

## **Das Smartphone als Freund? Ansatz zur qualitativen Erforschung von Mensch-Technik-Interaktion**

Pia BETTENBÜHL

*Institut für Arbeitswissenschaft, Technische Universität Darmstadt  
Otto-Berndt-Straße 2, D-64287 Darmstadt*

**Kurzfassung:** Laptops, Tablets, Smartphone – Die Interaktion mit Endgeräten nimmt sowohl im Privatleben als auch am Arbeitsplatz zu. Doch was für einer Art von Interaktion kann die Nutzung dieser Geräte zugeordnet werden? Im Rahmen eines laufenden Forschungsansatzes wird in einem explorativen Ansatz versucht, die Art der Interaktion mit Endgeräten unabhängig von Usability-Kriterien zu erfassen. Dazu werden aktuell verschiedene Interviewstudien durchgeführt, die das Interaktionsverhältnis zwischen Mensch und Technik hinsichtlich emotionaler Bedürfnisse untersucht. In den Fokus treten dabei affektive und motivationale Beschreibungen der Nutzer. Die Ergebnisse zeigen, dass die Endgeräte zwar wesentliche Merkmale einer sozialen Interaktion aufweisen, dabei aber ihren Charakter der vollständigen Explizierbarkeit nicht verlieren, während der Bedarf dieser Explizierbarkeit von Seiten des Nutzers aber erhalten bleibt. Beispielhaft wird dies an der Vorstellung einer Interviewstudie mit dem Schwerpunkt auf Altersunterschiede in der Beschreibung des Interaktionsverhältnisses zum Smartphone dargelegt.

**Schlüsselwörter:** Smartphone, Interaktion, Interview, Emotion

### **1. Einleitung und Hintergrund**

1933 schreibt Victor Tausk über sogenannte Beeinflussungsapparate, die in einer klinischen Studie mit schizophrenen Patienten auftauchen: Die Patienten berichten von kleinen Apparaten in ihren Köpfen, die verschiedene Empfindungen und Halluzinationen hervorrufen und das eigene Denken fortan bestimmen. Zu dieser Zeit spielten elektronischen Massenmedien noch keine Rolle und dennoch bietet Victor Tausks Studie zu den Beeinflussungsapparaten in der Schizophrenie eine Deutung der modernen Medien, die über übliche Modelle im Bereich der Forschung zu Produktentwicklung und Kommunikationswissenschaft hinausgeht – und das in einer Zeit vor der Einführung von Radio oder Fernsehen. Tausk beschreibt das Geschehen, welches seine Patienten erleben, als Verlust der Ichgrenzen durch den Einfluss kleiner Apparate und arbeitet damit mit einem (damals gebräuchlichen) Vokabular psychoanalytischer Wissenschaft. Diese Perspektive und das entsprechende Vokabular lassen sich in aktuellen Beiträgen zur Bedeutung elektronischer Massenmedien nicht mehr finden – ersetzt wurden sie um die Begriffe Usability oder Produkterleben (vgl. unter anderem Hassenzahl & Diefenbach, 2017). Dieser Fokus auf die sogenannte erfolgreiche Gestaltung von Mensch-Maschine Schnittstellen weist auf das vorrangige Ziel hin: nicht eine phänomenologische Erforschung der Wahrnehmung von Produkten, sondern viel mehr die Harmonisierung zwischen Mensch und Technik stehen somit im Vordergrund. Unabhängig von diesem Ziel wird in einem aktuel-

len Forschungsprojekt versucht, die Beziehung zwischen Mensch und Smartphone zu verstehen. Ob und wie ergonomische Schlussfolgerungen aus diesem Verständnis gezogen werden können, ist zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht klar.

Der Erkenntnisgewinn der nachfolgend skizzierten Interviewstudie liegt in der Theoriebildung im Kontext der Mensch-Technik-Interaktion und liefert einen Beitrag zu einem menschenzentrierten Verständnis der Smartphonennutzung. In den Fokus wird im vorliegenden Beitrag die Unterscheidung von Emotionen bei der Nutzung von Smartphones hinsichtlich zweier Altersgruppen gelegt. Die explizite Forschungsfrage lautet: Bestehen Unterschiede in den Emotionen, die die zwei verschiedenen Nutzergruppen (Durchschnittsalter 17, bzw. 27 Jahre) empfinden, wenn sie über Ihr Smartphone sprechen?

## 2. Durchführung einer Interviewstudie

Mit Hilfe des Smartphones werden Alltagsprobleme bewältigt. Beim Nutzer entsteht eine persönliche Wahrnehmung von seiner Smartphonennutzung. Um dem offenen Anspruch zur Erfassung von Emotionen, unabhängig von bestehenden Usability-Kriterien gerecht zu werden ist die Durchführung von Interviews mit Smartphonennutzern sinnvoll. Dabei steht die Narration, also das Erzählen des Nutzers im Vordergrund.

### 2.1 Offenes Leitfrageninterview

Die persönliche Wahrnehmung, welche die Emotionen miteinschließt, lässt sich mit einem starren, standardisierten Fragebogen unzureichend einfangen. Deshalb soll der Befragte in einem Leitfadeninterview zu einem offenen Redefluss angeregt werden (Mayer, 2004). Der Proband legt im Verlauf des offenen Interviews selbst die Schwerpunkte, in dem er die für ihn relevanten Themen ausgeprägter beschreibt (Kohli, 1978). Es wurden deshalb nur drei Leitfragen formuliert, die sich zum einen auf eine Beschreibung des täglichen und möglicherweise rituellen Gebrauches des Smartphones beziehen (1), auf den Moment der Nutzung (2) und auf spezifische Situationen der Nutzung (3). Die durchschnittliche Dauer des Interviews betrug 45 Minuten.

### 2.2 Stichprobe

Die Auswahl der Probanden erfolgte nach dem Kriterium Alter und Nutzung eines Smartphones. Als erste Altersgruppe werden Probanden gewählt, die um die Jahrtausendwende geboren wurden. Diese sind heute zwischen 15 und 20 Jahre alt. Die zweite Gruppe besteht aus Probanden, die um das Jahr 1990 geboren wurden. Diese Probanden sind heute zwischen 25 bis 30 Jahre alt.

Die Stichprobe beträgt  $n = 10$  (männlich = 4, weiblich = 6). In jeder Probandengruppe befinden sich 5 Probanden (männlich = 2, weiblich = 3). In der ersten Probandengruppe betrug der mittlere Altersdurchschnitt 17 Jahre, in der zweiten Altersgruppe 27 Jahre. Alle Probanden waren seit mehr als einem Jahr Nutzer oder Nutzerin eines Smartphones.

### 2.3 Auswertung

Die Transkriptionen wurden mit dem Programm MAXQDA (VERBI GmbH, 1995 - 2017) bearbeitet. Die anschließende Codierung erfolgte mit folgenden Codes: Beziehungsemotionen, Empathie-Emotionen, Bewertungsemotionen Erwartungsemotionen, Attributionsemotionen, Moralische Emotionen.

## 3. Ergebnisse

Die jüngere Nutzergruppe schilderte insgesamt mehr Emotionen in den Interviews als die ältere. Sowohl negative als auch positive Emotionen wurden von der jüngeren Gruppe bei gleicher Anzahl der Interviews häufiger angesprochen. Die Tendenz zeigt, dass die Diskrepanz zwischen jüngerer und älterer Gruppe bei den negativen Emotionen etwas größer ist, als bei den positiven Emotionen. Im Gegensatz dazu neigt die jüngere Gruppe allerdings mehr zu einem Schuldempfinden bei der Smartphone-nutzung als die ältere. In den Interviews wird vor allem von den Probanden der jüngeren Gruppe ein schlechtes Gewissen gegenüber den älteren Familienmitgliedern beschrieben. Die jüngere Gruppe zog bei den Interviews häufig Vergleiche zu Gleichaltrigen aus dem Bekanntenkreis, um die Häufigkeit der eigenen Smartphone-nutzung zu rechtfertigen. Bei der älteren Gruppe war dieses Verhalten nicht zu beobachten. Von der älteren Gruppe wurde seltener ein schlechtes Gewissen gegenüber Familienmitgliedern oder sonstigen Personen aus dem engsten Umfeld beschrieben. Ebenfalls auffällig ist, dass die jüngere Gruppe das Smartphone mehr zur Befriedigung und als zeitliche Lückenfüller nutzt. Bei beiden Gruppen war eine der häufigsten Emotionen die Langeweile, die zur Nutzung des Smartphones führt. Ebenfalls waren Neugierde/Interesse und Unsicherheit in einer unangenehmen Situation Emotionen, die bei beiden Gruppen zur Smartphone Nutzung führen. Bei diesen Emotionen lassen sich aber keine Unterschiede zwischen den Gruppen feststellen. Beide Gruppen haben angegeben, dass sie aufgrund der Smartphone-nutzung belastet oder genervt sind. Bei dieser Kategorie liegt die Tendenz leicht auf der Seite der älteren Probandengruppe. Die hier dargestellten Ergebnisse basieren auf einer Auswertung von Anton et al (2017).

## 4. Diskussion

Aus den Interviews wurde die Erkenntnis gewonnen, dass unterschiedliche Emotionen mit der Nutzung eines Smartphones verbunden sind. Die Schlüsse wurden dabei nicht aus expliziten Nutzungskennzahlen gezogen, sondern aus den Beschreibungen und Erzählungen von Nutzern, wenn Sie über Ihr Smartphone sprechen. Die Art und Weise der Erzählung und die verwendeten Worte lassen Aussagen über die emotionale Beziehung des Nutzers zu seinem Smartphone zu. Die häufigsten Emotionen lassen sich klassifizieren in die Emotionsklassen Zufriedenheit, Sucht, Schuld, Neugierde, Langeweile, Sicherheit. Den Nutzern war bei der Nutzung des Smartphones als Interaktionsobjekt bewusst, dass durch die technisch bedingte Abstraktion des Smartphones Informationen verloren gehen. Diese Abstraktion ergibt sich aus den begrenzten Ein- und Ausgabemöglichkeiten des Smartphones. Allerdings wurde vor allem in der jüngeren Gruppe das Smartphone als favorisierte Informations- und Kommunikationsquelle genannt. Dies geschah ohne explizite Nachfrage. Das Smart-

phone wird von dieser Gruppe vor allem zum Informationsaustausch über soziale Medien genutzt, die ohne Smartphone teilweise nur schwer oder gar nicht genutzt werden können. Da bei beiden Gruppen häufig über das Smartphone und über andere Kanäle simultan mit der Außenwelt kommuniziert wird, verschwimmen teilweise die Grenzen und es wird nicht unterschieden, woher die Informationen kommen und welche Vor- und Nachteile der jeweilige Weg der Informationsübermittlung mit sich bringt. Wesentliche Elemente einer sozialen Interaktion zeigen sich in den Beschreibungen der Nutzer. Dem Smartphone werden Zuschreibungen entgegengebracht, die auch einer menschlichen Person entsprechen können. Die Nutzer erklären sich in der Nutzung und Kommunikation mit und über das Gerät. Die Programmierung der Smartphones ist den Nutzern dabei nicht wichtig. Die weitere Erforschung der Bedeutung von Interaktion und Kommunikation mit und über das Smartphone ist geplant.

## 5. Literatur

- Anton, M., Eremenko, V., Haibach, N., Merz, M. & Pfeifer, J. (2017). Interviewstudie zum Einfluss von Emotionen auf die Akzeptanz & Nutzung von Endgeräten. Advanced Research Project. Unveröffentlichter Projektbericht.
- Diefenbach, S. & Hassenzahl, M. (2017). Psychologie in der nutzerzentrierten Produktgestaltung. Springer: Berlin, Heidelberg. DOI: 10.1007/978-3-662-53026-9
- Kohli, M. (1978). „Offenes“ und „geschlossenes“ Interview: Neue Argumente zu einer alten Kontroverse. Soziale Welt, 29, 1–25. ISSN 0038-6073
- Mayer, H. O. (2004). Interview und schriftliche Befragung. Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Tausk V (1933) On the origin of the influencing machine in schizophrenia. Psychoanalytic Quarterly, 2, 519-556.
- VERBI GmbH. (1995-2017). MAXQDA. Retrieved from <http://www.maxqda.de/>



Gesellschaft für  
Arbeitswissenschaft e.V.

**ARBEIT(s).WISSEN.SCHAF(F)T**  
Grundlage für Management & Kompetenzentwicklung

64. Kongress der  
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

FOM Hochschule für  
Oekonomie & Management gGmbH

21. – 23. Februar 2018

---

**GfA Press**

---

**Bericht zum 64. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 21. – 23. Februar 2018**

**FOM Hochschule für Oekonomie & Management**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Dortmund: GfA-Press, 2018

ISBN 978-3-936804-24-9

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**

**Schriftleitung: Matthias Jäger**

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet, den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

**USB-Print:**

Prof. Dr. Thomas Heupel, FOM Prorektor Forschung, [thomas.heupel@fom.de](mailto:thomas.heupel@fom.de)

**Screen design und Umsetzung**

© 2018 fröse multimedia, Frank Fröse

[office@internetkundenservice.de](mailto:office@internetkundenservice.de) · [www.internetkundenservice.de](http://www.internetkundenservice.de)