

10 UX Sounds für 10 Interaktionen

9. Abmeldung

Vorwissen

Der Nutzer meldet sich über die App ab und beendet somit seine Mietung des E-Scooters.

Interaktion

Der Nutzer drückt in der App auf „Mietung beenden“.

User Flow



UX Sound – Abmeldung

Ziel

Der Nutzer möchte mitgeteilt bekommen, ob er sich erfolgreich vom E-Scooter abgemeldet hat und seine Mietdauer beendet wurde.

UX Sound Art

Benachrichtigung

Erzielende Wirkung

Der Klang soll dem Rezipienten ein abschließendes positives Gefühl transportieren als auch die Beendigung der Mietdauer des E-Scooters vermitteln. Dabei soll der Klang ernst und beruhigend wahrgenommen werden.

Akustische Merkmale

Harmonie: Konsonant

Tonart: Dur

Tempo der Tonabfolge: Schnell

Dauer: Max. 1 Sekunde

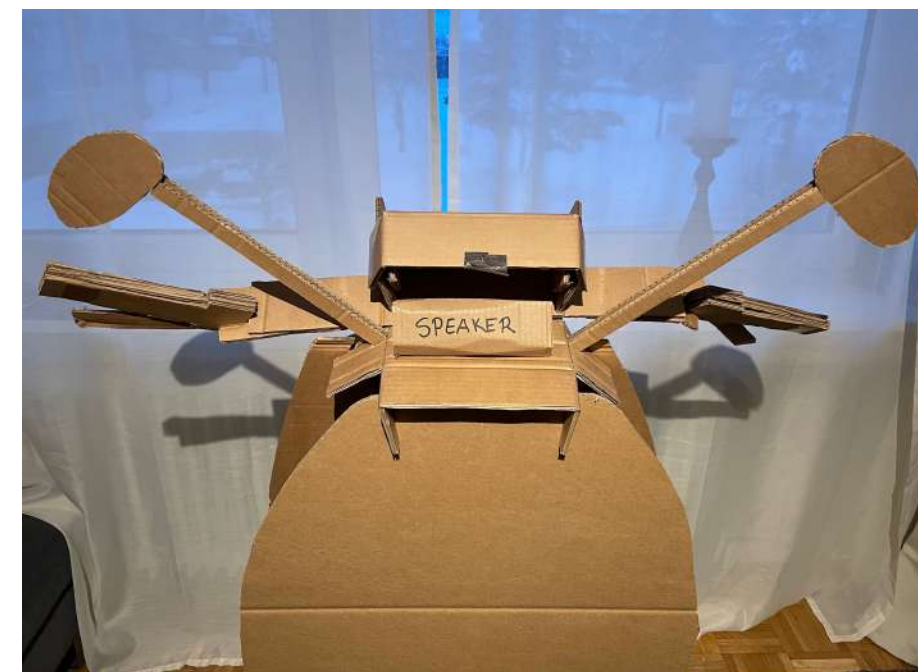
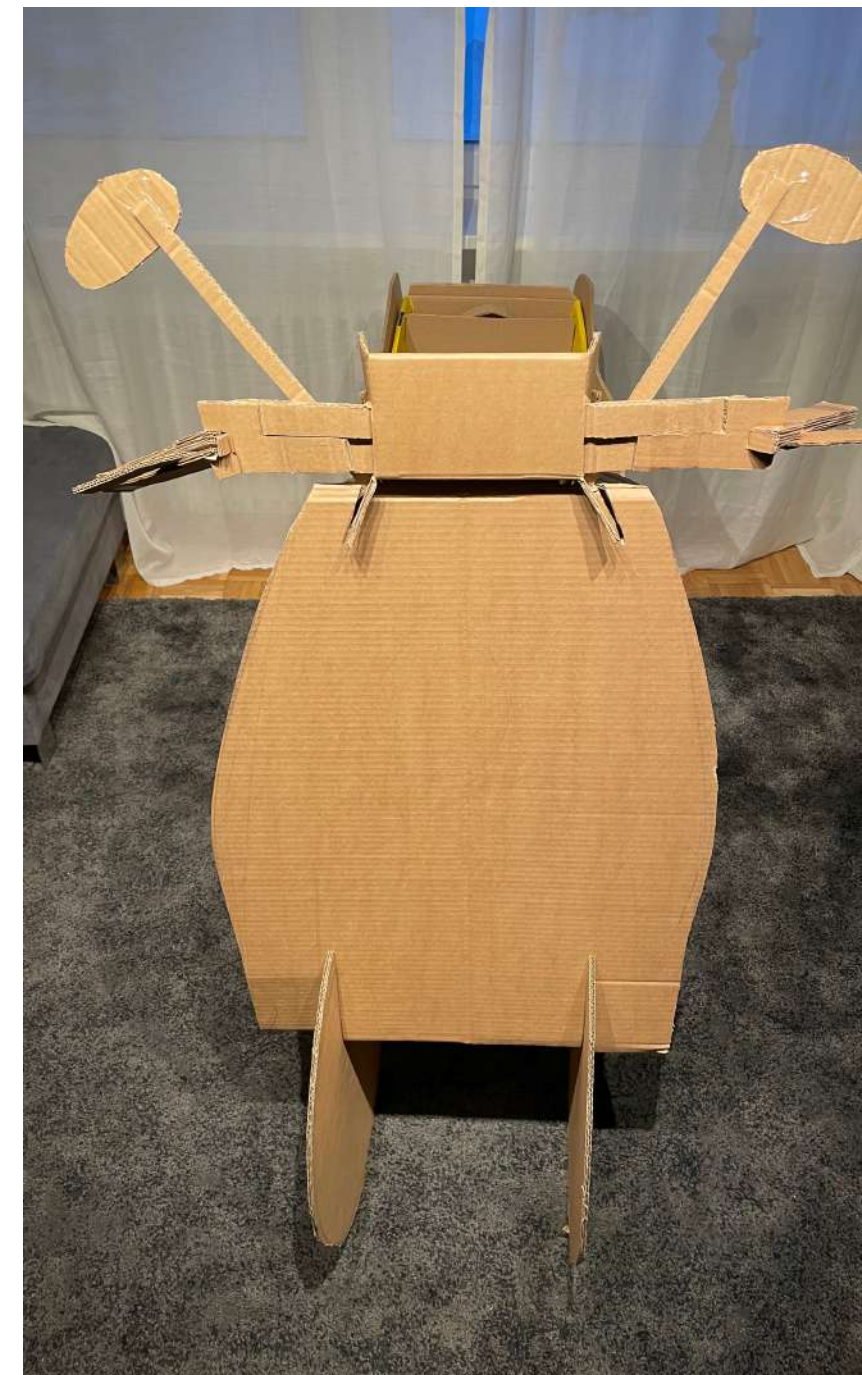
Tonhöhe: Fließend von einer hohen zu einer tieferen Frequenz

Lautstärke: Wird am Prototypen getestet.

Empirischer Teil

- 6 UX Sound Produktion
Sound Design
E-Scooter Prototyp

UX Sound produziert
Am E-Roller testen



10 UX Sounds

1. Anmeldung
2. Starten
3. Blinker
4. Akku anschließen
5. Abschalten
6. Abschließen
7. Alarmanlage
8. Entsperren
9. Display Touch
10. Abmeldung

Empirischer Teil

7

Evaluation

UX Testing mit Wizard of Oz Expertenevaluierung

Persona

Hypothesen

Szenarien am Prototyp

Attrakdiff

Zuordnung

Expertenevaluation

Auswertung

Optimierungspotenziale

Wird der UX Sound **verstanden**?

Wie **wirkt** der UX Sound auf den Proband?

Unterstützt der UX Sound die **Interaktion** bzw. das **Nutzerziel**?

Wie **beeinflussen** die UX Sounds das **Erlebnis**?

Vielen Dank!

Haben Sie noch Fragen?

Patrick Müller-Klug

patrick.mueller-klug@hs-furtwangen.de

Medienkonzeption, Bachelor of Arts

