

Kommunikation hat in unserer Gesellschaft einen hohen Stellenwert, moderne Kommunikationsmittel wie E-Mail oder Mobilfunk sind kaum mehr wegzudenken. Entsprechend rasant verläuft auch die technische Weiterentwicklung der Hardware, die für diese Art der Kommunikation nötig ist. Im Gegensatz dazu blieb die Bedienung dieser Hardware im Großen und Ganzen gleich: BenutzerInneninteraktion findet üblicherweise über eine grafische Benutzerschnittstelle mittels Computermaus und Tastatur oder Touchscreen statt.

## Ziel

Ziel des Projektes „kommTUi“ ist es im Rahmen eines Forschungsprojekts (Dissertation) am Institut für Gestaltungs- und Wirkungsforschung einen lauffähigen Prototypen zur Unterstützung von sozialer Kommunikation und Interaktion älterer Menschen mittels partizipativer und kreativer Designmethoden zu entwickeln. kommTUi geht der Frage nach, inwieweit Kommunikationssysteme mit **Tangible User Interfaces (TUI)** für ältere Menschen intuitiv bedienbar sind und dadurch eine Vereinfachung im Umgang mit modernen Kommunikationsmitteln wie E-Mail oder „Voice over IP“ - Telefonie (VOIP) darstellen.

Vor allem für jüngere und erfahrene BenutzerInnen stellt diese Art der Benutzerinteraktion eine zufriedenstellende Lösung dar, um ein Computersystem schnell und effizient bedienen zu können. Viele BenutzerInnen jedoch können oder wollen sich nicht ständig auf neue Hardware bzw. Bedienweisen einstellen. Vor allem der großen Gruppe der älteren BenutzerInnen fällt es oft ungleich schwerer, Computersysteme mittels gängiger User Interfaces zu bedienen. Dies spiegelt sich auch im Nutzungsverhalten dieser BenutzerInnengruppe aus. So geben in EU-weiten Untersuchung 78% der 65-74 jährigen an keine Computerkenntnisse, 10% grundlegende Computerkenntnisse, 9% mittlere Computerkenntnisse und nur 3% überdurchschnittliche Computerkenntnisse zu haben.

## Technologie

Im Rahmen dieses Projekts soll überprüft werden, ob die Verwendung von alternativen User Interfaces wie TUI eine Möglichkeit darstellt, um besser auf die Bedürfnisse von älteren Menschen bei der Bedienung von Computersystemen eingehen zu können. Im Gegensatz zu klassischen grafischen Benutzeroberflächen, wo BenutzerInneninteraktion stets mittels Maus und Tastatur und die Ausgabe über einen Bildschirm erfolgt, verschmelzen bei TUI physikalische Objekte mit digitaler Information. Durch Einwirkung auf ein Objekt des TUI kann die mit dem Objekt verbundene digitale Information abgerufen oder verändert werden. Dadurch ist es möglich Technologien besser in die gewohnte Lebensumgebung zu integrieren.

Für das in kommTUi zu entwickelnde Kommunikationsgerät sind folgende grundlegende Funktionalitäten geplant:

- Aufbau und Aufrechterhaltung von VOIP – Kommunikation zwischen verteilten Orten (many-to-many Vernetzung)
- Interaktiver Austausch von physischen Informationen und Medien, wie z.B. Fotos, Rezepte, Reiseprospekte

- Die Bedienung des Geräts wird über greifbare Objekte erfolgen. Form, Gewicht, Material, Anzahl und Aussehen dieser Bedienobjekte ergeben sich aus den Untersuchungen.

Darüber werden weitere Interaktionen und Designideen überprüft:

- Bereitstellung von sowohl audio- als auch visuellen Kommunikationskanälen
- Anzeige von Erreichbarkeit und emotionalen Zuständen der BenutzerInnen im sozialen Umfeld (mit unterschiedlichen Modi, wie z.B. sehen, gesehen werden, einen bestimmten Zustand kommunizieren wie „gerade nicht erreichbar“, „komme gleich“, „bitte nicht unterbrechen“ etc.)

Ob und in welcher Form die genannten Funktionalitäten in kommTUi umgesetzt werden, hängt von dem Verlauf und der Analyse der BenutzerInnenworkshops ab.

## **Methodik**

Damit das zu entwickelnde Gerät von den potentiellen BenutzerInnen auch wirklich akzeptiert und verwendet wird, werden die AnwenderInnen direkt in den Designprozess eingebunden. Durch einen partizipatorischen Ansatz werden mittels User-Workshops die jeweiligen Prototyp Versionen evaluiert und weiterentwickelt. Die Entwicklung des Prototyps erfolgt in drei Iterationen. In jeder Iteration sind zukünftige EndanwenderInnen in der Analyse, Veränderung, Präzision und Weiterentwicklung mit dabei. Die Ergebnisse der Auswertungen der Workshops sowie das Feedback und die Designideen der TeilnehmerInnen fließen in das Redesign des Prototypen ein.

Bei der Einbeziehung von potentiellen BenutzerInnen in den Designprozess muss auf die Wahrung von ethischen Grundsätzen besonders geachtet werden. Dies beinhaltet einen sensiblen Umgang mit sämtlichen personenbezogenen Daten, benutzerInnengerechte Aufbereitung und ausreichende Weitergabe von Informationen über das Projekt und die Workshops, sowie eine Workshop-Atmosphäre, die eine konstruktive Zusammenarbeit zwischen ForscherInnen und BenutzerexpertInnen garantiert.

## **Kontaktinformation**

Technische Universität Wien  
 Institut für Gestaltungs- und Wirkungsforschung  
 Argentinierstrasse 8/187  
 1040 Wien

### Projektmitglieder:

- Hilda Tellioglu
  - [hilda.tellioglu@tuwien.ac.at](mailto:hilda.tellioglu@tuwien.ac.at)
  - +43/(0)1/58801-18716
- Lisa Ehrenstrasser
  - [lisa.ehren@media.tuwien.ac.at](mailto:lisa.ehren@media.tuwien.ac.at)
  - +43/(0)1/58801-18713
- Wolfgang Spreicer
  - [wolfgang.spreicer@tuwien.ac.at](mailto:wolfgang.spreicer@tuwien.ac.at)
  - +43/(0)1/58801-18714