

# BFS-FACHBEITRAG

# 1/16

## Hightech für eine humane Pflege!?

*Dr. Stefan Arend, Vorstand KWA Kuratorium Wohnen im Alter*

Pflegeroboter, smart Home, digital Rescue und AAL - Ambient Assisted Living: Angesichts des Fachkräftemangels und der zunehmenden Probleme, Mitarbeiter zu gewinnen, aber auch mit Blick auf die Herausforderungen einer Gesellschaft des langen Lebens wird immer intensiver über den Einsatz von technischen Hilfsmitteln bei der Begleitung und Pflege von Menschen diskutiert.

KWA Kuratorium Wohnen im Alter, als deutschlandweiter Träger von Senioreneinrichtungen, befasst sich seit vielen Jahren mit der Thematik und hat bereits 2010 ein mehrtägiges Forum mit allen Führungskräften zum Thema „Innovationen für die Zukunft“ veranstaltet. Die dabei gewonnenen Informationen und Erkenntnisse in Sachen technische und digitale Zukunft wurden im „KWA Rahmenkonzept Begleitung und Pflege“ vom August 2011, das die Grundlagen für die inhaltliche Arbeit in den KWA Stiften bildet, berücksichtigt. Zum Technikeinsatz in den Einrichtungen wurde formuliert:

*„KWA verfolgt technologische Entwicklung an der Schnittstelle von Produkten und Dienstleistungen, die im Kontext von Telemedizin und Ambient Assisted Living erprobt werden, vor dem Hintergrund des demographischen Wandels mit hohem Interesse. Der Konzern beteiligt sich an der Erprobung solcher Entwicklungen, wenn sie geeignet sind, Lebensqualität zu fördern und ethisch unbedenklich sind.“*

Auch das KWA Symposium 2015 unter dem Titel „Lebensdienliche Sicherheit durch Hightech“ wurde dem Thema gewidmet. Diese Informationssammlung erlaubt nunmehr einen (weiterhin vorläufigen, wenn auch

immer mehr) differenzierten Blick auf die Herausforderungen, aber auch die Chancen und die Zwänge in Sachen Pflege und Technik.

## Herausforderungen und Chancen

Seit einigen Jahren werden technische Systeme in vollstationären Einrichtungen, in Pflegeheimen, vor allem aber im privaten Wohnumfeld eingesetzt und erprobt. Manche technische Innovationen der vergangenen Jahre sind uns mittlerweile schon alltägliche Begleiter geworden: Der Rasenmäher-Roboter, der fleißig sein Werk vollführt und sich selbständig in seine Ladestation zurückzieht, um Kraft (sprich Strom) für den nächsten Einsatz zu sammeln, oder der automatische, nimmermüde digitale Staubsauger im Haushalt erstaunen nur noch wenige. Und selbst den rechnergestützten Fenster-scheibenwischer gibt es schon seit gut einem Jahrzehnt. Faszinierend zu beobachten bleibt, was heutzutage Technik alles kann (und noch alles könnte), vor allem welche Perspektiven die digitalen Systeme bei der Wohnraumkontrolle und der körpernahen Datenaufnahme und Vitalwertverarbeitung aufweisen. Schon heute kann Technik vor Sturzgefährdung und einem drohenden Infarkt warnen oder dann Alarm schlagen, wenn wir – gegen alle Gewohnheiten – die Kaffeemaschine nicht in Betrieb nehmen: als deutliches Zeichen von eingeschränkter Alltagsaktivität. Und nicht nur künstliche Kuschel-Robben aus Japan oder digitale Therapie-Katzen aus Bayern(!), selbst die ersten humanoiden Roboter sind schon heute - probeweise - für die Begleitung und Pflege im Einsatz. Bei ihnen wird bereits mit Blick auf die Funktionen und Applikationen zwischen Servicerobotern und Sozialrobotern unterschieden. Schöne neue Welt?!

Trotz aller Vorurteile und Mythen: Eine Technik-Akzeptanz ist grundsätzlich – auch bei älteren Befragten und bei Pflegenden – durchaus gegeben. Sie variiert allerdings, wenn es um den Umfang und den konkreten Einsatz von Technik geht. Sibylle Meyer vom SIBIS Institut für Sozialforschung, die sich intensiv mit technischen Assistenzsystemen für ältere und / oder pflegebedürftige Menschen beschäftigt hat, kommt bei ihren Untersuchungen zum Schluss:

*„Senioren [sind] offen für Assistenzroboter, wenn dadurch ein konkreter Nutzen entsteht, vor allem für die selbständige Lebensführung, die persönliche Autonomie und die Mobilität. Die Pflegekräfte wollen keine Technik, die sie vom Patienten ablenkt und ältere Menschen sind nicht bereit, sich auf komplizierte Bedienungsprozeduren einzulassen.“*

Ganz ähnlich die Ergebnisse von Tracey Mitzner vom Georgia Institute of Technology; sie veröffentlichte im Juni 2013 im Technology Review ihre Forschungsergebnisse, die aussagen, dass 61 % ihrer Befragten sich bei Pflegebedürftigkeit eher einen Roboter als einen menschlichen Assistenten wünschen.<sup>1</sup>

Aber wie viel und vor allem welche Technik wollen wir einsetzen? Was wird zwangsläufig mit Blick auf schwindende Ressourcen notwendig werden? Auf was wollen wir verzichten, auf was sollten wir unbedingt verzichten?

<sup>1</sup> Zitiert nach [http://www.researchgate.net/publication/273131329\\_HFA-TR-1105-OlderAdultsAcceptanceofRobotsforHome](http://www.researchgate.net/publication/273131329_HFA-TR-1105-OlderAdultsAcceptanceofRobotsforHome). Vgl. <http://www.heise-gruppe.de/presse/Technology-Review-mit-Interview-ueber-Roboter-in-der-Pflege-1873352.html> (Abruf am 3.7.2015)

Die Meinungen und Stimmungen changieren von absoluter Technikbegeisterung und -verliebtheit auf der einen Seite bis hin zu einer Weltuntergangstimmung mit Äußerungen, die die Gefahr eines Verlustes allen menschlichen Seins sehen. So ist einerseits festzustellen, dass es immer mehr Menschen gibt, die bereit sind, im immerwährenden Wettkampf mit dem eigenen „inneren Schweinehund“ oder im Benchmark mit dem Arbeitskollegen oder dem Nachbarn selbst ihre hochsensiblen Vitaldaten einem Smartphone anzuvertrauen, ohne zu wissen, wo und bei wem diese Daten tatsächlich landen. Andererseits erfahren die künftigen Regeln im neuen E-Health-Gesetz datenschutzrechtlich äußerst kritische Begleitung; ganz zu schweigen von den öffentlichen Auseinandersetzungen beispielsweise um die digitale Krankenkassenkarte.

Auf was es beim Technikeinsatz in einer Gesellschaft des langen Lebens, zur Unterstützung von älteren und / oder auf Pflege angewiesenen Menschen ankommt, darauf weisen einschlägige Untersuchungen hin. So haben Mona Frommelt und Thomas Klie in ihrer umfassenden Untersuchung „Herausforderung Pflege – Modelle und Strategien zur Stärkung des Berufsfeldes Altenpflege“ von 2013 darauf aufmerksam gemacht, dass

*„in der Versorgung von auf Hilfe angewiesenen Personen der Einsatz von Ambient Assisted Living (AAL)-Technik (Info- und Telematik, Gebäudetechnik und Robotik) eine zunehmend wichtige Rolle spielen wird“*

und der Erhalt der Selbständigkeit durch den Einsatz von AAL-Technik durchaus positiv beeinflusst werden kann. Zudem können

*„assistierende technische Systeme [...] zu einer zeitlichen Entlastung von Pflegekräften beitragen und entsprechend auch ökonomisch interessante Lösungen bieten. Berücksichtigt werden sollte dabei jedoch immer das Selbstbestimmungsrecht der auf Hilfe angewiesenen Personen.“*

## Kooperation zur Forschung und Entwicklung

Neben der theoretischen, konzeptionellen Auseinandersetzung mit der Thematik sammelt KWA auch ganz praktische Erfahrungen beim Einsatz und der Erforschung von technischen Systemen in und für die Pflege. KWA und der Lehrstuhl für Mikrotechnik und Medizingerätetechnik (MiMed) der Technischen Universität (TU) München haben bereits vor einigen Jahren eine langfristige Kooperation zur Erforschung und Entwicklung von Geräten bzw. Verfahren unterstützender Technik für die Pflege geschlossen: „Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen für Begleitung und Pflege – Embedded Research for Human Ageing“<sup>2</sup>, so der Titel. Durchgeführt werden die Forschungsarbeiten im KWA Luise-Kiesselbach-Haus, einer vollstationären Pflegeeinrichtung mit 150 Plätzen in München-Riem.

Bei dem Projekt geht es um die Untersuchung verschiedener Möglichkeiten zur Unterstützung einzelner Phasen im Pflegeprozess – sowohl für die Pflegemitarbeiter als auch für die Bewohner selbst.

<sup>2</sup> [http://www.mimed.mw.tum.de/fileadmin/w00bhh/www/PDF\\_Archive/Flyer/2014-02-24\\_Flyer\\_AgeTech.pdf](http://www.mimed.mw.tum.de/fileadmin/w00bhh/www/PDF_Archive/Flyer/2014-02-24_Flyer_AgeTech.pdf). (Abruf am 3.7.2015)

Das heißt konkret, die beteiligten Wissenschaftler der TU führen ihre Forschungsarbeit zusammen mit Studenten nicht im Labor sondern im Pflegeheim durch, begleiten die KWA Mitarbeiter bei unterschiedlichen Tätigkeiten, führen Gespräche mit allen Beteiligten – vom Bewohner bis zum Therapeuten. „Diese Forschung vor Ort ermöglicht eine differenziertere Sichtweise eines bestimmten Problems und damit auch unterschiedliche Lösungsansätze“, erklärte Prof. Dr. Tim C. Lueth, Ordinarius des Lehrstuhls MiMed und Leiter des Projekts beim Start der Kooperation. Um die Aufgabenstellungen in der Pflege gut erfassen zu können, absolvieren die Ingenieure der TU auch ein mehrwöchiges Pflegepraktikum im Haus.

Aktuell wird mit finanzieller Unterstützung der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung das so genannte HydroWarn System entwickelt. HydroWarn<sup>3</sup> bietet eine automatisierte Erfassung der Flüssigkeitsaufnahme der Bewohner und erinnert daran zu trinken, bevor es zu Dehydratation kommt. Erste Prototypen sind testweise im Einsatz.

Ein anderer Schwerpunkt der Forschung, ebenfalls mit Unterstützung der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, beschäftigt sich mit dem Thema der Mobilität in der Senioreneinrichtung: So werden gegenwärtig Rollstuhlmechanismen entwickelt, die körperliche Belastungen für Pfleger und älterer Menschen verringern sollen.<sup>4</sup> Die AgeTech Gruppe forscht an zwei Arten von Kinematiken, die für Rollstühle entwickelt werden und einer Pflegekraft den Transfer eines Patienten vom Rollstuhl in das Bett erleichtern. Ausgangslage für den Transfer soll der im Rollstuhl sitzende Bewohner sein. Rückenlehne, Sitzpfanne und Beinablage sollen sich bei jeder Kinematik miteinander gekoppelt bewegen.

Die bisherigen Erfahrungen stimmen recht positiv. Der Leiter des KWA Luise-Kiesselbach-Hauses, Michael Pfitzer, erklärt: „Auch wenn einige der Mitarbeiter des Hauses anfangs Sorge hatten, die technischen Innovationen könnten sie am Ende ersetzen, so ist jetzt Akzeptanz da. Wir wollen ja niemanden wegrationalisieren, sondern den Mitarbeitern mittels technischer Hilfen mehr Freiräume und eine Arbeitserleichterung schaffen, damit sie sich künftig noch besser um die Bewohner kümmern können.“

## Blick in die Zukunft

Blicken wir in die Zukunft – was könnte uns in Sachen Technikeinsatz noch erwarten? Der Nestor der katholischen Soziallehre Oswald von Nell-Breuning (1890 – 1991) hat bereits vor 50 Jahren in seiner Schrift über das Alter darauf hingewiesen, dass

*„die wachsende Zahl der pflegebedürftigen Menschen [...] eine entsprechend wachsende Zahl von Kräften, die in pflegerischen Berufen wirken [erfordert]. In dem, was diesem beruflichen Wirken eigen ist und seinen Kerngehalt ausmacht, gibt es keinen Ersatz des menschlichen Faktors durch die Technik, denn hier geht es*

<sup>3</sup> <http://www.mimed.mw.tum.de/research/technology-for-an-aging-society/prevention-of-dehydration-hydrowarn/> (Abruf am 3.7.2015)

<sup>4</sup> <http://www.mimed.mw.tum.de/research/technology-for-an-aging-society/kraftverstaerkung-menschlicher-gliedmassen-veroarm/> (Abruf am 3.7.2015)

*ja gerade darum, daß der Mensch dem Mitmenschen, dem verlassenen, müden, traurigen, entmutigten, Rat und Hilfe suchenden Mitmenschen seine Person und seine Zeit schenkt. Unterhalten kann ihn auch das Radio, aber ihm das Bewußtsein geben, daß er nicht nur immer noch Glied der menschlichen Gesellschaft ist, sondern auch als solches gewertet und behandelt wird, das kann nur der andere Mensch.“*

Diesem Entwurf (s)eines Menschenbildes ist nichts hinzuzufügen, vielmehr findet sich diese Haltung glücklicherweise auch heute bei der Auseinandersetzung um das Wertvolle des Menschen, auch wenn er von Krankheit oder Pflegebedürftigkeit betroffen ist. Was allerdings von Nell-Breuning nicht ermessen konnte, sind die umfassenden Herausforderungen, mit denen wir 2015 durch den demografischen Wandel konfrontiert sind und die uns in den kommenden Jahren voll treffen werden.

Denn wir können aufgrund der uns zugänglichen Zahlen schon recht gut die Zukunft der Pflege und Betreuung in den Jahren 2020, 2025 oder 2030 erahnen: Aufgrund des enormen Rückgangs der Geburtenraten seit der Zeit, als von Nell-Breuning seinen Text schrieb, werden „humane Ressourcen“, das so genannte Pflegepotenzial, sprich helfende, pflegende Hände immer knapper. Und wir können recht gut voraussagen, wie viele Menschen bei uns in den kommenden Jahren auf Hilfe und Unterstützung angewiesen sein werden. Zudem wissen wir um die gesellschaftlichen Veränderungen durch immer mehr Einpersonenhaushalte und zeitlebens kinderlos bleibende Paare. Von daher wird der Wunsch des Soziallehrers von Nell-Breuning wohl nicht (ganz) in Erfüllung gehen.

Wir werden eben auch Technik brauchen, um Menschen begleiten und pflegen zu können. Wir werden Technik brauchen, die dem Pflegebedürftigen dient, den Pflegenden entlastet und ihnen so Zeit für erfahrbare Beziehung ermöglicht. Auch wenn es überraschend klingen mag: Wir werden Technik brauchen, damit Pflege auch künftig human bleiben kann und wir persönliche Zuwendung erhalten.

Wir werden aber auch einen intensiven gesellschaftlichen Dialog darüber führen müssen, welche Daten wer erhält und wie wir unsere Daten - und damit uns selbst - vor Missbrauch schützen. Diese gesellschaftliche Auseinandersetzung wird nötig sein, damit das Schreckensszenario von Reimer Gronemeyer nicht (gänzlich) Wirklichkeit wird, das er in seinem aktuellen Buch „Alt werden ist das Schönste und Dümme, was einem passieren kann“ uns allen warnend vors Gesicht hält:

*„Ein Worldstream wird die Alten irgendwann unterhalten und kontrollieren, das heißt rundum managen – ob alle Werte in Ordnung sind, ob sich das Verhalten im grünen Bereich bewegt, ob die präventiven Medikamente genommen werden., ob Bewegungseinheiten absolviert werden, ob die Ernährung richtig abgestimmt ist, ob Untersuchungstermine eingehalten werden (man darf sich eine virtuelle TÜV-Plakette für Alte vorstellen). Sanktionen lassen sich leicht ausmalen: Da klopft nicht unbedingt der Digital-Kommissar an die Tür, aber man kann sich eine Erhöhung der Krankenkassenbeiträge für jene vorstellen, die nicht zu Vorsorgeuntersuchungen gehen und sich nicht checken lassen. SMS und E-Mails, in denen zu gesundheitsbewusstem Verhalten ermahnt wird, könnte die Vorstufe sein: Mit Ihrem BMI, dem Body-Mass-Index, stimmt etwas nicht! [...] Das ganze wird dann natürlich auch noch abgeglichen mit meinem genetischen Code, der im Worldstream mitfließt. Da werde ich kontinuierlich darüber informiert, welche Risiken wann auf mich warten, welcher Krebs mich wahrscheinlich dahinraffen wird oder ob ich bald einen Schlaganfall zu gewärtigen habe.*

*[...] Desertieren aus der digitalen Welt: Das dürfte schwerer und schwerer werden. Nicht nur für die Alten. Die Macher von Big Data, von Timeline oder Worldstream lachen über die Versuche, sich aus dem Netz zu befreien.“*

## Autor:

Dr. Stefan Arend, Vorstand KWA Kuratorium Wohnen im Alter, E-Mail: [arend-stefan@kwa.de](mailto:arend-stefan@kwa.de), [www.kwa.de](http://www.kwa.de)

## Literatur:

- Abschlussbericht Herausforderung Pflege – Modelle und Strategien zur Stärkung des Berufsfeldes Altenpflege. Auftraggeber: Bundesministerium für Gesundheit. Projektgruppe: Prof. Dr. Thomas Klie (Gesamtleitung, AGP Freiburg) und Mona Frommelt (Hans-Weinberger-Akademie der AWO e.V. München). Freiburg / München 2013, hier zitiert S. 287.
- Sibylle Meyer: Mein Freund der Roboter. Servicerobotik für ältere Menschen – eine Antwort auf den demografischen Wandel?“ VDE-Verlag Berlin und Offenbach 2011
- Reimer Gronemeyer: Alt werden ist das Schönste und Dümme, was einem passieren kann. Hamburg 2014, S. 152 ff.
- Joachim Friedrich Kreuzer, Michael Pfitzer, and Lorenzo T. D’Angelo, “Accuracy of caring personnel in estimating water intake based on missing liquid in drinking vessels,” 2013 Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC. Presented at the 2013 Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC, pp. 4682 – 4685.

*Dieser Beitrag wurde in leicht gekürzter Form in der BFS-Info 1/16 veröffentlicht.*

### Impressum

Bank für Sozialwirtschaft  
Aktiengesellschaft  
Wörthstraße 15 – 17  
50668 Köln

Registereintrag für den Sitz Köln  
Handelsregister des Amtsgerichts Köln  
Registernummer HRB 29259

Registereintrag für den Sitz Berlin  
Handelsregister des Amtsgerichts Berlin-Charlottenburg  
Registernummer: HRB 64059  
Umsatzsteuer-ID: DE 136634199

### Vorstand

Prof. Dr. Harald Schmitz (Vorsitzender)  
Thomas Kahleis | Oliver Luckner

### Aufsichtsratsvorsitzender

Dr. Matthias Berger

### Kontakt

Telefon 0221 97356-0  
Telefax 0221 97356-219  
E-Mail [bfs@sozialbank.de](mailto:bfs@sozialbank.de)

### Aufsichtsbehörde

Bundesanstalt für  
Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin)  
Sitz Bonn  
Graurheindorfer Straße 108  
53117 Bonn

Wir sind Mitglied im Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken - BVR und der Sicherungseinrichtung angeschlossen.

### Haftung und Copyright

Der vorliegende Bericht enthält Angaben, Analysen, Prognosen und Konzepte, die den Kunden zur unverbindlichen Information dienen. Es handelt sich hierbei um keine juristische oder sonstige Beratung und stellt kein Angebot jedweder Art dar. Eine Gewähr für die Richtigkeit und inhaltliche Vollständigkeit der Angaben kann von uns nicht übernommen werden.

Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung der Bank für Sozialwirtschaft AG unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.