

Sound.Match. Hast. Du. Da. Zu. Gehört?

Stefan Vogt
Christoph Schröder
Christian Knöppel
Claudia Kuhn
Dorothee Eichler

Designfrage:

Wie können wir Menschen dazu bringen bewusster zu hören?

Hintergrund

Die vorliegende Arbeit bezieht sich auf ein Designprojekt zum Thema „Assistive Thinking“. Aufgabe der Studierenden war es, mit Hilfe eines strukturierten Designprozesses Prototypen zu entwickeln, um Rückschlüsse und Erkenntnisse zu einer vorher entwickelten Designfragen zu generieren. Hierbei lag die Annahme zugrunde, dass dem Hörsinn im Mediendiskurs seltener Aufmerksamkeit geschenkt wird als interaktiven, visuellen oder audiovisuellen Medien. Auch im Alltag kommt diesem Sinn eine verhältnismäßig geringe Aufmerksamkeit zu. Er ist permanent aktiv und ist trotz hoher alltäglicher Geräuschkulisse nur selten im Zentrum der Aufmerksamkeit. Aus diesen Annahmen und der daraus resultierenden Motivation entwickelte sich die Designfrage, die den Fortgang des Projektes maßgeblich bestimmte.

Lösungsidee

Sound-Match-App :

Eine spielerische Applikation auf Mobilfunkgeräten mit Internetverbindung mit der Funktion der Audioaufnahme und Audioabspielfunktion. Spieler A nimmt ein Geräusch auf und sendet diesen an Spieler B Dieser hört das Geräusch und versucht dieses möglichst detailgetreu zu reproduzieren. Das Resultat wird zurückgesendet und durch Spieler C auf seine Ähnlichkeit hin beurteilt. Durch einen Austausch der Beteiligten wird reflexiv über klangliche Phänomene kommuniziert. Die Spielrollen können nach einem Durchgang gewechselt werden.

Mittels Sound-Match-App soll so das Hören spielerisch bewusster gemacht werden.



Prozess

In der Erkundungsphase erlangte die Gruppe neue Erkenntnisse über das Hören. Die Erkenntnisse führten beim Brainstorming zu ersten Hypothesen und der Schwerpunkt wurde auf die kognitive Verarbeitung des Gehörten gelegt. Durch die Entwicklung eines Dynamic Paper- Prototyp und das Testen mit der Applikation WhatsApp konnten neue Ideen und Weiterentwicklungen gewonnen werden, die in die Erprobungsphase mit einfließen. In der Erprobungsphase wurde die App in einem Selbstexperiment und von außenstehenden Probanden getestet. Durch die Erprobung konnten mittels Beobachtung und Interview Erkenntnisse über den spielerischen Umgang mit dem Hörsinn gewonnen werden.

Evaluationsergebnisse

Die Evaluation der Vorhabens mit den Testpersonen brachte unterschiedlichste Ergebnisse zur praktischen Umsetzung hervor. So berichteten die ProbandInnen von einem bewussteren Umgang mit ihrem Hörsinn und den vielen Möglichkeiten der Erzeugung und Entwicklung verschiedenster Geräusche. Des Weiteren äußerten sie ein Verlangen nach einer Feedbackmöglichkeit, um sich über Produktions- und Reproduktionsphase austauschen zu können. Zudem berichteten sie über einen Lernprozess. Zuerst versuchten sie die Quellen von Tönen zu finden, um diese nachzubilden. Im späteren Verlauf berichteten sie jedoch von einem zunehmend kreativen Prozess, indem sie frei Geräusche erzeugten, um die Ursprungsgeräusche nachzuempfinden.

Erkenntnisse

Menschliche Hörprozesse können durch wenige, vorgegebene Regeln in einer Spiel-ähnlichen Situation bewusst beeinflusst werden, sodass die Spieler selbst einen Erkenntnisgewinn über diese Prozesse erreichen. Die spielerische Erkundung dieser Prozesse befriedigt den natürlichen Spiel- und Erkundungstrieb des Menschen, der stets daran interessiert ist, sein Weltbild kohärenter zu gestalten. Die Erkenntnis, dass ein Signal nicht in einer Eins-Zu-Eins-Beziehung zum zugehörigen Perzept steht, gehört zu den weitreichenden Erkenntnissen dieses Designprozesses.

Ausblick

Der Prototyp motivierte nicht nur zum kompetitiven Spiel mit alltäglichen Geräuschen, sondern regte darüber hinaus auch zur Kommunikation über Klänge und Geräusche an. Besonders im sprachlichen Austausch über akustische Sachverhalte scheint ein Erkenntnisprozess inbegriffen zu sein. Der Anwendungskontext des Prototypen ist auf Freizeitaktivitäten beschränkt. Außerdem fiel auf, dass ein verhältnismäßig großer Zeitaufwand für die Nutzung des Prototypen anfiel, da teils mehrere Versuche für eine gelungene Aufnahme nötig waren. Dies könnte einen Nutzer möglicherweise demotivieren.

Erkunden & Verorten

Beobachtung/ Selbstexperiment „Hören“:

Im Selbstexperiment wurden vorhandene Denkstrukturen reflektiert und anschließend in der Gruppe zur Diskussion gestellt.

Hypothesen entwickeln

Brainstorming:

Ein freier Austausch von Vorschlägen ohne vorgegebene Form und Hierarchie konnte zu einer schnellen Generierung von innovativen Ideen führen.

Mindmap:

Vorhandenes Wissen wurde in eine hierarchische Struktur gebracht und dabei über die Abhängigkeiten und Relationen der einzelnen Teilgebiete diskutiert und reflektiert.

Materialisieren & Operationalisieren

Dynamic Paper- Prototyp (Interface):

Es wurde ein nutzungsorientierter Papier-Prototyp entworfen, bei dem einfach und schnell Änderungen vollzogen werden konnten. Neue Ideen, Vorstellungen, Umsetzungsfragen und Änderungen der Leitidee entstanden und wurden diskutiert. Das Interface wurde Schritt für Schritt konstruiert, während die Anwendung des Prototypen erprobt wurde.

WhatsApp Audioaufnahme und -wiedergabe:

Eine onlinebasiertes Applikation zur Kommunikation mit einfacher Bedienung der Audioaufnahme, des schnellen Versendens der Datei und des Abspielens, diente uns in der Phase der Operationalisierung als Grundlage.

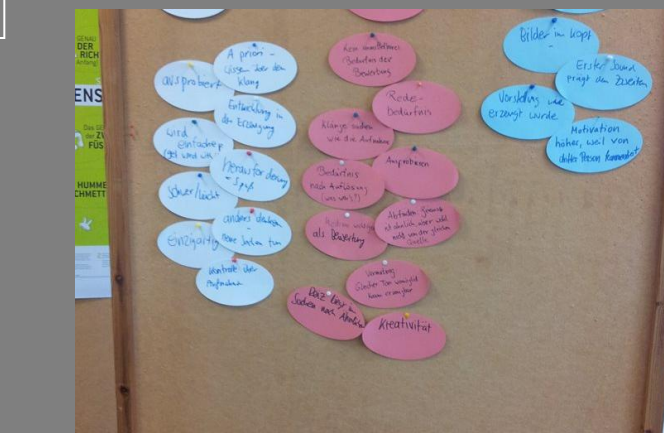
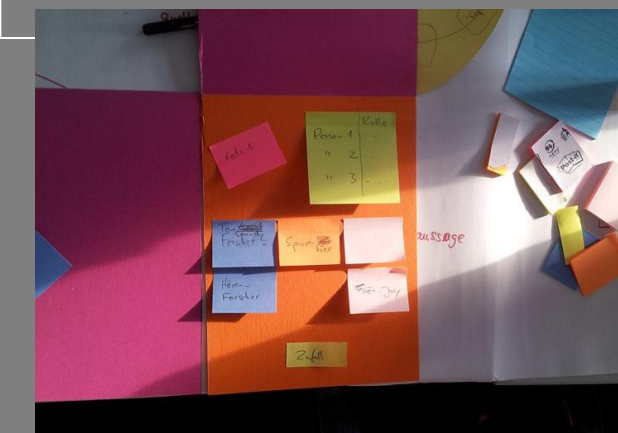
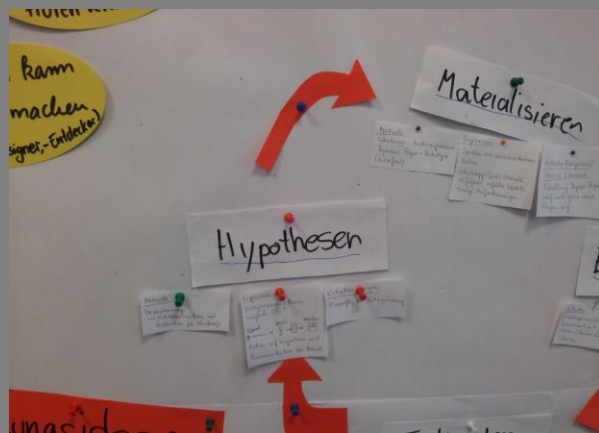
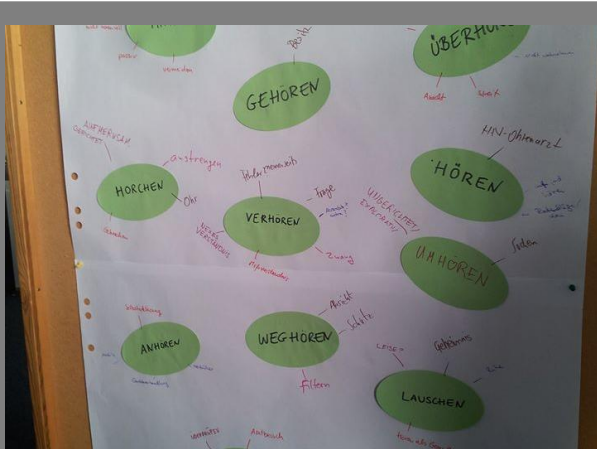
Erproben

Selbstexperiment:

Erprobung und Selbstversuch der Spielsituationen mit verschiedenen Spielrollen: Die Anwendung und Wirkung brachte neue Erkenntnisse.

Experiment mit Probanden mit Beobachtung und Interview :

Eine durchgeführte Spielsimulation mit externen Probanden führte zu neuen Anregungen und zeigte Missstände auf. Durch die Befragungsform eines Interview konnten persönliches Empfinden und Erleben der Spielsituation erforscht und dem Prozess der Entwicklung zugefügt werden.



Das bewusste und reflektierte Hören im Selbstexperiment wurde weitestgehend durch das geräuscherzeugende Objekt verbalisiert, da beschreibende Worte für Geräusche fehlen. Zudem konnten nicht immer alle Geräuschquellen ausgemacht werden. Zudem wurden Geräusche, die aus sehr vielen Geräuschen bestehen, als ein einzelnes Geräusch wahrgenommen z.B. Straßenverkehr.

Die wahrgenommenen Geräusche waren schwer visualisierbar (z.B. durch ein Foto oder eine Skizze)

Beim Brainstorming wurde unter Anderem der Weg eines Tons bis zum Perzept nachgezeichnet: Das Signal wird von dem Ohr empfangen, in ein internes Signal gewandelt und dann kognitiv verarbeitet.

Bei der Kategorisierung wurde schnell klar, dass unser Fokus auf der Kognition und der Kommunikation des Perzeptes liegen muss. Hier wurde klar, dass das subjektive Wahrnehmungserlebnis sich vom auslösenden Signal unterscheiden kann.

WhatsApp als Grundlagenapplikation erfüllt bereits einige gewünschte Anforderungen, wodurch das Ausprobieren verschiedener Spielrollen im Sound-Match möglich war. Das schnelle Aufnehmen von Geräuschen war gut möglich. Es fehlte allerdings die Funktion des vorherigen Anhörens bevor die Datei versendet wird. Diese Funktion wurde in unseren Prototypen eingebaut.

Aus dem Selbst- und Probandenexperiment gewann die Gruppe die Erkenntnis, dass es einen Unterschied macht, ob die Teilnehmer/innen ortsnah- oder fern von einander spielten. Durch die Erprobungsphase wurde weiterhin in Erfahrung gebracht, dass die Motivation zum Spielen der Sound-Match-App vorhanden war, ohne dass ein etabliertes Punktesystem die Leistung bewertete.

Kritisches Ereignis:

Die Besprechung der jeweiligen Erkundungsergebnisse.

Kritisches Ereignis:

Eine Kategorisierung von Geräuschen ist kaum möglich

Kritisches Ereignis:

Bei der Erstellung eines Paper-Prototyps entwickelten sich neue Fragen zur Spielerzahl und zur Bedienung.

Kritisches Ereignis:

Gruppendiskussion über die „Bewertungsform“ im Spiel. Reicht Eigenmotivation der Spieler aus oder benötigt das Spiel ein Feedback durch Punkte o.Ä.?