

## AAL – PFLEGEZukunft durch technische Entwicklungen

# Menschenwürde und Autonomie

Deutschland, Europa und letztendlich alle wirtschaftlich entwickelten Staaten durchlaufen gesellschaftliche Veränderungen, die von demografischen und durch einen veränderten Lebensstil bedingten Entwicklungen geprägt sind. «Fortschreibungen dieser Trends auf die kommenden Jahrzehnte zwingen uns dazu, Überlegungen anzustellen, wie wir unter den dann herrschenden Rahmenbedingungen die Unterstützungsleistungen innerhalb der sozialen Netze stützen und die professionelle Pflege sicherstellen können», betonte Birgid Eberhardt, Referentin für Ambient Assisted Living, VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informatik e.V.



Birgid Eberhardt, Referentin für Ambient Assisted Living, VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informatik e.V.

- durch die Alterung der arbeitenden Bevölkerung,
- durch Mehrfachbelastungen aus der Gleichzeitigkeit von Familie und Beruf,
- durch grössere Entfernungen innerhalb der sozialen Netze sowie
- durch einen höheren Krankheitsdruck.

Es müsste daher Lösungen gefunden werden, um Menschen in der Unterstützung und Pflege zum Teil zu kompensieren, unterstrich Birgid Eberhardt. Die Pflegenden gelte es, möglichst effektiv einzusetzen, sie zu schonen, zu entlasten und letztendlich zu dem zu befähigen, was nicht substituierbar ist: menschlichen Kontakt und Zuwendung zu schaffen. Weiterhin geht es darum, unterstützungs- und pflegebedürftige Menschen darin beizustehen sich selber zu helfen, sie zu schützen, ihnen bei alltäglichen Verrichtungen und der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen zu helfen.

### Technische Entwicklungen helfen

Technische Entwicklungen begleiten unseren Alltag so selbstverständlich, dass wir sie in der Regel als gegeben hinnehmen, ohne ihnen Bedeutung beizumessen. Möglich wurde dies u.a. durch eine funktionierende Normung und Standardisierung. Sie sorgte für eine definierte Stromqualität und stellte sicher, dass durch einheitliche Stecker und Steckdosen eine unkomplizierte und sichere Verwendung gewährleistet ist. Neue technische Entwicklungen, die gezielt mit Blick auf oben beschriebene gesellschaftliche Trends vorangetrieben werden, verbessern einerseits bestehende Geräte und Systeme. Sie machen diese z. B. sicherer und führen sie neuen Verwendungen zu. Beispiele hierfür sind Geräte, die sich automatisch abschalten, wenn sie entweder nicht oder falsch genutzt werden (z.B.

Bügeleisen) oder wenn Bewohner ihre Wohnung verlassen (schaltbare Steckdosen).

Andererseits bedienen sie sich der Errungenschaften der Mikrosystemtechnik, der Nanotechnologie und der Informationstechnologie oder, auf einer höheren Ebene, der Komponenten von Haussteuerung, Beleuchtung, Medizintechnik, Robotik. Ein Beispiel hierfür ist ein Bodenbelag, der über kapazitive Näherungssensoren erkennen kann, dass jemand über ihn geht, in welche Richtung der Gang führt oder dass ein Sturz erfolgt ist.

Es gibt technische Entwicklungen, die für sich alleine ihre Potenziale entwickeln. Hierzu gehört das sogenannte Dusch-WC oder Washlet, das Menschen ermöglicht, eine mit Scham behaftete Tätigkeit wie den Stuhlgang mit anschließender Reinigung auch ohne Mithilfe anderer Menschen durchzuführen. Andere Entwicklungen bedürfen dagegen zwingend des Zusammenspiels mit menschlicher Fürsorge bzw. Dienstleistung. Erkennen Sensoren Menschen in einer kritischen Situation, muss sichergestellt sein, dass auch Hilfe geleistet werden kann.

### PFLEGEZukunft durch technische Entwicklungen

Von den ca. 2,3 Mio. pflegebedürftigen Menschen leben ca. zwei Dritteln privat zuhause und ein Drittel in Pflegeeinrichtungen. Zuhause nimmt ca. ein Drittel der Menschen die Unterstützung von professionellen Pflegekräften in Anspruch, zwei Drittel werden durch Angehörige versorgt und gepflegt. Lange vor der Pflegebedürftigkeit leisten Angehörige und Dienstleister Unterstützung im Lebensalltag Älterer. Sie helfen u.a. bei der Reinigung, bei der Versorgung mit Gütern des täglichen Lebens, bei Fahrten zum Arzt oder zu anderen Zielen.

Unterstützungs- und Pflegeleistungen werden eine wachsende Nachfrage erfahren, da

- mehr Menschen die Hochaltrigkeit erreichen (D: heute ca. 4 Mio., 2050 ca. 10 Mio.),
- auch das gesunde Altern mit funktionellen Einbußen einhergeht und die Vulnerabilität mit dem Alter steigt,
- die für die allgemeine, aber auch medizinische Versorgung notwendige Infrastruktur je nach Lebensort jedoch ausgedünnt wird.

### Ressource Mensch wird knapp

Die Ressource Mensch und damit die Ressource für Unterstützungsleistungen und Pflege wird geringer und damit kostbarer

- durch den Rückgang der Bevölkerung,



Technische Entwicklungen adressieren daher Menschen mit einem wachsenden Bedarf an Unterstützung zuhause, ihre Angehörigen und ambulante Pflegekräfte. Sie richten sich aber auch an pflegebedürftige Menschen in Heimen und die dort arbeitenden MitarbeiterInnen. Wohnung ist da, wo Menschen leben, ihren Lebensabend verbringen, also auch im Heim.

### Mehr Sicherheit ist entscheidend

Schaltbare Steckdosen, die durch das Ziehen einer «Hotelkarte» oder das Verlassen der Wohnung automatisch an entsprechenden Steckdosen angeschlossene Geräte ausschalten, dienen nicht nur der Energieersparnis, sondern schützen auch vor dem unbeobachteten Gebrauch von Kaffeemaschinen, Herden oder anderen Hitze entwickelnden Geräten. Die Investition in ein Bügeleisen mit Abschaltautomatik ist gering. Herde lassen sich mit Sensoren und einer Automatik nachrüsten, die bei entsprechender Hitze- oder Brandentwicklung das Gerät ausschalten oder einen Brand sogar löschen können. Rauch-, Gas-, Wasser- und Temperatursensoren sollten Gefahrensituationen nicht nur vor Ort signalisieren (dort könnten sie übersehen bzw. überhört werden), sondern eine Meldung an eine Stelle senden, die eine schnelle Reaktion sicherstellt. Für das häusliche Umfeld bieten Provider von Hausnotrufsystemen entsprechende Erweiterungen an.

Für sturzgefährdete Menschen gibt es eine Vielzahl von Lösungen, die einen Sturz schnell

erkennen helfen: Sensormatten oder böden, Lage- oder Fallsensoren, Bewegungssensoren oder Bodenradar kommen hierbei zum Einsatz. Durch die Analyse von Alltagsaktivitäten kann erkannt werden, dass sich der Zustand eines Menschen verändert. Hieraus ergibt sich die Chance, durch frühzeitige Fürsorge und Intervention eine Verschlechterung zu verhindern. Für Menschen, die sich nicht mehr zuverlässig orientieren können, gibt es Vielzahl von Entwicklungen, die erkennen lassen, dass sie einen als sicher definierten Bereich verlassen oder im Zweifelsfall ermöglichen, ihre Position ausfindig zu machen.

### Beleuchtung schafft Atmosphäre und Sicherheit

Beleuchtung erfüllt vielfache Aufgaben. Sie trägt massgeblich zur Lebensqualität bei, wenn sie in ausreichende Stärke und Qualität (u.a. Farbe) zur Verfügung steht. Sie ist die Voraussetzung für Sehen, Erkennen und Orientierung. Sie sorgt für ein subjektiv höheres Sicherheitsgefühl und hilft, Stürze zu verhindern. Sie stabilisiert den Biorhythmus von Menschen vor allem dann, wenn Aufenthalte ausserhalb der Wohnung seltener werden oder ganz aufhören.

### Mehr Kommunikation dank neuer Technologien

Zahlreiche Gründe können dazu führen, dass der regelmässige persönliche Kontakt mit Freunden und Verwandten schwieriger und damit selte-

ner wird. Bildkommunikation spricht gegenüber dem Telefon weitere Sinne an. Können zusätzlich noch gemeinsam Bilder betrachtet oder Spiele gespielt werden, ersetzt das den persönlichen Kontakt zwar nicht, bietet aber dennoch eine grössere Nähe, mehr Beteiligung. Zusätzlich zu familiären Situationen gibt es heute bereits Angebote von Künstlern, die zu Lesungen, Konzerten oder gemeinsamen Meditationen weltweit Freunde z.B. per Skype einladen.

Die Bildkommunikation wird zunehmend auch in der pflegerischen und ärztlichen Versorgung eine Rolle spielen, wenn es gilt, die Zeit bis zu einem persönlichen Besuch zu überbrücken.

### Automatisierung erhöht die Lebensqualität

Hausautomatisierung erhöht die Lebensqualität überall dort, wo Kraft, Beweglichkeit oder Kognition nicht mehr ausreichen, um Rolläden zu bewegen, Fenster zu bedienen oder Türen zu öffnen. Dient sie für Jüngere zunächst dem Komfort, wird sie im Alter zu Stütze oder gar Voraussetzung zur Bewältigung des Alltags. Im Alltag eines Pflegeheims ermöglicht die Domotik für Bewohner die eigenständige Steuerung von Elementen des eigenen Wohnumfeldes.

### Gesundheit zuhause

Neben der ärztlichen Praxis und Krankenhaus ist die Wohnung der Ort, an dem Gesundheit gefördert, erhalten und wieder hergestellt wird. Telemedizinische Anwendungen helfen bei der Primärprävention, unterstützen beim Umgang mit Erkrankungen, verlängern oder ersetzen die stationäre Rehabilitation. Sie kommen heute bereits überwiegend bei älteren Menschen zum Einsatz. Zukünftig wird Telemedizin eine wachsende Rolle in der medizinischen Versorgung in solchen Regionen spielen, die nicht mehr auf heutigem Niveau mit Ärzten ausgestattet sind. Der Einsatz von Telemedizin im Pflegeheim kann ggfs. dazu führen, dass Menschen unnötige Notfallverlegungen erspart bleiben oder notwendige beschleunigt werden.

Es gibt inzwischen eine breite Palette von Geräten diverser Anbieter, mit denen Gewicht, Blutdruck, Blutzucker und -gerinnung, Sauerstoffgehalt, Puls und EKG, der Zustand von Wunden, Informationen über die Medikamenteneinnahme etc. übermittelt werden können.

### Neue Pflegeperspektiven

Die Pflege profitiert einerseits durch ein sicheres Umfeld für Pflegebedürftige – zuhause und im

Pflegeheim. Zudem helfen Erkenntnisse aus Zeiten, in denen sich niemand persönlich in der Nähe einer pflegebedürftigen Person aufhält, Pflegeprozesse optimaler an Bedürfnisse anzupassen und effektiver auf kritische Situationen zu reagieren. In aktuellen Forschungsprojekten wird untersucht, ob Kenntnisse über die häusliche Situation dazu dienen können, Pflegeleistungen individueller und an tagesaktuelle Bedürfnisse angepasst anzubieten. Nächtliches Ermitteln von Lebenszeichen oder routinemässiges Windelwechseln gehören hoffentlich irgendwann der Vergangenheit an, wenn die Erkenntnis des einen und die Notwendigkeit des anderen automatisiert ermittelt werden können. Dusch-WCs entlasten die Pflegesituation innerhalb der Familie und schenken im Pflegeheim ein Mehr an Privatheit. Moderne Pflegebetten geben durch Aufstehhilfen ein grösseres Mass an Sicherheit und Autonomie und entlasten Pflegekräfte.

### Robotik erleichtert den Alltag

Robotische Geräte verschiedener Hersteller saugen heute bereits im Haushalt den Boden, wischen ihn nass auf oder mähen den Rasen. Mitglieder aus der Familie der emotionalen Robotik erleichtern den Zugang zu an Demenz erkrankten Menschen. Kommunikationsroboter bieten nicht nur Austausch über Bild und Ton, sondern können Menschen auch folgen und einen Blick in deren Umgebung werfen. In Japan sind eine Reihe von robotischen Systemen im Einsatz, die beispielsweise Pflegekräfte beim Heben und Tragen entlasten. Dass der Einsatz auch in Deutschland nicht nur eine Zukunftsvision sein kann, zeigte der erfolgreiche Einsatz des Care-O-bot® und des Casero-Transportsystems im Live-Betrieb eines Pflegeheims in Stuttgart.

### PFLEGEzukunft – eine gemeinschaftliche Anstrengung

An einem Gemeinschaftsstand hatten sich an der PFLEGE & REHA Akteure zusammen gefunden, die in ihren Unternehmen und Einrichtungen für sich und auch gemeinsam an Lösungen arbeiten, um die Zukunft lebenswert zu gestalten. Dabei haben sie einerseits Menschen, die sich heute im vierten Lebensalter befinden, mit ihren Unterstützungsnetzwerken im Blick. Heute werden Erfahrungen gesammelt, die dazu beitragen, praktikable und akzeptierte Angebote zu entwickeln, die sich ergänzen und miteinander eine unterstützende Umwelt schaffen können. Denn andererseits sind viele der engagierten Köpfe von der intrinsischen Motivation getrieben, selber der Babyboomer-Generation anzugehören und damit den eigenen Lebensabend zu gestalten.

Der Ausstellungsbereich zeigte folgende Themenwelten:

- Pflegeunterstützung durch Roboter
- SmartHome meets «Pflege» – selbstbestimmtes Wohnen im Alter
- Spielen im Alter – Training für Körper, Geist und Seele
- Telecare – Betreuung aus der Ferne
- Überwachungstechnologien im Alltag/körpernahe Sensorik
- Multimodale Benutzerschnittstellen – einfacher Umgang für alle

Der Trend zu technischen Hilfsmitteln hoher Qualität und generell zum Ambient Assisted Living (AAL) geht mit Bestimmtheit weiter – wir können gespannt sein auf die nächste PFLEGE & REHA 6.5.2014 bis 8.5.2014.

Heissbegehrt!



Mit dem heissen Vollautomat stets keimfreies Wasser am Siedepunkt, Heisswasser auf Knopfdruck. Genau dann, wann Sie wollen.

**1 Monat gratis testen damit Sie wissen, wieviel mehr Zeit Sie für Ihre Patienten haben.**




**Markus Zeltner + Co.**  
 Heisswassergeräte und Kaffeemaschinen  
 Färchstrasse 8  
 CH-4629 Fulenbach  
 Tel +41 (0)62 398 15 28  
 info@zeltnerco.ch  
 www.zeltnerco.ch