



Ein Alarmknopf kann Sicherheit vermitteln. (Foto: Adobe Stock, Ingo Bartussek)

Dank innovativer Technologie auch im Alter selbstbestimmt leben

Text: David Lötscher, Bereichsleiter Facility Management

Das Sturzerkennungssystem erkennt, wenn ein Mensch stürzt und löst einen Alarm beim Pflegedienst oder bei den Angehörigen aus. So kann dem gestürzten Menschen rasch geholfen werden. Mit «Ambient Assisted Living» können sich Menschen auch im höheren Alter in ihrer angestammten Umgebung selbstständig bewegen und sicher fühlen.

Das Leben im Alter wird durch viele Technologien unterstützt. Alle Systeme und Technologien in diesem Bereich stehen unter dem Dachbegriff «Ambient Assisted Living» oder kurz AAL. Übersetzt heisst dies in etwa: «Intelli-

gente Assistenzsysteme zum Leben». Unter AAL werden Konzepte verstanden, die Technologien mit Dienstleistungen verknüpfen. Sensoren, die einen Sturz erkennen können, nützen nur etwas, wenn der Pflegedienst einem gestürzten Menschen auch tatsächlich helfen kann. Bei AAL geht es darum, den rasanten Fortschritt von Technologien wie Sensorik, Vernetzung, Miniaturisierung und mehr in Dienstleistungen zu integrieren, um so neue Freiheiten und Möglichkeiten im Leben von älteren Menschen zu ermöglichen.

AAL wird in vier Teilbereiche unterteilt, die helfen, die verschiedenen Technologien, Dienste und Produkte strukturiert einzuordnen:

- Gesundheit und Pflege
- Haushalt und Versorgung
- Sicherheit und Privatsphäre
- Kommunikation und soziales Umfeld

Gesundheit und Pflege

Zu diesem Bereich zählen Systeme, die beispielsweise eine Fern- oder Selbstüberwachung ermöglichen. Uhren, die den Puls und noch vieles mehr messen können, haben schon längst Einzug in unsere Leben gehalten und sind besser bekannt als Fitnessstracker. Diese Uhren sind mit dem Internet und mit dem Smartphone verbunden. Gemessene Daten können angezeigt und ausgewertet werden. So oder ähnlich lassen sich solche Produkte auch bei älteren Menschen einsetzen und zum Beispiel zum Auslösen eines Alarms einsetzen, wenn die gemessenen Werte von der Norm abweichen. Auch Beratungen via Bildschirm sind möglich. Dies wird «Tele-Monitoring» genannt und heisst so viel wie «Fernseh-Überwachung». Fühlt sich eine Person unwohl und unsicher, kann sie mittels Bildschirm und Kamera direkt mit dem Arzt Kontakt aufnehmen.

Haushalt und Vorsorge

Im diesem Bereich sind ebenfalls Systeme im Einsatz, die unter dem Begriff «Smart Home» in einer ähnlichen Form bereits existieren. Menschen, die Schwierigkeiten mit der Feinmotorik haben, können Geräte mit einem Touchscreen unter Umständen besser und länger bedienen. Auch die automatischen Programme von Backöfen, Herdplatten, Waschmaschinen und weiteren Geräten können – kombiniert mit einer verbesserten Ergonomie – eine selbstständige Haushaltsführung begünstigen.



Online-Beratungen beispielsweise mit dem Tablet. (Illustration: Adobe Stock, peart)



Den Haushalt über die entsprechende Software und einfach per Touchscreen «dirigieren». (Foto: Adobe Stock, REDPIXEL)



Dieser Scanner erkennt Ihren Fingerabdruck.
 (Foto: Adobe Stock, wittytbear)

Sicherheit und Privatsphäre

Eine Kerze nicht auszublases kann gefährlich sein und sollte vermieden werden. Führt eine vergessene Kerze dennoch zum Brand, können Brandmelder schnell Alarm auslösen; ist also ein solches System im Einsatz, können sich ältere Menschen und ihre Angehörigen sicherer fühlen. Auch vermeintlich einfache Fragen wie der Zutritt zur Wohnung können zu einem erheblichen logistischen Aufwand führen, weil alle wichtigen Anspruchsgruppen einen Schlüssel benötigen. Helfen kann ein Fingerabdruckscanner. Was früher in James-Bond-Filmen als Science-Fiction abgetan wurde, kann heute im Handel erworben werden. Mit einem Scanner können so viele Personen wie nötig erfasst werden, der Zugang für einzelne Personen kann auf bestimmte Tage oder Zeiten eingegrenzt werden. Das Beste daran ist: Finger hat man immer bei sich, sie werden nicht wie Schlüssel verlegt oder gehen verloren.

Kommunikation und soziales Umfeld
 In diesem Bereich wird das Ziel verfolgt, den Kontakt zur Familie, zu Freunden, Behörden und sozialen Einrichtungen möglichst aktiv zu gestalten. Mit sozialen Netzwerken, Telefonie, Notrufknopf oder Nachbarschaftsnetzwerken können sich ältere Menschen gesellschaftlich verbinden und engagieren. Dies steigert die Lebensqualität und die Selbstwertschätzung wesentlich.

AAL muss weiterentwickelt werden

Wegen der demografischen Entwicklung zählt unsere Gesellschaft immer mehr ältere Frauen und Männer.

Die Kosten für die Pflege steigen und werden dies weiter tun. Doch was bedeutet «alt»? Eine exakte Definition gibt es nicht. In der Literatur werden Menschen ab 60 Jahren zu den potenziellen Nutzerinnen und Nutzern von AAL gezählt. Sie sind indessen keine homogene Gruppe, sondern können in unterschiedliche Segmente in materieller, gesundheitlicher, geistiger und sozialer Hinsicht eingeteilt werden. Diese Segmentierung wird sich weiter verfeinern, ebenso werden die Ansprüche an die Umwelt wachsen. Deswegen ist es wichtig, weiter zu forschen und in solche Systeme zu investieren. Nur so kann den Bedürfnissen der Zukunft Rechnung getragen werden, ohne dass die Kosten für das Gesundheitswesen unkontrolliert weiterwachsen.

Luzern ist vorne mit dabei

Das iHomeLab der Hochschule Luzern erforscht, wie dank intelligenten Gebäuden beispielsweise älteren Menschen ein längeres Leben in den eigenen vier Wänden ermöglicht werden kann. Eine Forschungsgruppe unter der Leitung von Rolf Kistler hat sich zum Ziel gesetzt, die Lebensqualität von älteren Menschen zu verbessern und deren Autonomie in den eigenen vier Wänden so lange wie möglich zu erhalten. Das iHomeLab arbeitet mit namhaften Partnern aus der Industrie und der Telekommunikation, mit dem Schweizerischen Roten Kreuz und der ETH Zürich zusammen. Aktuell wird beispielsweise an einer persönlichen digitalen Assistenz geforscht, die sich an den Bedürfnissen von Menschen mit einer Demenzerkrankung im Früh-

stadium orientieren. Ein anderes Forschungsgebiet möchte die zunehmend komplexe Hard- und Software für ältere Menschen verständlicher machen, die Hemmschwelle im Umgang mit neuen Medien soll so gesenkt werden.

Die St. Anna Stiftung bleibt am Ball

Als Luzerner Institution wäht sich die St. Anna Stiftung in der glücklichen Situation, eine Hochschule in der Nähe zu haben, die in den genannten Fachbereichen an der Weltspitze mitforscht und Innovationen vorantreibt. Die St. Anna Stiftung setzt auf neue Technologien, um für Herausforderungen gerüstet zu sein. Bereits heute sind Schwesternruf und Warnanlagen bei Menschen mit Demenz im Einsatz. Zukünftig wird auch ein System betrieben, das beispielsweise einen Mikrofon-Ton direkt auf ein Hörgerät überträgt. WLAN wird in allen Objekten zum Standard gehören, was die Grundlage für zukünftige noch unbekannte Anwendungen ist. Bei neuen Bauprojekten wird dieser Weg fortgesetzt.

Dieser Artikel entstand im Rahmen des MAS Immobilienmanagement an der Hochschule Luzern und basiert auf folgenden Quellen: Georgieff, P. (2008). Ambient Assisted Living. Baden-Württemberg: MFG Stiftung Baden-Württemberg. Hochschule Luzern. (7. Juli 2017). www.hslu.ch. Von Ambient Assisted Living: <https://www.hslu.ch/de-ch/technik-architektur/forschung/kompetenzzentren/ihomelab/ambient-assisted-living/abgerufen> Vetter, T. (2016). Ambient Assisted Living. Luzern: Hochschule Luzern.