

Golden Oldies and Silver Surfers 2.0:

2. Workshop zum alters-differenzierten User Experience Design

Victoria Böhm¹, Patricia Böhm¹, Stephan Schlögl², Daniel Isemann¹

Lehrstuhl Medieninformatik, Universität Regensburg¹

Lehrstuhl Management, Communication & IT, MCI Management Center Innsbruck²

victoria.boehm@ur.de, patricia.boehm@ur.de, Stephan.Schloegl@mci.edu,
daniel.isemann@ur.de

Zusammenfassung

Die Berücksichtigung von Nutzer-Diversität bei der Technologieverwendung ist in den letzten Jahren stark in den Fokus der Forschung im Bereich Human-Computer Interaction gerückt. Unter Verwendung verschiedener Schlagwörter wie *Digitale Partizipation*, *Inklusion*, *Design for Diversity*, und *Accessibility* werden Ansätze entwickelt, welche digitale Systeme und deren Entwicklung so gestalten, dass sie der Heterogenität des Menschen gerecht werden sollen. Der vorgeschlagene Workshop greift das Alter der Nutzer als einen der relevanten Aspekte für die Untersuchung und Gestaltung einer differenzierten Mensch-Computer-Interaktion auf und diskutiert Methoden und Design-Strategien für ein altersdifferenziertes User Experience Design.

1 Herausforderungen des alters-differenzierten User Experience Designs

Eine zentrale Herausforderung bei der Erforschung und Gestaltung geeigneter Methoden der User-zentrierten System- und Technologieentwicklung ist die Definition und Operationalisierung geeigneter Zielgruppen. Righi et al. (2017) liefern eine Analyse bisheriger Studien in der HCI-Forschung und beschreiben drei Ansätze zur Charakterisierung der älteren Nutzergruppe. Beim ersten Ansatz werden ältere Nutzer als relativ *homogene Gruppe* betrachtet, deren Angehörige gemeinsame Interessen, Fähigkeiten und Bedürfnisse teilen. Andere Studien begreifen ältere Menschen jedoch als eine hochgradig *heterogene Gruppe*, in welcher Fähigkeiten,

Erfahrung, Gesundheitszustand, Stärken und Schwächen variieren und daher Subgruppen differenziert werden müssen. Daneben gibt es einen dritten Ansatz, bei welchem die Heterogenität zwar anerkannt wird, die Zielgruppe jedoch anhand des biologischen Alters oder basierend auf konkreten Fähigkeiten als ausreichend definiert gilt.

Es scheint bisher noch keinen einheitlichen, differenzierten Ansatz dafür zu geben, wie die Gruppe „ältere Menschen“ zu definieren bzw. zu segmentieren ist. Zukünftige Arbeiten auf diesem Feld sollten daher Lösungen finden, welche dieses Spannungsfeld zwischen der Diversität der Nutzergruppe und der ressourcenschonenden Umsetzbarkeit in Wissenschaft und Praxis, unterstützen.

Auch Vorgehensweisen und Methoden der nutzerzentrierten Gestaltung müssen hinterfragt und gegebenenfalls angepasst werden, da sie hauptsächlich mit jungen und technisch-erfahrenen Nutzern erprobt sind. Participatory-Design-Ansätze liefern zwar vielversprechende Ergebnisse, indem der Designer von Beginn an die Nutzergruppe im Co-Design-Prozess miteinbezieht. Um jedoch technikfernere Zielgruppen an der Entwicklung zu beteiligen, müssen weitere methodische Ansätze erforscht werden wie zum Beispiel visuelle Techniken oder Videos, womit weniger Erfahrung oder Vorstellungskraft bezüglich neuer Technologien ausgeglichen werden kann. (Wirth et al., 2016; Lindsay, S., Jackson, D., Schofield, G., & Olivier, P., 2012)

2 Relevante Fragestellungen für Beiträge

Wir laden PraktikerInnen und ForscherInnen ein, in einem Kurzvortrag über ihre Erfahrungen mit älteren Nutzern zu berichten und mit uns u.a. folgende Fragen zu diskutieren:

- Wo gibt es Anknüpfungspunkte zu anderen Forschungsbereichen der digitalen Inklusion: Gender-Forschung, interkulturelle HCI, Accessibility? Lassen sich Erkenntnisse, Methoden und Modelle übertragen oder vereinen?
- Wie kann bzw. muss die Gruppe älterer NutzerInnen für die Erforschung von Mensch-Computer-Interaktion differenziert werden?
- Welche Methoden eignen sich beim User-Centered-Design mit älteren Nutzern?
- Was sind geeignete Designstrategien: Universal Design vs. Adaptive Systeme?

3 Angenommene Beiträge

Die angenommenen Beiträge adressieren die oben genannten Herausforderungen und Fragestellungen auf vielfältige Weise. Insgesamt wurden acht Beiträge akzeptiert, die im Folgenden kurz vorgestellt werden.

In ihrem Beitrag „Psychology and Technology Acceptance: A New Approach to Digital Inclusion & User Differentiation“ untersucht Allesandra Gessl die Akzeptanz von sozialen Unterstützungsrobotern und deren Beziehung zu Persönlichkeit und Resilienz. Hierzu wurde ein

szenario-gestützter Fragebogen von zukünftigen Senioren ausgefüllt (n=188). Die Resultate deuten auf einen signifikanten Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitsdimensionen, Resilienz und der Akzeptanz von Technologien hin.

Maïke Schmargendorf, Hans-Martin Schuller, Patricia Böhm, Daniel Isemann und Christian Wolff beschäftigen sich in ihrem Beitrag „Autonomous Driving and the Elderly: Perceived Risks and Benefits“ mit der Akzeptanz von Autonomem Fahren innerhalb der älteren Zielgruppe. Sie führten semistrukturierte Interviews durch, in welchen Risiken und die Chancen aus Sicht der Älteren erhoben wurden. Die Ergebnisse der Interviews bildeten die Grundlage für eine Online-Umfrage im Anschluss (n=113). Die Steigerung der Mobilität und die erhöhte Unabhängigkeit waren entscheidende Chancen aus Sicht der Befragten.

Svenja Noichl und Ulrike Schroeder untersuchen in ihrem Artikel „Icons für Seniorinnen und Senioren – Universell vs. Adaptiv“, ob ein universeller Ansatz bei der Gestaltung von Icons zu verfolgen ist, oder, ob adaptierbare Icons besser zu den Bedürfnissen von Senioren passen. Zu diesem Zweck wurden basierend auf einer Vorstudie, Icons-Sets für unterschiedliche Bedeutungen erstellt und 36 Seniorinnen und Senioren präsentiert. Die Ergebnisse zeigen, dass ein hybrider Ansatz ebenso in Betracht gezogen werden kann, wie ein adaptierbarer Ansatz.

Svenja Noichl, René Röpcke und Ulrik Schroeder untersuchten in „Adaptive Buttons für zielgruppengerechtes App Design“ Ansätze zur Personalisierung von mobilen Apps. Hierzu wurden verschiedene Personalisierungsfunktionalitäten entwickelt und mit zehn älteren Nutzern getestet. Adaptive Buttons führten zu einer verbesserten Benutzung entwickelter Lernanwendungen und es konnten Implikationen für ein zielgruppengerechtes, adaptives App Design formuliert werden.

Nina Ascher und Stephan Schlögl verglichen in ihrem Beitrag „Are Senior Smartphones really better?“ die Usability eines Smartphones, das explizit für Ältere gestaltet ist mit der Usability eines „regulären“ Smartphones. In einem taskbasierten A/B Test mit 15 Probanden wurden das emporiaSMART sowie das iPhone 5s evaluiert. Es wurden dabei sowohl Performanzdaten als auch subjektive Zufriedenheit erhoben. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass das „seniorenfreundliche“ Smartphone tatsächlich eine höhere Usability aufweist. Insbesondere die größeren Icons und die vereinfachte Menüführung führten zu einer höheren wahrgenommenen Benutzerfreundlichkeit.

Stephan Huber, Alexander Bejan, Beate Radzey, Renate Berner, Patrizia Murko und Jörn Hurtienne explorierten in ihrem Beitrag „UX-Evaluationen in der Erinnerungspflege bei Demenz“ die Eignung einer Smartwatch-App zur Aufzeichnung von Emotionen im Rahmen spezifischer Sitzungen in der Erinnerungsarbeit bei Demenz. Die explorativen Feldstudien zeigen, dass das Konzept generell für Evaluationen in der Erinnerungspflege geeignet ist und von den Evaluatoren gegenüber Notizen auf Papier bevorzugt wird. Die Auswahl der Emotionen und der Einsatz für Gruppensitzungen sind jedoch noch optimierbar.

Ates Nesrin, Felix Piazzolo, Judith Kathrein und Kristina Förster stellen in ihrem Artikel „Design Science Research für Ambient Assisted Living Systeme (AAL)“ einen gestaltungsorientierten und partizipativen Forschungsansatz vor, der auf ein AAL-System angewendet wird. Die Basis des Ansatzes bildet das Rahmenwerk für Design Science Research in Information

Systems (DSR-IS), bei welchem praxisrelevante Problemlösung durch iterative Design- und Evaluierungszyklen und wissenschaftliche Erkenntnis verknüpft werden. Am Beispiel des AAL Forschungsprojekts 2PCS wird der Einsatz von DSR-IS zur Entwicklung des Artefakts 2PCS, einem tragbaren Service- und Notrufsystem aufgezeigt. Es zeigt sich, dass DSR-IS einen effektiven und fundierten Forschungs- und Gestaltungsrahmen für AAL-Systeme darstellt und somit stärker in die AAL Forschung integriert werden sollte.

Victoria Böhm, Andrea Langer und Christian Wolff beschreiben in Ihrem Beitrag die Validierung von spezifischen Web-Usability-Heuristiken für die ältere Zielgruppe. Das Heuristiken-Set stammt aus einer Vorarbeit und wurde literaturbasiert abgeleitet. Zur Validierung werden ein Nutzertest mit zehn Probanden aus der Zielgruppe sowie eine heuristische Evaluation mit drei Experten durchgeführt. Die Ergebnisse beider Evaluationsmethoden werden quantitativ und qualitativ miteinander verglichen und etablierte Kennwerte zum Methodenvergleich berechnet. Das Ergebnis deutet auf die Einsetzbarkeit der Heuristiken hin, das Set muss jedoch weiter gekürzt und mit einer höheren Anzahl an Probanden validiert werden.

Organisatoren

Böhm, Victoria

Victoria Böhm ist Mitarbeiterin am Lehrstuhl Medieninformatik an der Universität Regensburg. Zu ihren Forschungsinteressen gehören User-Centered-Design-Methoden für die ältere Nutzergruppe, Usability Engineering im interkulturellen Kontext sowie Evaluation von Usability-Engineering-Methoden.

Böhm, Patricia

Patricia Böhm arbeitet als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Medieninformatik der Universität Regensburg. Zu ihren Forschungsinteressen zählen User Centered Design, Komplexität und HCI, sowie spezielle Anwendungsfelder und Nutzergruppen.

Schlögl, Stephan

Stephan Schlögl ist Assistenzprofessor am Department Management, Communication & IT des MCI Management Center Innsbruck. Seine Forschungsinteressen liegen im Bereich der Mensch-Maschinen-Interaktion, und hier im speziellen im Bereich Ambient Assisted Living und dem zunehmenden Einsatz von Artificial Intelligence Technologien im täglichen Leben.

Isemann, Daniel

Daniel Isemann ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Medieninformatik der Universität Regensburg. Zu seinen Forschungsinteressen zählen neben Themen aus dem Bereich der Digital Humanities und der automatischen Sprachverarbeitung auch Untersuchungen zum Nutzerverhalten spezieller Zielgruppen und in speziellen Anwendungsfeldern.

Literaturverzeichnis

- Lindsay, S., Jackson, D., Schofield, G., & Olivier, P. (2012). Engaging older people using participatory design. In Proceedings of the 2012 ACM annual conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '12 (p. 1199). New York, New York, USA: ACM Press. <https://doi.org/10.1145/2207676.2208570>
- Righi, V., Sayago, S., & Blat, J. (2017). When we talk about older people in HCI, who are we talking about? Towards a “turn to community” in the design of technologies for a growing ageing population. *International Journal of Human-Computer Studies*, 108, 15–31. <https://doi.org/10.1016/J.IJHCS.2017.06.005>
- Wirth, R. J., Yuan, C. W., Hanrahan, B. V., Carroll, J. M., Rosson, M. B., & Bindá, J. (2016). Exploring Interactive Surface Designs for Eliciting Social Activity from Elderly Adults. In Proceedings of the 2016 ACM on Interactive Surfaces and Spaces - ISS '16 (pp. 403–408). New York, New York, USA: ACM Press. <https://doi.org/10.1145/2992154.2996789>