



NZZ am Sonntag
8021 Zürich
044/ 258 11 11
www.nzz.ch/sonntag

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 130'756
Erscheinungsweise: wöchentlich

Themen-Nr.: 375.13
Abo-Nr.: 1071803
Seite: 66
Fläche: 102'972 mm²

Die helfende Hand der Alterstechnik



Viele Senioren wollen zu Hause wohnen bleiben, Technik entlastet Pflegende.

Sensoren und Computer sollen das Leben im Alter erleichtern. Ob Lichtautomat oder Sturzmelder: Ideen gibt es viele, und trotzdem mangelt es an kaufbaren Produkten.

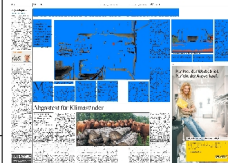
Von Robert Gast

Mark Weiser hatte eine Vision: Computer würden eines Tages zu unsichtbaren Helfern werden, die unser Leben wie selbstverständlich bereichern, schrieb der Informatiker 1988 in einem Aufsatz. Heute ist der Traum Realität – zumindest wenn man sich in einem Neuwagen von Navigationsgerät und Einparkhilfe verzücken lässt.

Die Allgegenwart der Rechner endet jedoch jäh, wenn man die Haustür aufschliesst. Dabei könnten Wohnungen

Hilfesysteme gut gebrauchen, besonders die von gebrechlichen oder dementen Senioren. Seit über zehn Jahren tüfteln Informatiker und Ingenieure an Haustechnik für diese Bevölkerungsgruppe, dem «Ambient Assisted Living» (AAL). Die Hightech soll Pflegende und Angehörige entlasten. «Wenn Menschen dadurch länger zu Hause wohnen können, spart das Kosten», sagt Alexander Klapproth von der Hochschule Luzern mit Verweis auf teure Pflegeheimplätze. Auch wollen viele Senioren möglichst lange in den eigenen vier Wänden leben.

Aber wo bleibt die Alterstechnik? «In Form von Prototypen gibt es viele greifbare Ergebnisse aus Forschungsprojekten, aber es mangelt an kaufba-



NZZ am Sonntag
8021 Zürich
044/ 258 11 11
www.nzz.ch/sonntag

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 130'756
Erscheinungsweise: wöchentlich

Themen-Nr.: 375.13
Abo-Nr.: 1071803
Seite: 66
Fläche: 102'972 mm²

ren Produkten oder Dienstleistungen im angestrebten Massenmarkt», heisst es in einer Studie des deutschen Verbands der Elektrotechnik. Dabei haben bereits Dutzende Projekte im deutschsprachigen Raum versucht, die Haustechnik für Senioren marktreif zu machen. Meist ging es den Forschern nicht um Roboterphantasien, sondern um bodenständige Technik: etwa im Darmstädter Wohnpark Kranichstein, wo das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (IGD) Anfang des Jahres ein AAL-System testete.

Licht mindert Sturzgefahr

Während der Projektphase in drei Wohnungen der Seniorenresidenz meldete die Elektronik, wenn beim Verlassen der Wohnung die Herdplatte oder die Kaffeemaschine noch an war. Am meisten half Rolf Strohecker – einem 89-jährigen Tester – jedoch eine andere Komponente des Systems: Wenn er nachts aufstand, um zur Toilette zu gehen, wurden dank installierten Bewegungsmeldern die Lichter angeschaltet. «Die Gefahr, dass ich nachts stürze, ist sonst sehr gross», sagt er.

Im Labor gibt es Technologien, die noch weitergehen: Mit Drucksensoren versehene Böden und Teppiche schlagen automatisch Alarm, wenn ein Senior doch einmal fällt. Auch andere Sturzmelder sind denkbar: Im iHome-Lab der Hochschule Luzern haben Forscher einen Sensor entwickelt, den Senioren am Körper tragen und der einen Sturz automatisch erkennen kann. Damit ist er sicherer als der manuell auszulösende Hausnotruf-Knopf, der als einziges Produkt in vielen europäischen Ländern den Sprung auf den Massenmarkt geschafft hat.

Im futuristisch anmutenden iHome-Lab präsentieren Forscher um Alexander Klapproth den neusten Stand der intelligenten Wohnung. In ein paar Jahren soll dort ein vollständig vernetztes Appartement zu sehen sein. Im Rah-

men des 15 Millionen Euro schweren Butler-Projekts entwickeln 17 Partner etwa einen Medikamentenspender, der Angehörige automatisch kontaktiert, wenn eine Arznei falsch dosiert eingenommen oder vergessen wurde. In der Wohnung der Zukunft soll sich auch der Wecker selbständig verstellen, wenn ein morgendlicher Termin im Internet abgesagt wurde.

Standards fehlen

Im Labor können solche Herausforderungen in der Regel gemeistert werden, wenn Ingenieure und Informatiker lange genug die Köpfe zusammenstecken. Doch das reicht nicht immer. «Verstärkt beziehen wir bei der Entwicklung auch Soziologen und Psychologen ein», sagt Reiner Wichert, Abteilungsleiter am Fraunhofer IGD. Ausserdem werden viele Systeme heute frühzeitig von freiwilligen Senioren getestet. Es sind Lehren aus dem zähen Vorankommen der letzten Jahre, in denen man häufig an den Bedürfnissen der Senioren vorbei entwickelte oder Produkte entwarf, die Senioren stigmatisieren. Das Senioren-Handy gilt in der Branche als Paradebeispiel dafür.

Eine andere Hürde hin zur Markteinführung bleibt vorerst bestehen: Es gibt keinen einheitlichen technischen Standard. In den früheren Pilotprojekten wurden regelmässig eigene Software-Protokolle entwickelt. Bewegungsmelder der einen Forschungsgruppe verstehen sich deshalb nicht mit dem Server eines anderen Pilotprojekts. Auch der Preis der Systeme dürfte potenzielle Käufer abschrecken. Für die Installation und Vernetzung eines Sensor-Ensembles sind schnell Hunderte Franken fällig, hinzu kommen laufende Kosten für Wartung und Beratung. Billiger wird die Technik wohl erst, wenn Unternehmen AAL-Produkte in Massenproduktion geben.

Noch sieht die Industrie das als grosses unternehmerisches Risiko. Auch weil noch nicht klar ist, in wel-

chem Ausmass Krankenkassen und Pflegeversicherungen die Technik fördern werden. Dort wartet man nach Einschätzung von Experten noch auf aussagekräftige Grossstudien, die den Nutzen der Technik zweifelsfrei belegen. Die wird es aber vermutlich erst geben, wenn einige der Produkte in Massenproduktion gehen und grossflächig benutzt werden. «Das ist ein Kreislauf, aus dem man nur ganz schwer herauskommt», sagt Wichert.

Teil des Teufelskreises ist, dass die Alterstechnik nur in Verbindung mit Dienstleistungen funktioniert. Sensoren, Server und Software müssen installiert und gewartet werden, ausserdem muss jemand die gesammelten Daten auswerten und Warnmeldungen sondieren. «Aber es fehlt an Know-how und Ausbildungswegen in den betreffenden Branchen», sagt die Gerontologin Heidrun Mollenkopf, die kürzlich das deutsche Bundesverdienstkreuz für ihr Engagement in den Bereichen Alter und Technik erhielt. «Man braucht Dienstleister, die für den Umgang mit den neuen Produkten geschult sind.» Dazu zählen Möbelhaus-Mitarbeiter, die kompetent beraten, und Elektriker, die wissen, wie man die Komponenten vernetzt. Auch Pfleger und Ärzte müssen für den Umgang mit der Technik ausgebildet werden.

Längst ist auch die Europäische Union aktiv geworden. Bis 2013 fördert sie die Entwicklung von AAL-Technologien in 23 Ländern mit 700 Millionen Euro. Unter anderem forciert sie im Projekt universAAL die Etablierung einer einheitlichen Open-Source-Software-Plattform. Ab 2013 sollen die Ergebnisse von universAAL in den Wohnungen von 7000 Europäern getestet werden. Das soll den Teufelskreis der Alterstechnik endlich durchbrechen. Und die Technik im Zuhause von Senioren ähnlich allgegenwärtig und unsichtbar machen wie im Auto.

Datum: 25.11.2012

NZZ am Sonntag



NZZ am Sonntag
8021 Zürich
044/ 258 11 11
www.nzz.ch/sonntag

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 130'756
Erscheinungsweise: wöchentlich

Themen-Nr.: 375.13
Abo-Nr.: 1071803
Seite: 66
Fläche: 102'972 mm²



Altersresidenz der Zukunft: iHomeLab der Hochschule Luzern.