

Technische Assistenzsysteme für das Alter

Möglichkeiten für den Umgang mit der demographischen Alterung

Jens Abraham | Alexander Bauer | Ulrich H.P. Fischer-Hirchert
Christiane Hahn | Gundula Hübner | Wilfried Mau | Frithjof Meinel
Margarete Landenberger | Kristin Rost | Sabine Treichel | Enrico Wilde¹

Untersucht wurde, wie technische Assistenzsysteme die Versorgung und ein selbstbestimmtes Leben Älterer unterstützen können und wie es um die Akzeptanz solcher Systeme bestellt ist. Die Ergebnisse weisen für Ärzte, Pflegedienste und Senioren positive Einstellungen gegenüber entsprechender Technik in der Regelversorgung auf. Um ihren Mehrwert sichtbarer zu machen und die Nachfrage zu steigern, sind eine zielgruppenspezifische Gestaltung der Geräte sowie Ausbildungs- und Weiterbildungsangebote für Gesundheitsberufe unerlässlich.

Ambient Assisted Living (AAL):

elektronische Systeme, Produkte sowie Dienstleistungen, die das alltägliche Leben älterer bzw. beeinträchtigter Menschen je nach Situation und Lebenslage unaufdringlich unterstützen

Benutzerschnittstelle:

Um ein technisches Gerät oder eine Maschine bedienen zu können, muss man mit ihm über eine bestimmte Stelle oder Handlung (z.B. Tastatur oder Computermaus bei einem PC) in Kontakt treten

Subjektive Lebensqualität:

Individuelle Wahrnehmung über das eigene körperliche, psychische und soziale Befinden und die eigene Funktionsfähigkeit

Ziele des Projektes waren es, Akzeptanzfaktoren bezüglich neuer Techniken des sog. Ambient Assisted Living (AAL) von möglichen Nutzergruppen zu untersuchen. Dazu wurden zum einen die Anwendung und Optimierung von AAL-Lösungen in der häuslichen Langzeitversorgung seitens beteiligter Berufsgruppen aus Medizin- und Gesundheitswesen analysiert.² Zum anderen wurde die Akzeptanz dieser Technologien bei älteren Personen untersucht.³ Anhand individueller Bedürfnisse Älterer wurden schließlich zwei AAL-Benutzerschnittstellen entwickelt und getestet.

Methodik

Um die Akzeptanz von AAL seitens Experten und älterer Menschen zu analysieren, wurden ein Usability-Lab und eine Musterwohnung mit integrierten AAL-Systemen eingerichtet. Ebenso wurde eine Bedürfnisanalyse Älterer durchgeführt, auf deren Basis zwei Benutzerschnittstellen zur erleichterten Kommunikation gestaltet und durch Ältere getestet wurden. AAL-Angebote sowie Finanzierungsmöglichkeiten wurden in Gruppengesprächen diskutiert

¹ PD Dr. Gundula Hübner (gundula.huebner@psych.uni-halle.de) und Dipl.-Psych. Christiane Hahn forschen am Institut für Psychologie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in der AG Gesundheits- und Umweltpsychologie. Prof. Dr. med. Wilfried Mau (wilfried.mau@medizin.uni-halle.de) und Sabine Treichel, M. A., MPH sind am Institut für Rehabilitationsmedizin, MLU tätig. Prof. Frithjof Meinel (meinel@burg-halle.de) und Enrico Wilde arbeiten am Fachbereich Design der Burg Giebichenstein Hochschule für Kunst und Design Halle. Prof. Dr. Margarete Landenberger (margarete.landenberger@medizin.uni-halle.de), Dr. rer. medic. Alexander Bauer und M. Sc. GPW Jens Abraham lehren und forschen am Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft, MLU. Prof. Dr. Ulrich H.P. Fischer-Hirchert (ufischerhirchert@hs-harz.de) und Kristin Rost sind im Bereich Telekommunikation und optische Nachrichtentechnik an der Hochschule Harz tätig

² realisiert durch das Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und den Bereich Telekommunikation und optische Nachrichtentechnik, Hochschule Harz

³ realisiert durch das Institut für Psychologie und Institut für Rehabilitationsmedizin, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und den Fachbereich Design, Burg Giebichenstein Hochschule für Kunst und Design Halle

Ergebnisse zur Anwendung und Optimierung von AAL-Lösungen in der häuslichen Langzeitversorgung seitens beteiligter Berufsgruppen aus Medizin-/Gesundheitswesen

Die Ergebnisse zeigen: Sowohl Ärzte, Pflegedienstleister als auch Kostenträger haben eine aufgeschlossene Einstellung gegenüber AAL-Technologien für die Regelversorgung und sehen vielfältige Anwendungsbereiche in ihrer Berufspraxis (z.B. Erfassung von Vitaldaten, Alarm in Notfallsituationen). Als Barrieren für die Anwendung im Praxisalltag hingegen werden gesehen:

- mangelnde Erfahrung und unzureichende Kenntnisse
- offene Fragen zur medizinischen Verantwortung und Zuständigkeit
- fehlende Finanzierung aus Regelversorgungsleistungen
- unzureichende Datensicherheit
- unsicherer Umgang mit den Datenmengen

Bei den Gerätetestungen im Usability-Lab (Abb. 1) durch ältere Probanden ergaben sich insbesondere Unterschiede hinsichtlich Handhabung und Verständlichkeit der Produkte. Zusätzlich wurden die AAL-Angebote in eine Musterwohnung eingebaut, mit entsprechenden Benutzerschnittstellen versehen und wiederum von Älteren getestet (Abb. 2).

Die AAL-Lösungen wurden überwiegend ansprechend und positiv bewertet. Beliebteste Funktionen waren die Videotelefonie, Vitaldatenüberwachung sowie Einkaufsmöglichkeiten und Rezeptabholung. Die Finanzierung solcher Geräte wurde allerdings kritisch gesehen.

Die Ergebnisse von Fokusgruppeninterviews zeigten, dass es gegenwärtig Kommunikationsschwierigkeiten und eine mangelhafte Zusammenarbeit zwischen ambulanten und stationären Versorgungseinrichtungen gibt. Auch Qualifizierungsunterschiede und der Fachkräftemangel in ländlichen Regionen erschweren eine bedarfsgerechte Gesundheitsversorgung. Einig waren sich die Befragten darüber, dass eine Finanzierung nur über eine breite Kostenteilung möglich sei. Ein Finanzierungsmodell („Business



Abb. 1: Usability-Lab



Abb. 2: Musterwohnung

Technikakzeptanz:

Neue Technologie wird nur dann tatsächlich genutzt, wenn sie von dem Nutzer anerkannt und toleriert wird. Verschiedene Einflussfaktoren sind dabei wesentlich, u.a. Einstellungen, persönliche Erfahrungen und Anforderungen (Bedienbarkeit), Wünsche (Dienlichkeit), Emotionen, soziale Normen

Universal Design:

Entgegen Standardisierung und Uniformität orientiert sich das Konzept des Universal Designs am Menschen, ohne spezielle Fähigkeiten, Alter oder Geschlecht zu berücksichtigen. Produkte und Umwelten sollen gleichberechtigt für alle Menschen zugänglich und nutzbar sein

Usability:

Gebrauchstauglichkeit bzw. Benutzerfreundlichkeit. Wenn ein technisches Produkt oder ein System verständlich aufgebaut und besonders einfach, intuitiv und je nach Bedarf und Situation des Nutzers zu bedienen ist, dann wird es als benutzerfreundlich betrachtet

Case Modell') wurde im Rahmen des Projekts entwickelt und stellt mögliche Kostenträger und Geldflüsse dar.

Ergebnisse zur Akzeptanz von AAL-Technologien bei älteren Personen

Die Untersuchungen mit potenziellen älteren Nutzern (mobilitätseingeschränkte über 70-Jährige in Privatwohnungen) zeigten eine nur minimale Erfahrung der Probanden mit altersgerechten Assistenzgeräten auf. Jedoch war die Mehrheit positiv gegenüber unterstützender Technik eingestellt.

Zentrales Bedürfnis dieser Zielgruppe war neben einem möglichst eigenständigen Leben im eigenen Zuhause die soziale Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Darauf basierend wurden zwei computergestützte Kommunikationsgeräte, sogenannte AAL-Schnittstellen (Abb. 3), von Industriedesignern gestaltet: Beide Geräte, eine anfassbare (Bilderrahmen) und eine natürliche Benutzerschnittstelle (Touchoberfläche) können per Videotelefonie soziale Beziehungen unterstützen und fördern.

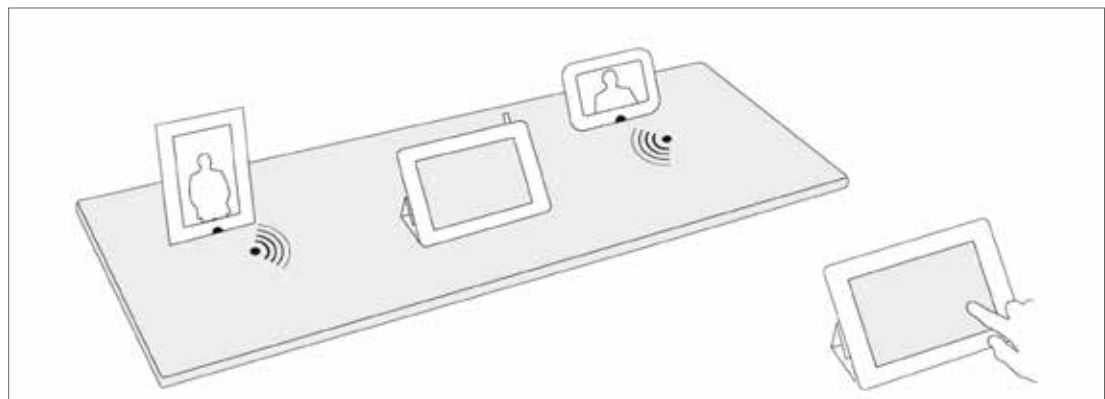


Abb. 3: Anfassbare (links oben) und natürliche (rechts unten) Benutzerschnittstelle zur Videotelefonie

In den Akzeptanzanalysen, in denen Ältere diese Geräte ausprobierten und testeten, wurden beide AAL-Geräte überwiegend als benutzerfreundlich, leicht zu bedienen und für Ältere geeignet bewertet. Die Aussagen zur Nutzungsbereitschaft polarisierten dagegen: Etwa die Hälfte der Befragten gab an, die Geräte sehr gern oder gern nutzen zu wollen, ein gutes Drittel schloss dies aus. Die Kaufbereitschaft fiel vergleichbar aus.

Die Nutzungsbereitschaft war dann höher ausgeprägt, wenn eine höhere Nützlichkeit und positive Bewertungen dieser Geräte durch die Familie erwartet wurden. Der wahrgenommene Nutzen und soziale Einflüsse spielen daher eine wesentliche Rolle bei der Technikakzeptanz.

Insgesamt fiel es schwer, den Mehrwert der AAL-Technologien an die älteren potenziellen Nutzer zu vermitteln. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass die Vertreter der Zielgruppe stark in traditionellen Verhaltensmustern verankert sind und die Potenziale digitaler Medien für sie nicht vorstellbar sind. Um dem entgegenzutreten, sollten die AAL-Geräte frühzeitig in soziale Netzwerke und alltägliches Handeln integriert werden.

Handlungsoptionen

Qualifizierungs- und Bildungsangebote für Akteure, die ältere Menschen betreuen, sind notwendig, um technische Hilfsmittel in der Praxis zu vermitteln und bedarfsgerecht zu nutzen. Ebenfalls müssen potenzielle Kostenträger in die Diskussion einbezogen werden; eine Vernetzung verschiedener Dienstleister ist unerlässlich. Verantwortlich- und Zuständigkeiten sollten rechtzeitig geklärt werden. Auch müssen die Wirksamkeit von AAL, gesundheitsbezogene und ökonomische Vorteile in der Gesundheitsversorgung untersucht werden.

Für die Technikgestaltung scheint der Ansatz des Universal Design sinnvoll – Gestaltung, die nicht stigmatisiert, sondern generationsübergreifend attraktiv ist. Vor allem muss der Mehrwert der AAL-Geräte gegenüber herkömmlichen Hilfsmitteln sichtbar werden. Dafür bedarf es u.a. individueller Vorschläge, wie Technik in das private Zuhause eingebettet werden kann. Soziale Netzwerke sind nötig, um neue technische Möglichkeiten zu vermitteln und sie für Betroffene zur Routine werden zu lassen.

Zum Weiterlesen:

☞ www.laenger-selbstbestimmt-leben.de



Abb. 4: Vitalparametermessung: Bilderrahmen und Tischcloth