

Z Gerontol Geriat 2022 · 55:365–367  
<https://doi.org/10.1007/s00391-022-02091-x>  
 Angenommen: 6. Juli 2022

© The Author(s), under exclusive licence to Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2022



# Kommerziell verfügbare digitale Technik im Alltag Älterer: ein Forschungsupdate

Cornelia Kricheldorf<sup>1</sup> · Claudia Müller<sup>2,3</sup> · Helga Pelizäus<sup>4</sup> · Hans-Werner Wahl<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Katholische Hochschule Freiburg (em.), Beratung – Prozessbegleitung – Training, Freiburg, Deutschland

<sup>2</sup> Lehrstuhl IT für die alternde Gesellschaft, Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Siegen, Siegen, Deutschland

<sup>3</sup> Kalaidos Fachhochschule Schweiz, Careum Hochschule Gesundheit, Zürich, Schweiz

<sup>4</sup> Schwerpunkt Alter(n) und Technik, Universität der Bundeswehr München, Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften, Neubiberg bei München, Deutschland

<sup>5</sup> Netzwerk Altersforschung der Universität Heidelberg, Und Abtlg. f. Psych. Altersforschung, Universität Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

## Hintergrund

Die Corona-Krise hat in aller Deutlichkeit gezeigt: Der Zugang zur digitalen Welt ist zunehmend zum unverzichtbaren Bestandteil des Lebens geworden, um gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen und um Autonomie und Lebensqualität zu sichern. Er gilt heute als Determinante sozialer Ungleichheit, die die Gesellschaft in „Gewinner“ und „Ausgeschlossene“ unterteilt [1, S. 18]. Im Forschungsfeld Alter und (digitale) Technik – und nicht nur dort – gilt die hohe Bedeutung digitaler Technologien auch und insbesondere für den Alltag älterer Menschen als unumstritten [2]. Gleichzeitig scheint ihr Potenzial nicht ausgeschöpft, denn nicht für alle ist ihre Nutzung selbstverständlich [3, 4].

### » Der Zugang zur digitalen Welt ist zunehmend zum unverzichtbaren Bestandteil des Lebens geworden

Ein Grund hierfür wird u.a. im Fehlen marktreifer Produkte speziell für Ältere gesehen [5, 6]. Marktwirtschaftliche Technikentwicklungen sind stark auf jüngere Menschen fokussiert; bei den Älteren ergeben sich teilweise andere Bedarfe. Seit den 1980er-Jahren wurden öffentliche Förderprogramme etabliert, die sich der Erforschung und Entwicklung technischer Produkte explizit für ältere Menschen widmen. Auch in Deutschland stellen seit ca. 15 Jahren Förderinstitutionen auf Bundes- und

Länderebene erhebliche Fördermittel zur Verfügung, um Älteren technikunterstützt Autonomie, gesellschaftliche Teilhabe und eine hohe Lebensqualität zu sichern [6, S. 30f., 7].

## Technikentwicklung im Forschungsfeld Alter und Technik im zeitlichen Verlauf

Zunächst orientierten sich die einschlägigen Förderprogramme v. a. am Defizitbild des Alters als Ausgangspunkt und Forschungsgrundlage [4, 6, 8, 9, S. 125]. Technik wurde als Umweltfaktor betrachtet, der dazu beitragen sollte, altersbedingte Problemlagen auszugleichen bzw. zu kompensieren. Die Forschung war stark an technikimmanenten Kriterien und zugleich eher visionär orientiert [1, S. 58]. Es wurde versucht, die Potenziale technologischer Innovationen für die Lebenswelten älterer Menschen auszuloten [4, S. 126]. Seit ca. 2008 werden ältere Menschen in die Produktentwicklung miteinbezogen, und ihr konkreter Alltag wird in den Mittelpunkt gerückt. Grundlegend ist nun die Annahme, dass sich IT-Systeme und die sozialen Kontexte ihrer Anwendung gegenseitig bedingen. Die soziotechnische Dynamik gilt als zentrale Basis bedarfsgerechter Technikentwicklung [4, S. 127]. Unter den Stichworten „user-centered design“ (UCD) (ISO-Norm 9241-210) [10], integrierte Forschung (BMBF), „praxiszentrierte Forschung“ [11] und „Co-Design“



QR-Code scannen & Beitrag online lesen



**Prof. Dr.  
Cornelia Kricheldorf**



**Prof. Dr.  
Claudia Müller**



**PD Dr. habil.  
Helga Pelizäus**



**Prof. Dr.  
Hans-Werner Wahl**

[12] etc. zeigen sich Forschungsansätze, deren Ziel es ist, umfassende soziale Kontexte mitzuerfassen, um praxisadäquate, innovative technische Lösungen zu erarbeiten.

Das Forschungsfeld bewegt sich gegenwärtig tendenziell eher weg von der Entwicklung spezieller Assistenzsysteme für ältere Menschen hin zu schon kommerziell verfügbaren Systemen, die mit Blick auf andere Generationen entwickelt wurden und nun an die Bedarfe Älterer angepasst werden. So wird z. B. die Nutzung von Systemen wie Sprachassistenten, Social Media oder Fitness-Trackern im Lebensalltag älterer Menschen erprobt und angepasst.

Inwiefern kommerziell verfügbare, auf Jüngere zielende Technologien tatsächlich die Lebensqualität älterer Menschen erhöhen, ihr Leben bereichern und sie in ihrer Alltagspraxis unterstützen können, wird zunehmend untersucht. Dennoch zeigt sich noch erheblicher Forschungsbedarf. Einerseits wird immer noch ein Mangel an qualitativ hochwertiger Evidenz für die Effekte digitaler Systeme diagnostiziert [13]. Andererseits verweisen Befunde darauf, dass die Nutzung verfügbarer Systeme durch Ältere auch mit negativen Folgen einhergehen kann [14, 15]. Eine systematische Evaluation der positiven und negativen Effekte digitaler Technologien in ihren komplexen institutionellen und sozialen Bezügen wäre erforderlich [4, S. 132].

Ziel dieses Themenschwerpunkts ist es deshalb, die in der Forschung zu digitalen Technologien für ältere Menschen bislang wenig beachteten, kommerziell verfügbaren Systeme in den Mittelpunkt zu rücken. Die hier präsentierten Beiträge zeigen neueste Forschungsbefunde auf.

Im Beitrag von *Böttinger et al.* stehen digitale Gesundheits-Apps im Mittelpunkt. Auf der Basis eines narrativen Reviews wird geprüft, inwiefern verfügbare Apps dazu beitragen können, älteren Menschen ein regelmäßiges geriatrisches Self-Assessment zu ermöglichen. Es werden sowohl kommerzielle als auch wissenschaftlich entwickelte Apps identifiziert, die relevante Domänen – wie physische Funktionen, Kognitionen, Emotionen und Sensorik – abdecken. Zu einigen der Apps existieren auch wissenschaftliche Publikationen. Was bislang fehlt, so die Quintessenz der Autor\*innen, ist ein Überblick über Qualität und Leistungen unterschiedlicher Apps, der für potenzielle Nutzer\*innen zugänglich ist.

Auch *Strünck et al.* werten existierende Studien aus und ergänzen sie durch eigene Untersuchungen. Sie konzentrieren sich auf kommerziell verfügbare sozial-assistive Roboter (SAR) wie Aibo, Paro und Pepper. Ihre Befunde machen deutlich, dass sie positive Wirkungen entfalten, wenn die Menschen befähigt werden, sie in ihrem Sinne zu nutzen, was zunächst einen höheren Personaleinsatz impliziert.

Auch die vielfältig nutzbaren digitalen Sprachassistenten werden hinsichtlich ih-

rer Eignung für ältere Menschen (mit und ohne geistige Behinderung) geprüft. Auf der Basis eines Scoping-Reviews beschäftigen sich *Even et al.* mit ihrem Nutzen und den sie begleitenden Herausforderungen. In ihrer Einschätzung überwiegen die Vorteile, u. a. die einfache Nutzung und der leichte Zugang zu Informationen. Bedenken äußern sie hinsichtlich des Schutzes der Privatsphäre und des Erlernens der Techniknutzung.

*Schmidt et al.* beschäftigen sich mit dem Nutzen von Aktivitätstrackern zur Förderung körperlicher Aktivität im Alter. Im Rahmen einer eigenen Studie untersuchen sie die Effekte einer selbstregulativen Intervention auf der Basis kommerzieller Aktivitätstracker sowie deren Akzeptanz und Bewertung. Sie können einerseits zeigen, dass Wearables kombiniert mit „Behaviorchange“-Techniken die Aktivität steigern. Andererseits belegen sie eine sehr gute Akzeptanz und Bewertung der Technologie.

Der Themenschwerpunkt kann nur eine kleine Auswahl an Befunden vorstellen. Dennoch wird deutlich, dass kommerziell verfügbare Technologien im Alltag älterer Menschen sehr gute Dienste leisten können. Gleichzeitig wird ersichtlich, dass es zunächst häufig einer intensiven persönlichen Unterstützung bedarf, um die Älteren in die Techniknutzung einzuführen.

Korrespondenzadresse

**Prof. Dr. Cornelia Kricheldorf**

Katholische Hochschule Freiburg (em.),  
Beratung – Prozessbegleitung – Training  
Barbarastr. 7, 79106 Freiburg, Deutschland  
cornelia.kricheldorf@t-online.de

**Prof. Dr. Claudia Müller**

Lehrstuhl IT für die alternde Gesellschaft,  
Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität  
Siegen  
Siegen, Deutschland  
claudia.mueller@uni-siegen.de

**PD Dr. habil. Helga Pelizäus**

Schwerpunkt Alter(n) und Technik, Universität  
der Bundeswehr München, Fakultät für Staats-  
und Sozialwissenschaften  
Werner-Heisenberg-Weg 39, 85577 Neubiberg  
bei München, Deutschland  
helga.pelizaeus@unibw.de

**Prof. Dr. Hans-Werner Wahl**

Netzwerk Altersforschung der Universität Hei-  
delberg, Und Abtlg. f. Psych. Altersforschung,  
Universität Heidelberg  
Bergheimer Str. 20, 69115 Heidelberg,  
Deutschland  
wahl@nar.uni-heidelberg.de

**Interessenkonflikt.** C. Kricheldorf, C. Müller, H. Pelizäus und H.-W. Wahl geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

Verwendete Literatur

1. Pelizäus-Hoffmeister H (2013) Zur Bedeutung von Technik im Alltag Älterer. Theorie und Empirie aus soziologischer Perspektive. Springer VS, Wiesbaden
2. Ehlers A, Heß M, Frewer-Graumann S, Olbermann E, Stiemke P (2020) Digitale Teilhabe und (digitale) Exklusion im Alter. Expertise zum Achten Altersbericht der Bundesregierung Berlin
3. Weber K (2021) Gute Technik für ein gutes Leben? In: Gute Technik für ein gutes Leben im Alter? Akzeptanz, Chancen und Herausforderungen altersgerechter Assistenzsysteme. transcript, Bielefeld, S 11–26
4. Deutscher Bundestag Achter Bericht zur Lage der älteren Generationen in der Bundesrepublik Deutschland: Ältere Menschen und Digitalisierung. Drucksache 19/2150. <https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/ministerium/berichte-der-bundesregierung/achter-altersbericht> (Erstellt: 13. Aug. 2020). Zugegriffen: 9. Mai 2022
5. Heinze R (2018) Alter und Technik. In: Alter und Technik. Sozialwissenschaftliche Befunde und Perspektiven. Springer VS, Wiesbaden, S 15–32
6. Weber K (2021) Altersgerechte Assistenzsysteme: Ein Überblick. In: Gute Technik für ein gutes Leben im Alter? Akzeptanz, Chancen und Herausforderungen altersgerechter Assistenzsysteme. Springer VS, Wiesbaden, S 27–54

7. Staudinger U, Gerd K, Patzwaldt K, Ehmer J, Fürnkranz-Prskawetz A, Mayer KU, Sieber C, Siegrist J (2020) Zukunftsreport Wissenschaft. Forschung für die gewonnenen Jahre. Zukunft der Alterns- und Lebenslaufforschung. [https://www.leopoldina.org/uploads/tx\\_leopublication/2020\\_Zukunftsreport\\_Langfassung\\_deutsch.pdf](https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2020_Zukunftsreport_Langfassung_deutsch.pdf). Zugegriffen: 9. Mai 2022
8. Endter C (2020) Assistierte Altern. Die Entwicklung digitaler Technologien für und mit älteren Menschen. Springer VS, Wiesbaden
9. Barbosa Neves B (2021) Commentary. Technology, design and the 3Ps—the problem of problematising ageing as problematic. In: Socio-Gerontechnology. Interdisciplinary critical Studies of Ageing and Technology. Routledge, London, New York, S 241–247
10. Beuth (Hrsg) (2019) DIN EN ISO 9241-210: 2019-05 – Entwurf. Ergonomie der Mensch-System-Interaktion. Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme. <https://www.beuth.de/en/draft-standard/din-en-iso-9241-210/302206360>. Zugegriffen: 9. Mai 2022
11. Birken T, Pelizäus H, Sontheimer R, Schweiger P (2018) Technik für ein selbstbestimmtes Leben im Alter – eine Forschungsstrategie zur kontextintegrierenden und praxiszentrierten Bedarfsanalyse. <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/2871/4171>. Zugegriffen: 10. Mai 2022
12. Müller C, Hornung D, Hamm T, Wulf V (2015) Practice-based design of a neighborhood portal: focusing on elderly tenants in a city quarter living lab. In: Proceedings of the 33rd annual ACM conference on human factors in computing systems New York. S 2295–2304
13. Schüz B, Urban M (2020) Unerwünschte Effekte digitaler Gesundheits-Technologien: Eine Public-Health-Perspektive. Bundesgesundheitsbl 63:192–198
14. Wilson C (2018) Is it love or loneliness? Exploring the impact of everyday digital technology use on the wellbeing of older adults. Ageing Soc 38(7):1307–1331
15. Urban M (2017) „This really takes it out of you“. The senses and emotions in digital health practices of the elderly. Digit Health 3:2055207617701778

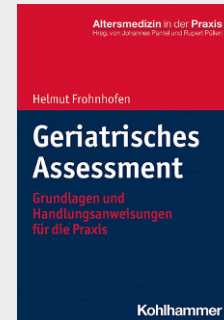
Weiterführende Literatur

16. Carter S, Green J, Speed E (2018) Digital technologies and the biomeicalisation of everyday activities: the case of walking and cycling. Social Compass 12:e12572. <https://compass.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/soc4.12572>. Zugegriffen: 10. Mai 2022
17. Zilien N (2009) Digitale Ungleichheit. Neue Technologien und alte Ungleichheiten in der Informations- und Wissensgesellschaft, 2. Aufl. Springer VS, Wiesbaden

**Helmut Frohnhofen**  
**Geriatrisches Assessment**

Grundlagen und Handlungsanweisungen für die Praxis

**Stuttgart: Kohlhammer 2021, 1. Aufl., 179 S., 8 Abb., 25 Tab., (ISBN: 978-3-17-034182-1), 20,00 EUR**



Das Fachbuch Geriatrisches Assessment gibt eine gute Übersicht über die aktuellen geriatrischen Assessment-Instrumente. Ein vergleichbares Buch mit einer solch umfassenden Übersicht existierte bisher nicht.

Nach einer Einführung in die Methodik von Testungen und den Einsatz des geriatrischen Assessments in den verschiedenen Bereichen hausärztliche Praxis, Pflegeheim, stationärer Geriatrie und nicht geriatrischen Fachdisziplinen werden die einzelnen Untersuchungsmethoden ausführlich beschrieben und bewertet. Es werden die geriatrischen Testverfahren, geordnet nach den Bereichen basale und instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens, Kognition, Emotion, Mobilität, Ernährung, Schmerz und Schlaf vorgestellt.

Mit Hilfe dieses Buches ist es dem erfahrenen Geriater möglich, sich ein ideales Set aus unterschiedlichen Assessment-Tools zusammenzustellen. Aber auch die nicht-geriatrischen Fachdisziplinen können sich einen Überblick verschaffen und sich in die Welt der Assessments einarbeiten.

Alles in allem ein umfassendes Werk zum Thema Assessment, das für alle medizinisch Tätigen absolut geeignet ist, um sich mit dem geriatrischen Assessment näher zu befassen.

**Univ.-Prof. Dr. med. H. J. Heppner,**  
**MHBA**  
**Universität Witten/Herdecke**